

**biotop consulting sinzig**

**Fachbeitrag Naturschutz**

**mit artenschutzrechtlicher Prüfung (ASP)**

**für den Bebauungsplan**

**“Westlich des Deutschpfädchens”**

**der Ortsgemeinde Sankt Sebastian,**

**Verbandsgemeinde Weißenthurm**

im Auftrag von

Weber-Consulting Beratungs GmbH Pforzheim

Mitarbeiter/innen:

E. Müller, Dipl. Ing. (FH)

Dr. U. Stüßer, Dipl. Biol.

S. Thor, Dipl. Ing.

Stand: 06.03.2015

## Inhalt

1	Planungsanlass und Aufgabenstellung. . . . .	3
2	Ausgangssituation mit Status-Quo-Prognose. . . . .	3
3	Artenschutzrechtliche Prüfung. . . . .	9
4	Unabgewogenes Naturschutzfachliches Zielkonzept. . . . .	16
5	Untersuchung der Umweltverträglichkeit des Planvorhabens, Aufstellung des raum- und planbezogenen Kompensationskonzeptes. . . . .	17
5.1	Gesetzliche Regelungen. . . . .	17
5.2	Abschätzung der Auswirkungen des Eingriffes und Ableitung von Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. . . . .	17
5.2.1	Abschätzung der Auswirkungen des Eingriffes. . . . .	17
5.2.2	Ableitung von Vermeidungs-, Minderungs- u. Ausgleichsmaßnahmen. . . . .	23
5.2.3	Festsetzungen und Empfehlungen. . . . .	24
6	Resümee. . . . .	31

### Tabellenverzeichnis:

Tab. 1:	Darstellung der Schutzgüter hinsichtlich Leistungsfähigkeit und planunabhängiger Entwicklungsziele. . . . .	4
Tab. 2:	Prüfung geschützter Arten. . . . .	11
Tab. 3:	Flächenbilanz der Eingriffe (in Anlehnung an Vorgaben der Genehmigungsbehörden). . . . .	19

### Anhang:

Literatur. . . . .	31
Pflanzliste, Pflanzschema (Planung). . . . .	28
Floristische Artenübersicht (Bestand). . . . .	32

### Planverzeichnis:

Plan Nr. I:	Bestandsplan (M 1:1.000)
Plan Nr. II:	Grünordnerische Ziele für das Plangebiet bezogen auf die Bebauung

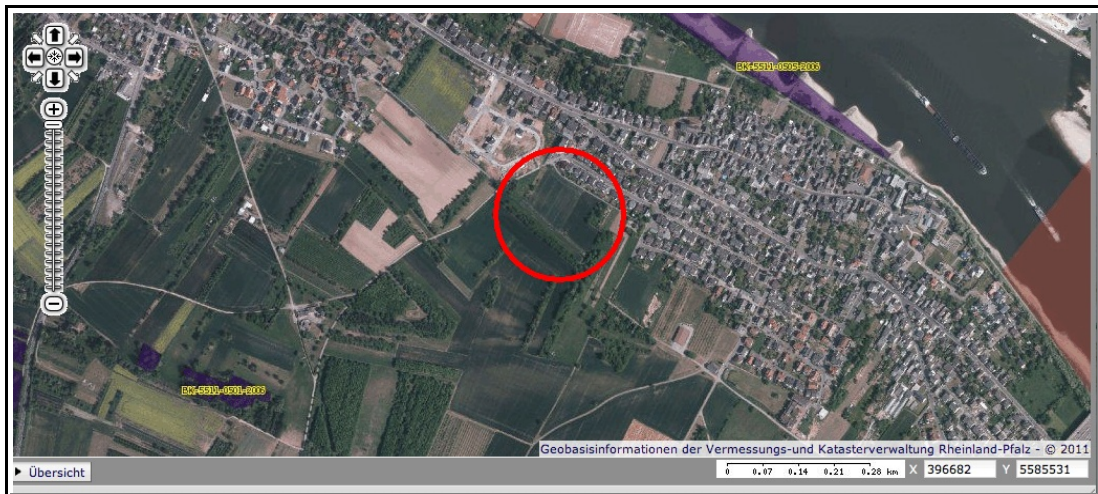
## 1 Aufgabenstellung

In der Gemeinde Sankt Sebastian ist die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Wohnbaunutzung **südlich der L 126 (Hauptstraße)** im Bereich von Ackerflächen bzw. Obstwiesenbrachen geplant. Das Plangebiet ist an drei Seiten von Bebauung umgrenzt, südwärts schließt sich bis zur Bundesstraße ein Mosaik aus Obstwiesen(brachen), Acker- und Grünland sowie Kleingehölzen an.

Der Geltungsbereich umfasst **einen Geltungsbereich ca. 40.500 m<sup>2</sup>**. Die **Versiegelung durch die Wohnbebauung** wird bei einer vorgegebenen Grundflächenzahl von 0.35 voraussichtlich **ca. 9.700 m<sup>2</sup>** betragen, die **verkehrsbedingte Neuversiegelung ca. 6.470 m<sup>2</sup>**.

Die mit der Umsetzung der Planungsabsicht verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden mit Hilfe des vorliegenden Fachbeitrags Naturschutz analysiert und darin geeignete Maßnahme zum Schutz, Vermeidung-, Minderung und Kompensation ergriffen. Rechtsgrundlage ist **§ 18 BNatSchG**. Vorgeschaltet ist eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß **§ 44 BNatSchG**. Auf diesen Ausführungen basiert die spätere Umweltprüfung des Vorhabens (Umweltbericht, UB).

## 2 Ausgangssituation mit Status-Quo-Prognose



Der **rote Kreis** markiert die Lage des geplanten Baugebietes. **Schutzgebiete liegen deutlich außerhalb**: Lilafarben sind **biotopkartierte**, braunrot **FFH-Flächen** (Quelle: LANIS RLP, Stand: 27.08.2013 als unmaßstäbliche Übersichtskarte).

Nachfolgend werden vorhabenunabhängige naturschutzfachliche Zielvorstellungen aus den Schutzgütern und den relevanten übergeordneten Planungen entwickelt.

Tab. 1: Darstellung der Schutzgüter hinsichtlich Leistungsfähigkeit und planunabhängiger Entwicklungsziele

Schutzgüter und übergeordnete Zielvorstellungen	Status-Quo		Naturschutzfachliche Zielvorstellungen für das Plangebiet (vorhabenunabhängig) mit bes. Berücksichtigung der Vernetzung
	Vorgaben/Bestand	Bewertung	
<b>Übergeordnete Planungen</b>			
<b>Planung vernetzter Biotope</b>	Für den <u>unmittelbaren Geltungsbereich</u> werden darin keine Aussagen getroffen. <u>Außerhalb</u> : Süd-, südöstlich in Richtung Bahntrasse wird die Entwicklung von Obstwiesen in Verbindung mit Strauchbeständen und lokal die Entwicklung von Röhrichten/Feuchtwald empfohlen.	Die Agrarflächen des Mittelrheinischen Beckens gelten als Defizitraum. <b>Schwerpunktraum für Entwicklung von Biotopstrukturen im Agrarraum</b>	Gliederung der Agrarlandschaft und Vernetzung mit den vorhandenen Strukturen höherer ökologischer Wertigkeit <b>unter Integration der biotopkartierten Flächen s.u.</b> ; z.B. mit wegbegleitenden hochstämmigen (Wild)-Obstbäumen
<b>Schutzgebiete gemäß Natura 2000</b>	Deutlich außerhalb befindet sich das FFH-Gebiet "Mittelrhein" (5510-301).		Vermeidung von nachhaltigen, negativen Auswirkungen auf diese europäischen Schutzgebiete (s. Kap. 3)
<b>Sonstige Schutzgebiete</b>	----	----	---
<b>Biotopkartierung Rheinland-Pfalz</b>	<b>Deutlich außerhalb des Geltungsbereichs:</b>  "Landschaftselemente in der Feldflur S Kaltenengers und Sankt Sebastian" (BK 5511-0501-2006) als wichtige Refugialräume in ausgeräumter bzw. intensiv genutzter Feldflur: "wertvoll für Hecken- und Gebüschbrüter, wertvoll für Amphibien, landschaftsraumtypisch ausgeprägter Biotopkomplex, Vernetzungsbiotop, Rote-Liste-Biotope"  "Rheinufer außendeichs zwischen Urmitz und Sankt Sebastian" (BK 5511-0505-2006), ein Auenrest im Überflutungsbereich des Rheins: "wertvoll für Wasservögel, wertvoll für Fische, hohe strukturelle Vielfalt, Vernetzungsbiotop, Flächengröße"		Wiederaufnahme der Streuobstnutzung Incl. Teilentbuschung der Flächen  Erhalt und Entwicklung; Umbau der Pappelforste zu Silberweidenauwald, extensive Grünlandnutzung zum Erhalt des offenen landschaftsbildprägenden Auecharakters
<b>hpnV (heutige potenzielle natürliche Vegetation)</b>	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum), ersetzt als subatlantische Gesellschaft auf stau- oder grundwasserfeuchten nährstoffreichen Lehmböden die Buchenwälder		Im Sinne einer standorttypischen Pflanzung sind nebenstehende Angaben zu beachten.
<b>Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan (LP)</b>	Gemäß dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan, in den die Belange von Natur und Landschaft integriert wurden, ist der <b>Geltungsbereich als Wohnbaufläche dargestellt</b> .		<b>Die Gliederung der Agrarlandschaft und Vernetzung zwischen Rheinufer und Agrarlandschaft ist sicherzustellen.</b>

Schutzgüter und übergeordnete Zielvorstellungen	Status-Quo		Naturschutzfachliche Zielvorstellungen für das Plangebiet (vorhabenunabhängig) mit bes. Berücksichtigung der Vernetzung
	Vorgaben/Bestand	Bewertung	
<b>Lage im Raum/Schutzgüter</b>			
<b>Naturräumliche Zugehörigkeit</b>	Das Plangebiet gehört innerhalb des „Mittelrheinischen Beckens“ (291) zur „Neuwieder Rheintalweitung“. Diese vom Rheinstrom geprägte Niederterrassenebene geht im Plangebiet bei einer Geländehöhe zwischen 70 und 80 m über NN in die untere Mittelterrasse über.	----	----
<b>Relief</b>	Innerhalb des Rheinischen Schiefergebirges ist das Mittelrheinische Becken als tektonisch bedingtes Einbruchsbecken entstanden. Zwischen Andernach und Koblenz wird es auf Grund der dortigen tiefsten Einbrüche vom Rhein durchflossen. Während die Mittelwasserlinie des Rheins bei ca. 60 m ü. NN liegt, befindet sich das Plangebiet auf dem relativ ebenen Hochuferrücken um die 67 m ü. NN. Als charakteristische Reliefstruktur der Fluss-auen ragt eine Hochflurmulde in das Plangebiet hinein.	---	Erhaltung des charakteristischen Auenrelief, insbesondere der Hochflurmulde
<b>Geologie</b>	Grundgebirge: Unterdevonischer Hunsrückschiefer, überlagert von unterschiedlich mächtigen tertiären Tonen; vom Rhein erfolgten Ablagerungen im Quartär als Terrassensedimente(Schotter, Kies und Sand). Während der letzten Eiszeit Überdeckungen der Terrassenschotter mit Lössanwehungen, die später teilweise wieder erodierten. Wegen des Ausbruchs des Laacher Sees vor ca. 11.000 Jahren befinden sich über der Mittel- und Bereiche der älteren Niederterrasse Bimstoffe.	-----	Grundsätzlich sparsamer Umgang mit Ressourcen, insbesondere Minimierung der Versiegelung
<b>Boden</b>	Natürlich anstehende Aueböden aus erodiertem Bims und Lössfraktion <b>Altablagerungen</b> sind für das Gebiet nicht bekannt.	Nutzungsbedingt verändert, jedoch schützenswert, weil begrenzte Ressource	

Schutzgüter und übergeordnete Zielvorstellungen	Status-Quo		Naturschutzfachliche Zielvorstellungen für das Plangebiet (vorhabenunabhängig) mit bes. Berücksichtigung der Vernetzung
	Vorgaben/Bestand	Bewertung	
<b>Klima</b>	Die Beckenlage bestimmt maßgeblich das regionale Klima des Plangebietes mit sommerwarmem, wintermiltem gemäßigttem atlantischem Klima. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 10°C. Geringe Niederschläge (ca. 590 mm im Jahresmittel) resultieren aus der Lage im Windschatten der Eifel. Die häufigen austauscharmen Wetterlagen sind die Folge der umgebenden Gebirge (Sperrwirkung).	Im Winterhalbjahr Dunst- und Nebelbildung, im Sommerhalbjahr Schwüle und wärmebelastete Wetterlagen; über den offenen Flächen entsteht Kaltluft, die stark versiegelten Bereiche stellen Überwärmungsflächen dar. Dazwischen sind kleinräumige Austauschfunktionen wahrscheinlich.	Intensive Durchgrünung v.a. der siedlungsnahen bzw. -bestimmten Flächen
<b>Wasserhaushalt Oberflächenwasser</b>	<b>Innerhalb des Geltungsbereichs ist kein Oberflächengewässer betroffen.</b>  Der <b>Rhein</b> als Gewässer erster Ordnung befindet sich <b>ca. 500 m nordöstlich des Geltungsbereichs.</b>  Der Geltungsbereich liegt <b>deutlich außerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsbereichs.</b>	-----  überwiegend naturferner Verlauf  Die im ursprünglichen Geltungsbereich liegende Senke unterhalb der Linie "200 HQ", die bei einem 200-jährigen Hochwasser überflutet werden kann, liegt nun außerhalb.	-----  Hochwasserangepasste Nutzung Erhalt der Retentionsfunktion
<b>Grundwasser</b>	Die Niederterrasse liefert in Verbindung mit dem Rhein größere Grundwasserströme und ist damit für die überregionale Trinkwasserversorgung und Grundwassergewinnung essentiell. Der größte Grundwasserführung (Porengrundwasserleiter) ist für die Orte der „Neuwieder Rheintalweitung“ dokumentiert, wozu auch die nahe gelegenen Ortschaften zählen. Grundwasserströmung und Flurabstand stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Wasserführung des Rheins. Die mittleren Grundwasserströmungen verlaufen aus nordwestlicher Richtung den Trinkwasserbrunnen südwestlich von St. Sebastian zu. Die Grundwasseroberfläche bei mittleren hydrobiologischen Bedingungen liegt bei 59,00 m ü. NN (Giebel et al. 1990).	Grundsätzliche Empfindlichkeit der Flächen gegenüber wassergefährdenden Stoffeinträgen	Grundwasserschonende Flächennutzung
<b>Trinkwassergewinnung</b>	Der Geltungsbereich berührt die Schutzzone IIIA und teilweise die Schutzzone II.	Hohes Schutzbedürfnis (Trinkwassersicherung)	Keine Wohnbebauung in der Schutzzone II

Schutzgüter und übergeordnete Zielvorstellungen	Status-Quo		Naturschutzfachliche Zielvorstellungen für das Plangebiet (vorhabenunabhängig) mit bes. Berücksichtigung der Vernetzung
	Vorgaben/Bestand	Bewertung	
<b>Arten und Biotope gemäß Erhebung von 2013 und 2014</b>			
<p>Das Plangebiet grenzt nördlich an den befestigten Weg "Unter dem Dorf" mit einseitiger Bebauung und wird seitlich von der Neubebauung westlich des "Mülheimer Wegs" und der Bebauung östlich des "Deutschpfädchens" begrenzt. Südwärts grenzt die freie Landschaft an. Der Geltungsbereich wird dominiert von Acker mit randlichen (Obst-)Wiesenbrachen, daneben Kleingärten, punktuell Weihnachtsbaumkultur.</p> <p>Die gehölzartigen Strukturen - insbesondere die Obstwiesenbrachen (überwiegend Kirsche) sind Lebensraum einer <b>Waldvogelgemeinschaft</b> mit allgemein verbreiteten Vertretern wie Mönchsgrasmücke, Buchfink und Grünfink und Kohlmeise, die z.T. auch in den angrenzenden Gärten siedeln. Der Unterwuchs wird von Nährstoffzeigern der Pflanzengesellschaft (<i>Aegopodium podagrariae</i>) insbesondere Große Brennnessel, Kletten-Labkraut bestimmt.</p> <p>In punktuellen Gebüschern wurde der Sumpfrohrsänger nachgewiesen, der Grünspecht nicht, was auf die Verbrachung des (Obst-)Grünlands zurückzuführen ist. Der noch häufige Buntspecht ist für die älteren Obstgehölze - zumindest als Nahrungsgast - zu vermuten. Als auch noch häufige <b>Arten der Kulturlandschaft</b> wurden nahrungssuchend Mäusebussard und Bachstelze nachgewiesen. Diese aber in geringen Individuenzahlen, was auf die <b>Verbrachung einerseits und die intensive Nutzung andererseits</b> hinweist.</p> <p>Besonders hervorzuheben sind die Überflieger Schwarzmilan und Graureiher, die räumlich funktionalen Bezüge zum Rheinvorland aufzeigen. Die Steinkauzkontrolle mit einer Klangattrappe für den Geltungsbereich war negativ.</p> <p>Im Anhang ist der floristisch relativ artenarme Bestand aufgeführt. Das Grünland ist vegetationskundlich den Glatthaferwiesen (<i>Arrhenatheretum elatioris</i>) zuzuordnen. Bei der überwiegenden Nutzungsaufgabe dringen je nach Lichtverhältnissen zunehmend Elemente aus der Ordnung der Glechometalia hederaceae (Saum- und Verlichtungsgesellschaften frischer bis feuchter Standorte) - insbesondere mit Großer Brennnessel und Kletten-Labkraut eindringen oder bei stärkerer Besonnung Rainfarn, Fuchs-Greiskraut, Goldrute (Arten der Ruderalen Baifuß - und Distelgesellschaften: <i>Artemisia vulgaris</i>).</p> <p>Der Blühhorizont war gering, was mit einer geringen Vielfalt an Tagfaltern korreliert war. Hervorzuheben waren Versaumungszeiger wie der Braune Waldvogel (<i>Aphantopus hyperanthus</i>), eine jedoch nicht geschützte Art. Auch bei den Heuschrecken herrschen allgemein verbreitete, häufige und nicht geschützte Arten wie das Große Heupferd (<i>Tettigonia viridissima</i>) und der Gemeine Grashüpfer (<i>Chorthippus parallelus</i>) vor.</p> <p><u>Bewertung der Lebensraumeignung:</u>  hoch: alte Einzelbäume  mittel bis hoch: Obstwiesenbrachen; punktuelle Kleingehölze, Wiesenbrachen  mittel: Wiese, Obstplantage, brach  mittel bis gering: Gehölze am Spielplatz, Wiese, rasenartig  gering: Rain, Grasweg; Gärten; Weihnachtsbaumkultur, Acker mit Trampelpfad  fehlend: vollversiegelte Flächen</p>			<p>Erhalt und Förderung einer gegliederten, vieltypigen Kulturlandschaft:</p> <p>Konkret Regenerierung und Förderung von struktur- und artenreichem <b>Obst-Grünland</b></p> <p>sowie Erhalt der Vernetzung von Rhein und strukturreichem Kulturland südlich des Geltungsbereichs</p>

Schutzgüter und übergeordnete Zielvorstellungen	Status-Quo		Naturschutzfachliche Zielvorstellungen für das Plangebiet (vorhabenunabhängig) mit bes. Berücksichtigung der Vernetzung
	Vorgaben/Bestand	Bewertung	
<p><b>Landschaftserleben</b></p> <p>s. LANIS RLP, Stand 28.08.2013)</p>	<p>"Bei der Neuwieder Rheintalniederung handelt es sich um eine ca. 20 km lange und bis 7 km breite <b>Talebene des Rheins</b>. Am „Deutschen Eck“ in Koblenz mündet die Mosel in den Rhein. Als charakteristische Besonderheit weist der Rhein zwischen Koblenz und Neuwied mehrere langgezogene Inseln auf.</p> <p>Der Landschaftsraum ist heute <b>durch Bebauung stark geprägt</b>. Die Städte Koblenz, Neuwied und Andernach nehmen große Flächenanteile ein. Die Urbanisierung hat auch die kleineren Orte im Landschaftsraum erfasst, so dass sich beiderseits des Rheins Siedlungsbänder entlang der Hauptverkehrsachsen entwickelt haben. In diesem Siedlungsraum sind die Schlösser Koblenz, Neuwied und Engers als Baudenkmäler hervorzuheben.</p> <p>Insbesondere im Raum Neuwied-Bendorf-Mülheim weist die Neuwieder Rheintalniederung große Abbaufächen (Bims, Kies) mit einer Vielzahl kleinerer und größerer Abtragungsgewässer und interessanter Folgevegetation auf.</p> <p>Die Bereiche außerhalb der Bebauung und der Abbaugelbiete sind <b>überwiegend durch Ackerbau und Erwerbsobstbau</b> genutzt. Ein solcher größerer zusammenhängender Landschaftskomplex blieb im Bereich Urmitz-St.Sebastian-Niederwerth erhalten.</p> <p>Kleinflächige Reste der ursprünglichen Auenvegetation sind primär auf den Inseln vorhanden. Naturnahe Rheinuferabschnitte prägen die Bühnenfelder bei Kaltenengers und am Weißenthurmer Werth sowie am Werthskopf (Niederwerth). Von den Rheinzufüssen ist der Mühlbach bei Andernach bis zur Mündung naturnah erhalten.</p> <p>Bebauungsfrei gebliebene steile Hänge tragen teils Trockenvegetation: bei Vallendar felsige Halbtrockenrasen, bei Ehrenbreitstein als Niederwald genutzte Trockenwälder."</p> <p>Der befestigte Weg mit Kapelle mit landschaftsprägendem Ahorn und Ruhebank am westlichen Geltungsbereichsrand dient der Naherholung. Am nordöstlichen Geltungsgebietsrand liegt der zweiseitig erschlossene Spielplatz.</p>		<p>"(...)</p> <p><b>Sicherung gliedernder Landschaftsstrukturen</b> in den großflächig ackerbaulich genutzten Teilbereichen, Entwicklung solcher Strukturen in Defizitgebielen. (...)</p> <p><b>Einbindung und Durchgrünung von Neubaugebieten</b> und Industrieanlagen schwerpunktmäßig in den von Hängen einsehbaren und daher exponierten Talräumen bei Trier/Konz und <b>Koblenz/Neuwied</b>."</p>
<p><b>Landschaftsbild und Erholung</b></p>	<p><u>Geringe Reliefvielfalt</u> (insgesamt ebene Lage im gesamten Plangebiet und unmittelbarer Umgebung)</p> <p><u>Mittlere Strukturvielfalt</u> (bestimmt wird der Eindruck von Ackerflächen mit eingestreuten Obstwiesenbrachen und randlicher städtisch geprägter Bebauung und Ziergärten)</p> <p><u>Eigenart</u>: Intensiv genutzte Siedlungs- und Kulturlandschaft mit Relikten ehemaliger Obstwiesengürtel, die früher die typischen Ortsränder bildeten.</p> <p><u>Geringe Natürlichkeit</u> (Die einstige Auenlandschaft ist innerhalb des Geltungsbereichs und dessen Umfeld von verdichteter Besiedlung und intensiver Landnutzung eingenommen)</p>		<p><b>Einbindung der Bebauung und Erhalt der Naherholung</b> durch landschaftsabgestimmte Form-, Material- und Farbgebung sowie Eingrünung</p>



## Status-Quo-Prognose

Falls keine Bebauung stattfände, wäre die weitere landwirtschaftliche Nutzung bzw. die Entwicklung der (Obst-)Wiesenbrachen in feldgehölzartige Bestände zu erwarten.

### 3 Artenschutzrechtliche Prüfung

#### Vorabschätzung einer möglichen FFH-Relevanz

Der Eingriffsbereich ist **kein Schutzgebiet gemäß Natura 2000**. Nach aktueller Rechtsauffassung ist daher keine Prüfung der Verträglichkeit für Biotope bzw. Anhang II-Arten durchzuführen. Allerdings dürfen aus der Realisierung des Vorhabens keine erheblichen, negativen Auswirkungen auf das **deutlich außerhalb liegende Natura-2000-Gebiet** ausgehen.

Die Erhaltungsziele für dieses **FFH-Gebiet "Mittelrhein"** (5510-301) lauten "Erhaltung oder Wiederherstellung von naturnahen Ufern und vielfältigen Sohlstrukturen als Laich- und Rasthabitate für Fischarten, einer guten Wasserqualität als durchgehende Wanderstrecke für Fische, von natürlichem Auwald auf Rheininseln".

**Diese Erhaltungsziele werden durch die Umsetzung der Planungsabsicht nicht nachhaltig negativ beeinträchtigt.**

#### Artenschutzrechtliche Prüfung

Die artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt auf der Basis des aktuellen Bundesnaturschutzrechts in einem pragmatischen Prüfansatz. Um eine fundierte Bewertungsbasis zu erhalten, wurden daher **alle zur Verfügung stehenden Quellen** (LANIS, Biotopkartierung) genutzt und um **eigene Erhebungen** ergänzt.

Grundlage war eine Übersichtskartierung zur Beurteilung, welche Tiergruppen maßgeblich betroffen sein könnten mit einer darauf aufbauenden vertieften avifaunistischen Untersuchung und zusätzlicher Begehung zur Klärung der Nutzung des Gebietes durch Fledermäuse.

Bei den beiden Begehungen im Sommerhalbjahr 2013 wurden maßgeblich Vögel festgestellt, die z.T. im Plangebiet nisten bzw. aus den umgebenden Kulturlflächen dort nach Nahrung suchen. Sogenannte "hot spots" stellen die Obstwiesenbrachen dar, so dass die vertiefte Untersuchung sich auf die Vogelwelt und Fledermäuse konzentrierte. Um die aktuelle Bedeutung der Obstwiesenbrachen im Plangebiet zu ermitteln, wurden im Mai und Juni 2014 zu den morgendlichen, auch zwei abendliche Begehungen bei milder Witterung und damit günstigen Bedingungen in der Hauptaktivitätszeit der Vögel

und Fledermäuse sowohl mit einer Klangattrappe (speziell zur Erkundung eines möglichen Steinkauzvorkommens) und mit einem Fledermausdetektor zum Aufspüren von Fledermausaktivitäten durchgeführt. Mit dem Fledermausdetektor werden die Ultraschalllaute der Fledermäuse in für das menschliche Ohr wahrnehmbare akustische Signale übersetzt. Deren Muster sind für einige Arten spezifisch. Diese Methode weist somit zu einem bestimmten Zeitraum Aktivitäten in einem konkreten Lebensraum(element) nach. Die weitere Nutzung (Überflug, Quartier) wurde abgeschätzt, so dass außer der Nennung der per Detektor nachgewiesenen Arten eine gruppenhafte Betrachtung stattfand. Die Ergebnisse sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Weniger bedeutsam ist das Plangebiet aktuell für Insekten. Charakteristisch für die Brachestadien waren Arten mit geringem Spezialisierungsgrad wie z.B. das weit verbreitete Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) oder Saumarten wie der Tagfalter BraunerWaldvogel (*Aphantopus hyperanthus*). Soweit Brachen und Saumstrukturen erhalten bleiben, sind auch für diese - nicht geschützten Arten (stellvertretend für Versaumungszeiger) - keine nachteiligen Folgen für die Realisierung der Bebauungsabsicht ergeben. Förderlich für die Gesamtlebensgemeinschaft ist die Förderung von Standortvielfalt z.B. durch extensives Grünland bzw. Artenreiche Grünlandsäume. Zur Zeit ist das Gebiet durch Verbrachung einerseits und intensive Ackernutzung andererseits geprägt (nachweis auf der Wiese, rasenartig der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), ebenfalls eine so genannte Allerweltsart).

**Grundlage der Beurteilung ist das GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES NATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung im Gesetz zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 29. Juli 2009, BGBl. Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, Bonn 06. August 2009. In Kraft getreten am 01. März 2010. Die artenschutzrechtlichen Belange sind aufgrund des Bundesnaturschutzgesetzes folgendermaßen geregelt: Streng und besonders geschützte Arten werden nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Prüfung besonders geschützter Arten (Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 + 3 BNatSchG): In dieser Prüfung enthalten ist die Würdigung, ob Fortpflanzungs- und Ruhestätten *besonders geschützter Arten* beschädigt oder zerstört werden. Eine Relevanz entsteht nur, **wenn die vom Vorhaben betroffenen Stätten ihre ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllen können.**

Prüfung streng geschützter Arten (Störverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). In dieser Prüfung enthalten ist die Würdigung ob erhebliche Störungen während der Aufzucht-, Fortpflanzungs-, Überwinterungs-, Mauser- und Wanderungszeit vorliegen.

Als Beurteilungs- und Planungshilfe sind die **im Plangebiet realisierten Habitatansprüche im Druckbild unter "Optimal-Lebensraum" hervorgehoben**: Die autökologischen Hinweise zum Optimal-Habitat in Tabelle 2 entstammen den Werken der Fachautoren Blab et al. (1989), von Blotzheim (2001), Dietz et al. (2007), Hölzinger (1987).

Tab. 2: Prüfung geschützter Arten

Streng geschützte Art <u>Gebietsstatus</u>	<u>Optimal- Lebensraum</u>	<u>Vorhabenbedingte Wirkprognose</u>	<u>Vorhabenbegleitende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</u>	Resümee
<b>Arten gemäß FFH-Richtlinie, Anhang IV - Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Naturraum</b>				
<p><b>Fledermäuse</b> (beruhend auf einer Übersichtskartierung, eine dezidierte Fledermausuntersuchung fand nicht statt):</p> <p><b>Jagende Fledermäuse:</b> <b>Jeweils Einzelexemplare</b> wurden in der Dämmerung bei milder Witterung über dem aufgewärmten Straßenbelag des Mülheimer Weg / Ecke "Unter dem Dorf" (<b>Umfeld der Straßenbeleuchtung, über dem Acker/Grasweg und in der Obstwiesenbrache</b> nachgewiesen. Gemäß Detektornachweis handelt es sich um synantrophe Arten wie die <b>Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</b>, die ihr Quartier m Siedlungsbereich haben und das anschließende Kulturland als Nahrungsraum nutzen.</p> <p>Hinweise auf Quartiernutzung wurden nicht erbracht, sind jedoch nicht auszuschließen. Daher erfolgt vorsorglich eine gruppenhafte Betrachtung.</p>	<p>Insektenreiches Jagdgebiet im <b>struktureichen Offenland</b>, z.T. auch im Wald; Schlaf- und Brutplätze in Baumhöhlen, Felspalten, Gebäuden</p>	<p>Die Nutzung der linearen Gehölzstruktur mit alten Obstbäume an der südlichen Geltungsbereichsgrenze als Teilnahrungsangebot der örtlichen Fledermausfauna ist damit erwiesen.</p> <p>Im Hinblick auf umfängliche grünordnerische Festsetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilerhalt dieser Struktur</li> <li>- Schaffung neuer Obstwiesen (bisher Acker, gehölzfreie Wiese)</li> <li>- Festsetzung linearer Gehölze an den südwestlichen Grundstücksgrenzen und entlang des Fußwegs</li> <li>- dem Vorhandensein entsprechender naher Ausweichhabitate</li> </ul> <p>sind keine relevanten negativen Auswirkungen für die örtliche Fledermausfauna zu erwarten.</p>	<p>Folgende Maßnahmen sichern die Funktion als Teilnahrungsraum und schaffen nachhaltigen Quartierstandort.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I) Erhalt und Schaffung von geeigneten Habitaten</li> <li>II) Schutzmaßnahmen während der Bauzeit (Bauzaun)</li> <li>III) Vor Beginn der Bebauung, Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen und Schutz derselben durch Bauzaun</li> <li>IV) Bei unumgängliche Rodungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von &gt; 30 cm sind diese vorab auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse mittels endoskopischer Kamera oder Baumhöhlenkamera zu kontrollieren. Bei nachweislicher Belegung wird der Baum samt Umfeld vorübergehend gesperrt und die Fällung erfolgt erst nach Ausflug (Begleitung durch Fledermausfachkraft). Damit wird eine Artenschutzverletzung vermieden. Bei Quartiernachweisen sind Fledermauskästen als Ausweichquartiere in den grünordnerisch festgesetzten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs vorzusehen: Bewährt haben sich hierzu Holzbetontästen der Firma Schwegler oder Hasselfeldt. Es sind daher folgende Kombinationen an Kästen auszubringen: Gruppen von 5 Kästen: Je 2 x Fledermaushöhle 2FN, 1 x Fledermaushöhle 2F der Firma Schwegler, sowie 1 Spaltenkasten FSPK und eine Großraumhöhle FGRH der Firma Hasselfeldt. Die Nisthilfen und Ersatzquartiere sind vor dem 01.05. fachgerecht zu reinigen. Dies ist dauerhaft zu gewährleisten. Sollte sich bei der Kontrolle ein Tier darin befinden, ist von der Reinigung abzusehen und diese erst nach Ausflug vorzunehmen.</li> </ul>	<p>Unter Beachtung der nebenstehenden Maßnahmen ist bei Umsetzung der Planung das <b>Störverbot gewährt</b></p>

<u>Streng geschützte Art Gebietsstatus</u>	<u>Optimal-Lebensraum</u>	<u>Vorhabenbedingte Wirkprognose</u>	<u>Vorhabenbegleitende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</u>	Resümee
<b>Europäisch geschützte Vogelarten, zugleich streng geschützte Arten</b>				
<p><b>Schwarzmilan*</b> (Milvus migrans) Überflug</p>	<p>Lichte Altholzbestände in Gewässernähe (bis zu 25 km davon entfernt)</p> <p>Siedlungsdichte im Großraum Frankfurt: (1 Paar pro 8 km<sup>2</sup>)</p>	<p>Die funktionalen Beziehungen zwischen Rhein und Kulturf lächen sind durch die umfangreichen Gehölzsicherungen und -entwicklungen (Eingrünung des künftigen Baugebietes) gesichert. Insofern sind, bezogen auf die Größe des Lebensraumes keine relevanten negativen Veränderungen durch den Eingriff zu erwarten.</p>	<p>Die zum Schutz der Fledermausfauna ergriffenen Schutzmaßnahmen dienen auch der Gliederung der Landschaft und damit dem Schutz des Schwarzmilans. Die Höhen der Wohnhäuser stellen zudem kein Überflughindernis dar.</p>	<p>Unter Beachtung der nebenstehenden Maßnahmen ist bei Umsetzung der Planung das <b>Störverbot gewahrt.</b></p>
<p><b>Grünspecht*</b> (Picus viridis) Hinweis von Flächen deutlich außerhalb des Geltungsbereichs</p>	<p>Brut am <b>Rand offener Laub- und Mischwälder, in Obstanlagen</b>, Parks, Gegenden mit Gehölzen</p>	<p>Keine direkte Betroffenheit durch die geplante Umnutzung.</p>	<p>Insbesondere die Schaffung von Obstwiesen als Nahrungshabitat und der Teilerhalt der Brachen mit alten Bäumen als potenzielle Bruthabitate wirken sich förderlich auf diese Art aus.</p>	<p>Wahrung des Störverbotes</p>
<p><b>Mäusebussard*</b> (Buteo buteo): Kreisend über Geltungsbereich (Teilnahrungsraum), schwerpunktmäßig aber außerhalb</p> <p>Turmfalke (Falco tinnunculus): potenzielle Nutzung als großräumiger Nahrungsgast</p> <p>Rotmilan (Milvus milvus): potenzielle Nutzung als großräumiger Nahrungsgast</p>	<p>Strukturreiches Kulturland</p>	<p>Im Hinblick auf den geringen räumlichen Anteil des Geltungsgebietes am Gesamt-lebensraum ist die geplante Umnutzung von untergeordneter Bedeutung.</p> <p>Die grünordnerischen Festsetzungen (Sicherung und Neuschaffung) von Gliederungselementen wirken vielmehr förderlich.</p>	<p>Die zum Schutz der Fledermausfauna ergriffenen Schutzmaßnahmen dienen auch dem Erhalt einer gegliederten Landschaft und damit den Belangen dieser Art.</p>	<p>Unter Beachtung der nebenstehenden Maßnahmen ist bei Umsetzung der Planung das <b>Störverbot gewahrt.</b></p>

<u>Streng geschützte Art Gebietsstatus</u>	<u>Optimal-Lebensraum</u>	<u>Vorhabenbedingte Wirkprognose</u>	<u>Vorhabenbegleitende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</u>	Resümee
<b>Europäisch geschützte Vogelarten, zugleich besonders geschützte Arten</b> (BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast)				
<p><b>Graureiher</b> Überflug</p>	<p>Naturnahe Fließgewässer, nutzt auch Ackerland und Wiesen als Nahrungs habitat</p>	<p>Die funktionalen Beziehungen zwischen Rhein und Kulturlflächen sind durch die umfänglichen Gehölzsicherungen und -entwicklungen (Eingrünung des künftigen Baugebietes) gesichert. Insofern sind, bezogen auf die Größe des Lebensraumes relevanten negativen Veränderungen durch den Eingriff zu erwarten.</p>	<p>Die zum Schutz der Fledermausfauna ergriffenen Schutzmaßnahmen dienen auch der Gliederung der Landschaft und damit dem Schutz des Schwarzmilans. Die Höhen der Wohnhäuser stellen zudem kein Überflughindernis dar.</p>	<p><b>Zugriffsverbot gewahrt</b></p>
<p><b>Sumpfrohrsänger</b> BV im Gebüsch an der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze</p>	<p>Hohe, bracheartige, feuchtstehende, grasse bzw. krautige Vegetation</p>	<p>Im Hinblick auf umfängliche grünordnerische Festsetzungen, die auch Sicherung bzw. Schaffung vergleichbarer Strukturen mit sich bringt und vorhandener Ausweichmöglichkeiten außerhalb des Geltungsbereichs, sind keine relevanten negativen Auswirkungen für die örtliche Vogelfauna mit Bindung an Wald(rand)struktur zu erwarten.</p>	<p>A) Die Sicherung und Schaffung der Gehölzstrukturen am Geltungsbereichsrand umfassen auch Sukzessionsstadien mit vergleichbarem strukturellem Aufbau                      B) Rodungen außerhalb der Brutperiode                      C) Vor Beginn der Bebauung, Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen und Schutz derselben durch Bauzaun                      D) Diese Strukturen zum Schutz der von ihnen zu realisierenden Habitatfunktionen gegenüber der Erholungsnutzung landschaftsgerecht abzugrenzen (Kein Trampelpfad, keine freilaufenden Hunde, keine Lagern, Zelten etc.)</p>	<p>Unter Beachtung der nebenstehenden Maßnahmen ist bei Umsetzung der Planung das <b>Zugriffsverbot gewahrt</b>.</p>
<p><b>Bachstelze:</b> NG Ackerland <b>Rabenkrähe:</b> NG Ackerland, Wiesenweg</p>	<p>Strukturreiche mit (Obst)gehölzen, Säumen und Brachen durchsetzte Feld- und Wiesenlandschaft (in Gewässernähe*)</p>	<p>Innerhalb des Geltungsbereichs werden zwar Lebensraumstrukturen beansprucht; es stehen jedoch nahe Ausweichbiotope zur Verfügung und die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sehen die Entwicklung von vergleichbaren Strukturen vor, so dass bei Einhaltung bestimmter Schutzmaßnahmen nachteilige relevante Veränderungen nicht wahrscheinlich sind.</p>	<p>Zusätzlich zu den ursprünglich vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zur Entwicklung von Gehölzstrukturen sind <b>zusätzlich (kurz gehaltene) Offenlandstrukturen</b> vorzusehen.</p>	<p>Unter Beachtung der nebenstehenden Maßnahmen ist bei Umsetzung der Planung das <b>Zugriffsverbot gewahrt</b>.</p>

<u>Streng geschützte Art Gebietsstatus</u>	<u>Optimal-Lebensraum</u>	<u>Vorhabenbedingte Wirkprognose</u>	<u>Vorhabenbegleitende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</u>	<u>Resümee</u>
<p><b>Buchfink</b> (<i>Fringilla coelebs</i>): Obstwiesenbrachen, alter Einzelbaum (außerhalb) (BV)</p> <p><b>Blau-, Kohl- und Sumpfmeise</b> (<i>Parus caeruleus</i>, <i>P. Major</i>, <i>P. Palustris</i>): Obstwiesenbrachen, Kohlmeise auch in älteren Gärten, angrenzend an das Plangebietsgrenze (BV)</p> <p><b>Gümfink</b> (<i>Carduelis chloris</i>): Obstwiesenbrache, auch in älteren Gärten, angrenzend an das Plangebietsgrenze (BV)</p> <p><b>Kleiber</b> (<i>Sitta europaea</i>): Obstwiesenbrache (BV)</p> <p><b>Mönchsgrasmücke</b> (<i>Sylvia atricapilla</i>): Obstwiesenbrache (BV)</p> <p><b>Buntspecht</b> (<i>Picoides major</i>): Obstwiesenbrache: vermuteter NG</p> <p><b>Zilpzalp</b> (<i>Phylloscopus collybita</i>): Obstwiesenbrache (BV)</p> <p><b>Wacholderdrossel</b> (<i>Turdus pilaris</i>): Obstwiesenbrache, geschlossene Gehölze (BV)</p> <p><b>Ringeltaube</b> (<i>Columba palumbus</i>): Überflug</p>	<p>Wälder mittl. Standorte</p> <p>Feldgehölze</p> <p>Waldrandstrukturen mit hohen Bäumen</p>	<p>Im Hinblick auf umfängliche grünordnerische Festsetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilerhalt der Obstwiesenbrache</li> <li>- Schaffung neuer Gehölzstrukturen (bisher Acker, gehölzfreie Wiese)</li> <li>- Festsetzung linearer Gehölze an den südwestlichen Grundstücksgrenzen und entlang des Fußwegs</li> <li>- dem Vorhandensein entsprechender naher Ausweichhabitate</li> </ul> <p>sind keine relevanten negativen Auswirkungen für die örtliche Vogelfauna mit Bindung an Wald(rand)struktur zu erwarten.</p>	<p>A) Die Sicherung und Schaffung waldartiger Strukturen innerhalb des Geltungsgebietsgebietes</p> <p>B) Rodungen außerhalb der Brutperiode</p> <p>C) Vor Beginn der Bebauung, Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen und Schutz derselben durch Bauzaun</p> <p>D) Diese Strukturen zum Schutz der von ihnen zu realisierenden Habiratafunktionen gegenüber der Erholungsnutzung landschaftsgerecht abzugrenzen (Kein Trampelpfad, keine freilaufenden Hunde, keine Lagern, Zelten etc.)</p>	<p>Unter Beachtung der nebenstehenden Maßnahmen ist bei Umsetzung der Planung das <b>Zugriffsverbot gewahrt.</b></p>
<p><b>Dohle</b> (<i>Corvus monedula</i>): Hörnackweis südlich des Geltungsgebietes</p>	<p>Laubwälder mit Schwarzspechthöhlen, Felswände, Steinbrüche, <b>Feldgehölze</b> und Parks mit altem Baumbestand, an Kirchen, Burgen und Ruinen, Wälder</p>	<p>Der Geltungsbereich ist derzeit von untergeordneter Bedeutung für diese Art.</p>	<p>Die Schutzmaßnahmen (s.o.) kommen jedoch auch dieser Art grundsätzlich zu Gute.</p>	<p>Unter Beachtung der nebenstehenden Maßnahmen ist bei Umsetzung der Planung das <b>Zugriffsverbot gewahrt.</b></p>

<b>Streng geschützte Art Gebietsstatus</b>	<b>Optimal- Lebensraum)</b>	<b>Vorhabenbedingte Wirkprognose</b>	<b>Vorhabenbegleitende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Resümee</b>
<b>Gartengrasmücke</b> ( <i>Sylvia borin</i> ): Obstwiesenbrache (BV)	Hochreichende Holzstrukturen mit reichlich Unterholz und Hochstaudensäumen	Im Hinblick auf umfängliche grünordnerische Festsetzungen, die auch Sicherung bzw. Schaffung vergleichbarer Strukturen mit sich bringt und vorhandener Ausweichmöglichkeiten außerhalb des Geltungsbereichs, sind keine relevanten negativen Auswirkungen für die örtliche Vogelfauna mit Bindung an Wald(rand)struktur zu erwarten.	A) Die Sicherung und Schaffung der Gehölzstrukturen am Geltungsgebietsrand umfassen auch Sukzessionsstadien mit vergleichbarem strukturellem Aufbau B) Rodungen außerhalb der Brutperiode C) Vor Beginn der Bebauung, Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen und Schutz derselben durch Bauzaun D) Diese Strukturen zum Schutz der von ihnen zu realisierenden Habitatfunktionen gegenüber der Erholungsnutzung landschaftsgerecht abzugrenzen (Kein Trampelpfad, keine freilaufenden Hunde, keine Lagern, Zelten etc.)	Unter Beachtung der nebenstehenden Maßnahmen ist bei Umsetzung der Planung das <b>Zugriffsverbot gewahrt.</b>
<b>Haussperling</b> ( <i>Passer domesticus</i> ): Siedlungsbereich (BV) <b>Hausrotschwanz</b> ( <i>Phoenicurus ochruros</i> ): Siedlungsbereich (BV) <b>Mauersegler</b> : Siedlungsbereich (NG)	Siedlungsfolger	Die beabsichtigten Umnutzung in ein Baugebiet mit Gärten wird sich voraussichtlich förderlich für diese Art auswirken.	----	<b>Zugriffsverbot ist gewahrt.</b>
<b>Amsel</b> ( <i>Turdus merula</i> ): Obstwiesenbrache, Siedlungsbereich (BV) <b>Elster</b> ( <i>Pica pica</i> ): Obstwiesenbrache, Siedlungsbereich (NG)	Ubiquisten	Innerhalb des Geltungsbereichs werden zwar Lebensraumstrukturen beansprucht; es stehen jedoch nahe Ausweichbiotope zur Verfügung. Außerdem beinhalten die umfänglichen grünordnerischen Festsetzungen sowie die Entwicklung als Baugebiet die Entstehung geeigneter Lebensraumstrukturen, so dass nachteilige relevante Veränderungen nicht wahrscheinlich sind.	s. Maßnahmen A-D	<b>Zugriffsverbot ist gewahrt.</b>

Nicht nachgewiesen, aber möglich ist das Vorkommen der besonders geschützten Blindschleiche (*Anguis fragilis*), da sie verschiedene Lebensraumtypen wie Hecken und lichte Laubwälder, Brachen, Wiesen, HolzstöÙe besiedelt. Insofern sichern die in der Tabelle formulierten Schutzmaßnahmen auch den potenziellen Lebensraum dieser Art (Vorsorge-Prinzip).

Ergebnis:

**Bei Einhaltung der konzipierten Schutzmaßnahmen sind in der Gesamtschau keine artenschutzrechtlichen Vorgaben beachtet.** Diese werden in den grünordnerischen Festsetzungen verbindlich festgeschrieben.

#### 4 Unabgewogenes Naturschutzfachliches Zielkonzept

Entsprechend den dargelegten übergeordneten Planungen und den relevanten Schutzgütern gilt - **bezogen auf eine künftige Bebauung** - folgendes Ziel: Erhalt und Förderung einer gegliederten Kulturlandschaft mit eingebettetem Siedlungsband. Erreicht wird dies durch:

- ✘ Landschaftstypische Ein- und Durchgrünung der vorgesehenen Bebauung sowie Förderung von gliedernden Gehölzstrukturen und des Grünlandanteils; dies dient auch dem Temperatenausgleich und der Schadstofffilterung
- ✘ Erhalt der das Plangebiet tangierenden Wege für die Naherholung; diese können durch geeignete Gestaltung in die Gliederung der Landschaft integriert werden
- ✘ Lockere Bebauung; Vorgaben zu Bauhöhen zur Sicherung orts- und landschaftsangepasster Bebauung
- ✘ Erhalt und Förderung der Retention, Minimierung der Versiegelung (durch Vorgabe einer GRZ und Hinweise zur Teilversiegelung der Zuwegung)
- ✘ Kompensation von relevanten Biotopfunktionen (Im Sinne der artspezifischen Lebensraumbedürfnisse, sind Aufwertungsmaßnahmen **vorab** der baulichen Nutzung bzw. der vorangehenden Rodungen durchzuführen)
- ✘ Kompensation von relevanten Biotopfunktionen (Im Sinne der artspezifischen Lebensraumbedürfnisse sind Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung und Aufwertung beanspruchter Strukturen zu konzipieren))



- ✘ Die gerodeten Bäume aus dem Geltungsbereich sind in die Ausgleichsflächen einzubringen; dabei sind die Rodungen nach der Brutperiode vorzunehmen, um eine Störung für die örtliche Fauna zu vermeiden

Die planerische Umsetzung dieser Vorgaben im städtebaulichen Konzept ist eine wesentliche Abwägungsgrundlage.

## 5 Untersuchung der Umweltverträglichkeit des Planvorhabens, Aufstellung des raum- und planbezogenen Kompensationskonzeptes

### 5.1 Gesetzliche Regelungen

Für Eingriffe in Natur und Landschaft aufgrund von Bauvorhaben innerhalb der Bauleitplanung ist der § 1a BauGB (i.d.F. vom 23.09.2004, zuletzt geändert 21.12.2006) in Verbindung mit § 21 BNatSchG (i.d.F. vom 25.03.2002, zuletzt geändert 17.12.2007) verbindlich. Nach dem darin verankerten Umweltvorsorgeprinzip gilt die Prioritätenfolge: Vermeidung bzw. Minimierung vor Ausgleich.

Art und Umfang der landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen richten sich nach der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Letztere werden anhand der zuvor dargestellten Bewertungen und Zielvorstellungen eingeschätzt.

### 5.2 Abschätzung der Auswirkungen des Eingriffes und Ableitung von Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

#### 5.2.1 Abschätzung der Auswirkungen des Eingriffes

Die Umsetzung der beabsichtigten Bebauung mit **Nutzungsänderung, Überbauung und Versiegelung** führt zu einer Veränderung des Plangebietes, die die Art der Kompensationsmaßnahmen maßgeblich bestimmt.

Ackerfläche und randliche (Obst-)Wiesenbrachen, Kleingehölze, Gärten werden künftig von Siedlungsfläche und Erschließung eingenommen. Daraus resultiert ein Wandel derzeitiger Biotopfunktionen. **Die Konsequenzen bei Realisierung der Planungsabsicht wären wie folgt:**

**Erhebliche und nachhaltige Eingriffe für die Schutzgüter:**

- ✘ Boden: Dauerhafter Verlust der biotisch aktiven Substanz und aller Bodenfunktionen durch die Überbauung und Versiegelung mit Veränderung der Bodenhorizonte und Geländeanpassungen
- ✘ Wasserhaushalt: Versiegelungsbedingte Reduzierung der Niederschlags-Versickerung (Retentionsraum)
- ✘ Biotoppotenzial: Inanspruchnahme der Obstwiesenbrachen (z.T.) und des feldgehölzartigen Bestandes

**Eine mittlere Eingriffserheblichkeit für:**

- ✘ Biotoppotenzial: Inanspruchnahme der übrigen Lebensraumstrukturen
- ✘ Erholungsfunktionen/Landschaftsbild: Zwar Teilverlust gliedernder bzw. Zur freien Landschaft vermittelnder Strukturen, jedoch ist das Landschaftserleben durch die umgebende Besiedlung bereits relativiert und reduzieren die Gestaltungs- und Freiraumqualität des Ortsrandes.
- ✘ Klima: Verlust örtlicher Kaltluftbildungsstätte (lokale Austauschfunktionen) bei einer Flächengröße von ca. 4.3 Hektar. Gleichzeitig Erhöhung des Überwärmungseffektes durch Versiegelung.

Der Umfang der Kompensationsmaßnahmen richtet sich sowohl nach der Eingriffserheblichkeit (qualitativer Aspekt) als auch nach der in Anspruch genommenen Fläche (quantitativer Aspekt).

In der nachfolgenden Tabelle wird der Verlust von Boden und die dadurch verursachten nachteiligen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen, insbesondere den Wasserhaushalt durch Neuversiegelung bilanziert sowie die Auswirkungen für das Biotoppotenzial durch die bauliche Nutzung quantifiziert.

Die eingriffsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaftsbild und Klima sind unter den gegebenen Umständen in nachvollziehbarer Weise nur qualitativ fassbar. Es ist aber davon auszugehen, dass die Kompensationsmaßnahmen für die Versiegelung und Strukturverluste zugleich auch diese nachteiligen Veränderungen auffangen.

Tab. 3. Flächenbilanz der Eingriffe (in Anlehnung an die Vorgaben der Genehmigungsbehörden)

Ermittlung der anrechenbaren Flächen	Ermittlung des Kompensationsbedarfs																																								
$40.500 \text{ m}^2$ (Geltungsbereich) - $5.250 \text{ m}^2$ (interne Ausgleichsflächen) = <b><math>35.250 \text{ m}^2</math> (Eingriffsfläche)</b>																																									
<p><b>Neuversiegelung</b></p> <p><b>Bauflächen</b> (anrechenbare bebaubare Fläche)</p> <p>Bauflächen ca. <math>27.750 \text{ m}^2</math>  gemäß GRZ 0.35: ca. <b><math>9.700 \text{ m}^2</math></b></p> <p><b>Verkehrsflächen</b> (nur Neuversiegelung, keine Bilanzierung bestehender Vollversiegelung)</p> <p>Vollversiegelung, neu (Erschließungsstraße) ca. <b><math>5.000 \text{ m}^2</math></b>  Teilversiegelte Fußwege, Parkflächen ca. <math>530 \text{ m}^2</math>  anrechenbar zu 80% wg. breitflä. Verbundpflaster ca. <b><math>420 \text{ m}^2</math></b>  Teilversiegelung, neu (Fußweg) ca. <math>1.500 \text{ m}^2</math>, anrechenbare Versiegelung von 70% wg. Schotter ca. <b><math>1.050 \text{ m}^2</math></b>  <b>ca. <math>6.470 \text{ m}^2</math></b></p> <p>Die Veränderung des Bodengefüges durch die Anpassung an das Straßenniveau wird nicht bilanziert, da die Freiflächen anschließend wieder begrünt werden und sich regenerieren.</p> <p>Gesamtneuversiegelung: ca. <b><math>16.170 \text{ m}^2</math></b></p> <p>Von der Gesamtfläche Neuversiegelung entfallen <b>ca. 60 % auf die wohnbauliche Versiegelung</b> und <b>40% auf die verkehrsbedingte Versiegelung</b>.</p>	<p><b>Neuversiegelung</b> (Die Bodenfunktionszahlen sind ein Maß für die nutzungsbedingte Vorbelastung)</p> <table border="1" data-bbox="965 523 2013 879"> <thead> <tr> <th>Lebensraumtypen</th> <th>Fläche</th> <th>BFZ</th> <th>EZ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gehölzbest. Brachen, Gehölze</td> <td>ca. <math>3.850 \text{ m}^2</math></td> <td>x 0.95 =</td> <td>ca. <math>3.660 \text{ m}^2</math></td> </tr> <tr> <td>Wiesenbrache</td> <td>ca. <math>1.450 \text{ m}^2</math></td> <td>x 0.90 =</td> <td>ca. <math>1.310 \text{ m}^2</math></td> </tr> <tr> <td>Wiese, Obstplantagenbrache</td> <td>ca. <math>2.750 \text{ m}^2</math></td> <td>x 0.80 =</td> <td>ca. <math>2.200 \text{ m}^2</math></td> </tr> <tr> <td>Wiese, rasenartig</td> <td>ca. <math>850 \text{ m}^2</math></td> <td>x 0.75 =</td> <td>ca. <math>640 \text{ m}^2</math></td> </tr> <tr> <td>Gartenland, Weihnachtsbaumkultur:</td> <td>ca. <math>1.500 \text{ m}^2</math></td> <td>x 0.70 =</td> <td>ca. <math>1.050 \text{ m}^2</math></td> </tr> <tr> <td>Ackerland</td> <td>ca. <math>24.000 \text{ m}^2</math></td> <td>x 0.60 =</td> <td>ca. <math>14.400 \text{ m}^2</math></td> </tr> <tr> <td>Grasweg, Rain</td> <td>ca. <math>450 \text{ m}^2</math></td> <td>x 0.40 =</td> <td>ca. <math>180 \text{ m}^2</math></td> </tr> <tr> <td>Straße</td> <td>ca. <math>400 \text{ m}^2</math></td> <td>x 0.00 =</td> <td>ca. <math>000 \text{ m}^2</math></td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtgebiet</b></td> <td><b>ca. <math>35.250 \text{ m}^2</math></b></td> <td></td> <td><b>ca. <math>23.440 \text{ m}^2</math></b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Bei einer Eingriffsflächen von ca. <math>35.250 \text{ m}^2</math> ergibt sich eine Eingriffszahl von 23.440, was einem Faktor für den gesamten Geltungsbereich mit unterschiedlich vorbelastete Flächenanteilen von 0.66 entspricht und die nutzungsbedingte Vorbelastung der Eingriffsfläche widerspiegelt.</p> <p>Auch die künftige Neuversiegelung berührt Flächen unterschiedlicher Vorbelastung, so dass die Neuversiegelung von ca. <math>16.170 \text{ m}^2</math> mit diesem Faktor, der den Ist-Zustand des Geltungsbereich zusammenfassend charakterisiert, damit zu multiplizieren. Daraus ergibt sich als <b>Kompensationsbedarf für die Neuversiegelung eine Fläche von ca. <math>10.670 \text{ m}^2</math></b> ergibt.</p> <p>Anmerkung: Diese Form der Berechnung wurde am 29.01.2015 der Oberen Naturschutzbehörde (Herr Winkler) vorgelegt: Innerhalb des von ihm entwickelten Bewertungssystems ist diese Vorgehensweise logisch, wenn auch bisher für Bebauungspläne nicht angewendet.</p>	Lebensraumtypen	Fläche	BFZ	EZ	Gehölzbest. Brachen, Gehölze	ca. $3.850 \text{ m}^2$	x 0.95 =	ca. $3.660 \text{ m}^2$	Wiesenbrache	ca. $1.450 \text{ m}^2$	x 0.90 =	ca. $1.310 \text{ m}^2$	Wiese, Obstplantagenbrache	ca. $2.750 \text{ m}^2$	x 0.80 =	ca. $2.200 \text{ m}^2$	Wiese, rasenartig	ca. $850 \text{ m}^2$	x 0.75 =	ca. $640 \text{ m}^2$	Gartenland, Weihnachtsbaumkultur:	ca. $1.500 \text{ m}^2$	x 0.70 =	ca. $1.050 \text{ m}^2$	Ackerland	ca. $24.000 \text{ m}^2$	x 0.60 =	ca. $14.400 \text{ m}^2$	Grasweg, Rain	ca. $450 \text{ m}^2$	x 0.40 =	ca. $180 \text{ m}^2$	Straße	ca. $400 \text{ m}^2$	x 0.00 =	ca. $000 \text{ m}^2$	<b>Gesamtgebiet</b>	<b>ca. <math>35.250 \text{ m}^2</math></b>		<b>ca. <math>23.440 \text{ m}^2</math></b>
Lebensraumtypen	Fläche	BFZ	EZ																																						
Gehölzbest. Brachen, Gehölze	ca. $3.850 \text{ m}^2$	x 0.95 =	ca. $3.660 \text{ m}^2$																																						
Wiesenbrache	ca. $1.450 \text{ m}^2$	x 0.90 =	ca. $1.310 \text{ m}^2$																																						
Wiese, Obstplantagenbrache	ca. $2.750 \text{ m}^2$	x 0.80 =	ca. $2.200 \text{ m}^2$																																						
Wiese, rasenartig	ca. $850 \text{ m}^2$	x 0.75 =	ca. $640 \text{ m}^2$																																						
Gartenland, Weihnachtsbaumkultur:	ca. $1.500 \text{ m}^2$	x 0.70 =	ca. $1.050 \text{ m}^2$																																						
Ackerland	ca. $24.000 \text{ m}^2$	x 0.60 =	ca. $14.400 \text{ m}^2$																																						
Grasweg, Rain	ca. $450 \text{ m}^2$	x 0.40 =	ca. $180 \text{ m}^2$																																						
Straße	ca. $400 \text{ m}^2$	x 0.00 =	ca. $000 \text{ m}^2$																																						
<b>Gesamtgebiet</b>	<b>ca. <math>35.250 \text{ m}^2</math></b>		<b>ca. <math>23.440 \text{ m}^2</math></b>																																						
<p><b>Ermittlung der Strukturverluste durch Umnutzung</b></p>	<p>Zu bewerten sind die Strukturen mindestens mittlerer Lebensraumeignung. Diese umfassen ca. <math>8.050 \text{ m}^2</math>. Diese sind im Verhältnis 1: 1 zu kompensieren, wobei die Kompensation der Versiegelung angerechnet werden kann. Die Lebensräume geringer Lebensraumeignung bedürfen nicht des Ausgleichs, da die entstehenden Gärten eine vergleichbare Wertigkeit entwickeln.</p>																																								

## Konkrete Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Kompensation

**Auszugleichen sind Bodenfunktionen in einem Umfang von ca. 10.670 m<sup>2</sup>**, bedingt durch die nutzungsgeprägte Vorbelastung des Gebietes und die städtebaulichen Vorgaben. Hinzu kommt ein **Strukturverlust von ca. 8.000 m<sup>2</sup>**, dessen Kompensation mit dem des Ausgleichs für die beeinträchtigten Bodenfunktionen verknüpft werden darf.

Für die Eingriffs-Ausgleichsberechnung des Eingriffs in das Schutzgut Boden wird ebenfalls das **Verfahren der Oberen Naturschutzbehörde** angewandt und entsprechend der bauleitplanerischen Ebene ergänzt. Die vorhandenen Bodenfunktionen für Aufwertung werden dabei berücksichtigt und reduzieren die Aufwertbarkeit von Flächen.

<b>A:</b> Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs auf öffentlichen Flächen mit den Entwicklungszielen: <b>Strukturreiches Feldgehölz mit Wildobstanteil und Streuobstwiese</b> , d.h. Dauerbegrünung, landschaftstypische Elemente, hohe Lebensraumeignung für die örtliche Tierwelt		
<u>Flächenanteil:</u>	<u>Aufwertefaktor</u>	<u>anrechenbare Fläche</u>
ca. 1.500 m <sup>2</sup> Acker	x 0.4	ca. 600 m <sup>2</sup>
ca. 840 m <sup>2</sup> Wiese, ruderal, Obstplantagenbr.	x 0.25	ca. 210 m <sup>2</sup>
ca. 770 m <sup>2</sup> Wiesenbrache	x 0.15	ca. 120 m <sup>2</sup>
<u>ca. 2.140 m<sup>2</sup> Streuobstbrache mit Trampelpfad</u>	x 0.10	<u>ca. 210 m<sup>2</sup></u>
<b>ca. 5.250 m<sup>2</sup></b>		<b>ca. 1.140 m<sup>2</sup></b>
<b>Zwischenresümee:</b> Damit ist eine anrechenbare Aufwertung der Bodenfunktionen von ca. 1.140 m <sup>2</sup> möglich, die Entwicklung und Sicherung der Strukturen mit hoher Lebensraumeignung ist zu 100% auf den Strukturverlust der beeinträchtigten Lebensräume mind. mittlerer Lebensraumeignung anrechenbar.		
Auszugleichen sind somit <b>noch 9.530 m<sup>2</sup> beeinträchtigter Bodenfunktionen und noch 2.750 m<sup>2</sup> Lebensraumfunktionen</b> mindestens mittlerer Lebensraumeignung.		

<b>B:</b> Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs <u>auf öffentlichen zuvor freigestellten Flächen</u> (Rundungen sind in Tab. auf S. 19 bilanziert) mit dem Entwicklungsziel:		
Pflanzung von Bäumen auf ausreichend großen Baumscheiben von <b>ca. 60 Straßenbäumen</b> mind. 2. Ordnung; Voraussetzung: standorttypische, heimische Arten auf ausreichend großer Baumscheibe mit Anfahr- und Wurzelschutz;		
daraus resultiert: Durchgrünung des Gebietes (dauerhafte Durchwurzelung, Verbesserung des Bodenlebens, Retention) und Schaffung von Lebensräumen		
<u>Maßnahme:</u>	<u>Aufwertung</u>	<u>anrechenbare Fläche</u>
Neuanpflanzung von 60 Bäumen	á 20 m <sup>2</sup>	<b>ca. 1.200 m<sup>2</sup></b>
<b>Zwischenresümee:</b> Damit ist eine anrechenbare Aufwertung der Bodenfunktionen von ca. 1.200 m <sup>2</sup> möglich, die Entwicklung und Sicherung der Strukturen mit hoher Lebensraumeignung ist zu 100% auf den Strukturverlust der beeinträchtigten Lebensräume mind. mittlerer Lebensraumeignung anrechenbar.		
Auszugleichen sind somit <b>noch 8.330 m<sup>2</sup> beeinträchtigter Bodenfunktionen und noch 1.550 m<sup>2</sup> Lebensraumfunktionen</b> mindestens mittlerer Lebensraumeignung.		

**C:** Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs auf öffentlichen Flächen mit dem Entwicklungsziel:

Pflanzung von zwei Großbäumen auf Dauergrünland; Voraussetzung: standorttypische, heimische Arten; daraus resultiert dauerhafte Durchwurzelung, Verbesserung des Bodenlebens, Retention) und Schaffung von Lebensräumen

Maßnahme:	Aufwertung	anrechenbare Fläche
Neuanpflanzung von 2 Großbäumen	á 30 m <sup>2</sup>	<b>ca. 60 m<sup>2</sup></b>

**Zwischenresümee:** Damit ist eine anrechenbare Aufwertung der Bodenfunktionen von ca.60 m<sup>2</sup> möglich, die Entwicklung und Sicherung der Strukturen mit hoher Lebensraumeignung ist zu 100% auf den Strukturverlust der beeinträchtigten Lebensräume mind. mittlerer Lebensraumeignung anrechenbar.

Auszugleichen sind somit **noch 8.270 m<sup>2</sup> beeinträchtigter Bodenfunktionen und noch 1.490 m<sup>2</sup> Lebensraumfunktionen** mindestens mittlerer Lebensraumeignung.

**D:** Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs auf öffentlichen Flächen mit dem Entwicklungsziel:

**Pflanzung einer Obstbaumreihe auf Extensivgrünland-Band entlang des Fußwegs auf einer Breite von ca. 2.35 m und einer Länge von ca. 300 m d.h. ca. 705 m<sup>2</sup>**

Dauerbegrünung, landschaftstypische Elemente, hohe Lebensraumeignung für die örtliche Tierwelt

Flächenanteil:	Aufwertefaktor	anrechenbare Fläche
ca. 495 m <sup>2</sup> Acker	x 0.4	ca. 200 m <sup>2</sup>
ca. 45 m <sup>2</sup> Wiese, ruderal, Obstplantagenbrache	x 0.25	ca. 10 m <sup>2</sup>
ca. 50 m <sup>2</sup> Wiesenbache	x 0.15	ca. 10 m <sup>2</sup>
ca. 115 m <sup>2</sup> Streuobstbrache mit Trampelpfad	x 0.10	ca. 10 m <sup>2</sup>
<b>ca. 700 m<sup>2</sup></b>		<b>ca. 230 m<sup>2</sup></b>

**Zwischenresümee:** Damit ist eine anrechenbare Aufwertung der Bodenfunktionen von ca. 230 m<sup>2</sup> möglich, die Entwicklung und Sicherung der Strukturen mit hoher Lebensraumeignung ist zu 100% auf den Strukturverlust der beeinträchtigten Lebensräume mind. mittlerer Lebensraumeignung anrechenbar.

Auszugleichen sind somit **noch ca. 8.040 m<sup>2</sup> beeinträchtigter Bodenfunktionen und noch 790 m<sup>2</sup> Lebensraumfunktionen** mindestens mittlerer Lebensraumeignung.

**E:** Kompensation auf privaten Grundstücken mit dem Entwicklungsziel: Neuanpflanzung von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen; daraus resultiert dauerhafte Durchwurzelung, Verbesserung des Bodenlebens, Retention) und Schaffung von Lebensräumen. Innerhalb der ca. 27.750 m<sup>2</sup> vorgesehenen Grundstücksflächen entfallen ca. 90% auf den verbleibenden Acker, Gärten etc. (Aufwertefaktor 0.4), auf die Brachen ca. 10%.

Maßnahme:	Aufwertefaktor	anrechenbare Fläche
<b>E 1:</b> ca. 75 m <sup>2</sup> Laubgehölze auf 50 Grundstücken (3.750 m <sup>2</sup> )		
90 % von 3.750 m <sup>2</sup> = 3.375 m <sup>2</sup>	0.4	1.350 m <sup>2</sup>
10% von 3.750 m <sup>2</sup> = 375 m <sup>2</sup>	0.175 (gemittelt)	70 m <sup>2</sup>
<b>E 2:</b> Einreihige Hecke, Pflanzungen für 8 Grundstücke á 75 m <sup>2</sup> (600 m <sup>2</sup> )		
90 % von 600 m <sup>2</sup> = 540 m <sup>2</sup>	0.4	220 m <sup>2</sup>
10% von 600 m <sup>2</sup> = 60 m <sup>2</sup>	0.175 (gemittelt)	10 m <sup>2</sup>
<b>E 3</b> Am Ostrand des Geltungsgebietes ist eine private Grünfläche eingetragen zur Zeit Ziergarten mit einem Ackerfläche vergleichbare Bodenfunktion; dafür ist eine Pflanzvorgabe von ca. 75 m <sup>2</sup> vorgesehen:		
75 m <sup>2</sup>	0.4	30 m <sup>2</sup>

**Zwischenresümee:** Damit ist eine anrechenbare Aufwertung der Bodenfunktionen von ca.1.680 m<sup>2</sup> möglich. Ein Strukturausgleich wird aufgrund der Störfunktionen in den Gärten für höherwertige Strukturen nicht angerechnet. Auszugleichen sind somit **noch ca. 6.360 m<sup>2</sup> beeinträchtigter Bodenfunktionen und noch 790 m<sup>2</sup> Lebensraumfunktionen** mindestens mittlerer Lebensraumeignung.

**F:** Kompensation außerhalb des Geltungsbereichs mit dem Entwicklungsziel Feldgehölzstrukturen mit Wildobstanteil (Flur 14 Parzellen 80, 166/1, 166/2 mit insgesamt ca. 3.500 m<sup>2</sup> (Ackerland))

d.h. Dauerbegrünung, landschaftstypische Elemente, hohe Lebensraumeignung für die örtliche Tierwelt

Flächenanteil:	Aufwertefaktor	anrechenbare Fläche
ca. 3.500 m <sup>2</sup> Acker	x 0.4	ca. 1.400 m <sup>2</sup>

**Zwischenresümee:** Damit ist eine anrechenbare Aufwertung der Bodenfunktionen von ca. 1.400 m<sup>2</sup> möglich, die Entwicklung und Sicherung der Strukturen mit hoher Lebensraumeignung ist zu 100% auf den Strukturverlust der beeinträchtigten Lebensräume mind. mittlerer Lebensraumeignung anrechenbar.

Auszugleichen sind somit **noch ca. 4.960 m<sup>2</sup> beeinträchtigter Bodenfunktionen. Die Lebensraumverluste durch die Umsetzung des Wohnbaugebietes sind damit rechnerisch kompensiert.**

### Zusammenfassung:

Zwei wesentliche Fakten des Grünord. Zielkonzeptes sind positiv zu bewerten :

- Erhalt und Aufwertung bzw. Neuschaffung landschaftstypischer Strukturen
- Kompensationsmaßnahmen im räumlich-funktionalen Zusammenhang (trotz des landwirtschaftlichen Nutzungsdrucks)

Daher ist ein geringfügiges Ausgleichsdefizit bis ca. 10% (ca. 1.100 m<sup>2</sup>) bezüglich der beeinträchtigten Bodenfunktionen tolerabel.

Aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit von weiteren externer Flächen für Ausgleichsmaßnahmen, könnte der **verbleibende Bedarf für den Eingriff in den Boden von 3.860 m<sup>2</sup>** auch über eine einmalige **Ersatzzahlung** abgegolten werden.

Diese Gelder dienen der Finanzierung von Naturschutzprojekten mit förderlichen Wirkungen, auch auf das Schutzgut Boden.

Für die relevanten Lebensraumverluste (s. Tab. 4 auf S. 19) entstehen im räumlich-funktionalen Zusammenhang in vergleichbarer Größenordnung ebenfalls gehölzbestimmte Strukturen, zusätzlich landschaftsökologisch bedeutsames Offenland durch extensive Unternutzung von Teilflächen. Damit sind die Lebensraumverluste rechnerisch kompensiert.

## 5.2.2 Ableitung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

### **Schutzmaßnahmen**

- Lebensraumstrukturen  
Erhalt der angrenzenden Gehölze während der Bauphase
  
- Boden  
Minimierung der Versiegelungsintensität (Teilversiegelung von Wegen)
  
- Wasserhaushalt (Empfehlung)  
Erhalt des Retentionsvolumens im Raum
  
- Klima  
Umfassende Durchgrünung des Gebietes und Minimierung der Versiegelung
  
- Landschaftsbild/Erholungsfunktionen  
Für das künftige Baugebiet ist eine intensive Ein- und Durchgrünung mit standorttypischen, heimischen (Obst-)Gehölzen vorzusehen.

### 5.2.3 Festsetzungen und Empfehlungen

**(s. dazu Plan mit Zielkonzept)**

#### **Besondere Maßnahmen zur Sicherung des Artenschutzes vor Ort**

- A) Die Sicherung und Schaffung waldartiger Strukturen innerhalb des Geltungsgebietsgebietes auf den Flächen, die nicht bebaut werden mittels Bauzaun
- B) Rodungen sind grundsätzlich außerhalb der Brutperiode durchzuführen
- Bei unumgängliche Rodungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von > 30 cm sind diese vorab auf eine Quartiernutzung durch Fledermäuse mittels endoskopischer Kamera oder Baumhöhlenkamera zu kontrollieren. Bei nachweislicher Belegung wird der Baum samt Umfeld vorübergehend gesperrt und die Fällung erfolgt erst nach Ausflug (Begleitung durch Fledermausfachkraft). Damit wird eine Artenschutzverletzung vermieden.
  - Bei Quartiernachweisen sind Fledermauskästen als Ausweichquartiere in den grünordnerisch festgesetzten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs vorzusehen: Bewährt haben sich hierzu Holzbetonkästen der Firma Schwegler oder Hasselfeldt. Es sind daher folgende Kombinationen an Kästen auszubringen: Gruppen von 5 Kästen: Je 2 x Fledermaushöhle 2FN, 1 x Fledermaushöhle 2F der Firma Schwegler, sowie 1 Spaltenkasten FSPK und eine Großraumhöhle FGRH der Firma Hasselfeldt. Die Nisthilfen und Ersatzquartiere sind vor dem 01.05. fachgerecht zu reinigen. Dies ist dauerhaft zu gewährleisten.  
  
Sollte sich bei der Kontrolle ein Tier darin befinden, ist von der Reinigung abzusehen und diese erst nach Ausflug vorzunehmen.
- C) Vor Beginn der Bebauung, Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen und Schutz derselben durch Bauzaun
- D) Diese Strukturen zum Schutz der von ihnen zu realisierenden Habirtatfunktionen gegenüber der Erholungsnutzung landschaftsgerecht abzugrenzen (Kein Trampelpfad, keine freilaufenden Hunde, keine Lagern, Zelten etc.)



## Schutzmaßnahmen (SM), Ausgleichsmaßnahmen (AM)

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) 20 BauGB

**SM 1** Der Oberboden ist zu Beginn der Erdarbeiten gemäß DIN 18300 gesondert abzutragen und auf Flächen, die für eine Vegetationsentwicklung vorgesehen sind, aufzubringen. Die Überschussmassen sind einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen.

**SM 2** Die Überschussmassen sind ordnungsgemäß zu verwerten (Entsorgungsnachweis).

**SM 3** Während der Bauphase sind, soweit die randlich angrenzenden ältere Gehölze entsprechend der DIN-Vorschrift 18920 zu schützen. Zusätzlich sind die angrenzenden Vegetationsflächen zu deren Schutz mit einem **Flutterband** ab-zuzäunen.

**AM 1** Gemäß Darstellung ist innerhalb des Geltungsbereichs diese Fläche (ca. 2.300 m<sup>2</sup>) mit dem Entwicklungsziel "Feldgehölz mit Wildobstanteil" dauerhaft der freien Entwicklung zu überlassen.

Und als Pflanzbindungen und Pflanzpflichten gemäß § 9 (1) Nr.25 BauGB

In den Randflächen sind Wildobstbäume wie Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Wild-Birne (*Pyrus sylvestris*) und Wild-Apfel (*Malus sylvestris*) als Hochstamm der Mindestqualität STU 10-12 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

**AM 2:** In der Gemarkung St. Sebastian wird derzeitiges Ackerland mit insgesamt ca. 3.500 m<sup>2</sup> in standortheimische Hecken mit Wildobstanteil und Offenland umgewandelt. Dies gilt für folgende Flurstücke:

Flur14, Parzelle 80 mit 1.700 m<sup>2</sup>

Flur14, Parzelle 166/1 mit 1.662 m<sup>2</sup>

Flur14, Parzelle 166/2 mit 132 m<sup>2</sup>

Konkret wird dazu auf einem Drittel der Gesamtfläche eine zwei- bis dreireihige Hecke in Anlehnung an das beigefügte Pflanzschema gepflanzt. In diese Pflan-

zungen sind auf ca. 10 bis 15% der Fläche auch Großbäume wie Eiche oder Esche zu integrieren (s. Gehölzliste).

Die übrige Fläche wird mit einer Gras-Kräutermischung eingesät. Davon wird jeweils die Hälfte wuchsabhängig im Abstand von 3 bis 5 Jahren freigestellt (Ziel: weitgehende gehölzfreie Krautsäume) und die andere Hälfte im Abstand von maximal 2 Jahren gemäht (Ziel. Extensivgrünland).

In dieses externe Offenland sind die gefälltten Stämme der Obstbäume mit Stammlöchern aus dem Geltungsbereich folgendermaßen einzubringen. Dazu sind "Pflanzlöcher" von ca. 50 bis 60 cm auszuheben und die Stämme hinein zu rammen und mit der Erde wieder anzufüllen. Die zuvor entfernten starken Äste sind an einer besonnten Stelle (Ziel: Insekten-, Käferförderung), vorzugsweise im Randbereich der Heckenpflanzungen der freien Entwicklung zu überlassen. Um den Erfolg dieser Vorgehensweise zu sichern, empfiehlt sich diesbezüglich die Zusammenarbeit der Bauherr/innen mit dem örtlichen Bauhof bzw. der dazu beauftragten Firma **und eine rechtlich verbindliche Regelung über den Erschließungsträger** (s. Umweltbericht).

### **Pflanzbindungen und Pflanzpflichten gemäß § 9 (1) Nr.25 BauGB**

- AM 3** Gemäß Darstellung ist innerhalb des Geltungsbereichs diese Fläche (ca. 2.700 m<sup>2</sup>) mit dem Entwicklungsziel "Streuobstwiese" zu entwickeln. Dazu sind pro Grundstücksfläche von 150m<sup>2</sup> je ein Wildobstbaum (z.B. Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Wild-Birne (*Pyrus pyraeaster*) und Wild-Apfel (*Malus sylvestris*) als Hochstamm der Mindestqualität STU 8-10 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der Unterwuchs ist in Anlehnung an das Förderprogramm für extensive Landwirtschaft PauLa extensiv zu unterhalten. Die Fläche ist mit einer einreihigen Hecke aus Wildrose (*Rosa canina*) oder dergleichen landschaftstypisch einzufrieden bis auf ein Tor (Zugänglichkeit für die Unterhaltung), um die empfindlichen Lebensraumfunktionen gegenüber Störungen zu sichern.
- AM 4** Für den südwestlichen Plangebietsrand ist entlang der privaten Grundstücksgrenzen entsprechend der Darstellung auf einem 3 m breiten Pflanzstreifen eine Hecke aus gemischten heimischen Gehölzen anzulegen und dauerhaft zu erhalten (Einartige, immergrüne Gehölze sind von geringerer ökologischer Qualität).

- AM 5:** Für die übrigen privaten Grundstücke gilt die Pflanzverpflichtung, dass mindestens zwei klein- bis mittelkronige heimische Laubbaum (s. beigefügte Pflanzliste bzw. Arten der Pflanzschemata) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten sind.
- AM 6:** Es sind mindestens 60 Straßenbäume als Hochstämme der Mindest-Pflanzqualität STU 12-14 mit Dreibock zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Geeignet sind wärmeliebende Wildobstarten z.B. Mehlbeere (*Sorbus aria*), Speierling (*Sorbus domestica*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*).
- AM 6\*** Auf der Erweiterungsfläche des Spielplatzes sind - gemäß der symbolhaften Darstellung - mindestens zwei heimische Laubbäume 1. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- AM 7:** Entlang des Fußwegs - auf der den künftigen Bauflächen zugewandten Seite - ist auf einem extensiv zu unterhaltenen Wiesenstreifen eine Baumreihe aus Hochstämmen im Abstand von 15 m ein heimischer Laubbaum der Mindest-Pflanzqualität STU 12-14 mit Dreibock zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Geeignet sind auch hierfür wärmeliebende Wildobstarten z.B. Mehlbeere (*Sorbus aria*), Speierling (*Sorbus domestica*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*).

#### **Pflanzhinweise, die grundsätzlich zu beachten sind**

- Die Laubbäume sind mit einem Stammumfang (STU) von mind. 12 – 14 cm zu pflanzen.
- Die Obstbäume sind als Hochstämme zu pflanzen, Stammumfang (STU) 8 – 10 cm.
- Mindestqualität bei Strauch- und Heckenpflanzungen sind 2 x verpflanzte Ware, 60 – 100 cm Höhe.

Die Bäume und Strauchpflanzungen sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei **Abgang oder bei Verlust durch entsprechende Nachpflanzungen** zu ersetzen.

Die vorgeschriebenen Mindestabstände zu Leitungstrassen sowie die im Nachbarrechtsgesetz (s. § 44 LNRG) festgelegten Mindestabstände zu Grundstücksgrenzen sind einzuhalten. Die nachfolgend aufgeführte Bepflanzung auf den Grundstücken ist spätestens nach jeweiliger Gebrauchsfertigkeit des Baukörpers herzustellen.

Empfehlung: Die festgesetzten Maßnahmen dienen dazu, die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren. Um die Effektivität der umgesetzten Maßnahmen zu überprüfen, kann ein sogenanntes **Monitoring** dienen. Dazu wird in regelmäßigem Abstand (3 bis 5 Jahre) der Artenbestand überprüft, Grundlage sind

einerseits die mit den Festsetzungen beabsichtigten Entwicklungsziele, andererseits die im Text enthaltene Artenliste. Bei der ersten Kontroll-Begehung ist eine Quantitätsschätzung empfehlenswert, die im weiteren Verlauf als Basiswert zusätzliche Erkenntnisse ermöglicht.

## **Pflanzliste (Gehölzauswahl)**

### Großkronige, heimische, standorttypische Bäume

Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

Esche (*Fraxinus excelsior*)

Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)

Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*)

Walnuss (*Juglans regia*)

Apfel (*Malus domestica*), Hochstamm z.B. die Sorten Großer Rheinischer Bohnapfel, Jakob Lebel, Rheinischer Winterrambur, Rote Sternrenette

Gartenbirne (*Pyrus communis*), Hochstamm z.B. die Sorten Gellerts Butterbirne, Gute Graue

Süß-Kirsche (*Prunus avium*), Hochstamm z.B. die Sorten Große Schwarze Knorpelkirsche, Schneiders Späte Knorpelkirsche

Zwetschgen(artige) (*Prunus domestica*), Hochstamm z.B. die Sorten Bühler Frühzwetschge, Große Grüne Reneklode

### Mittelkronige, heimische, standorttypische Bäume

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)

### Kleinkronige, heimische, standorttypische Bäume

Feld-Ahorn (*Acer campestre*)

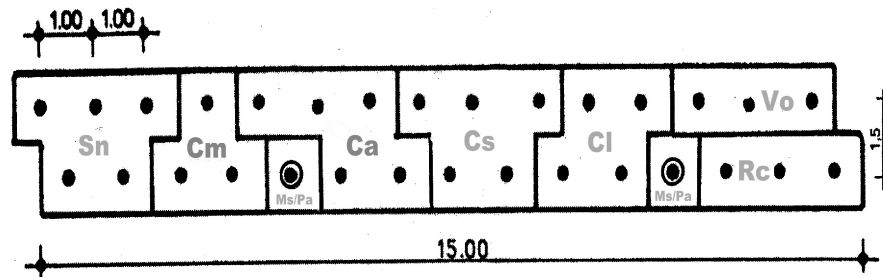
Mehlbeere (*Sorbus aria*)

Wildbirne (*Pyrus pyraster*)

### Kletterpflanzen

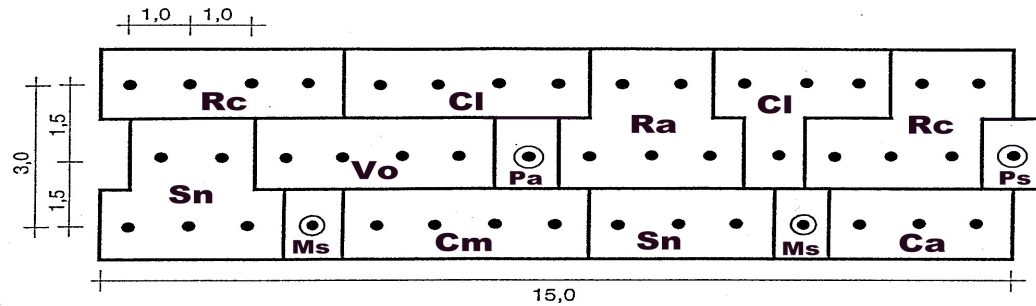
Efeu (*Hedera helix*), Kletter-Hortensie (*Hydrangea petiolaris*), Spindelstrauch (*Euonymus fortunei* "Vegetus"), Wilder Wein (*Parthenocissus tricuspidata* "Veitchii")

Pflanzschema für zweireihige Hecke  
(Anzahl der Arten/15 m mit Pflanzqualitäten)



2 Ms	Malus sylvestris (Holz-Apfel)	H 3 m v m DB
oder		
2 Pa	Prunus avium (Vogel-Kirsche)	H 3 m v m DB
4 Cl	Crataegus laevigata (Zweigriffeliger Weißdorn)	verpfl. Str. 3 Tr., o.B. 60/100
5 Cs	Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)	verpfl. Str. 4 Tr., o.B. 60/100
5 Ca	Corylus avellana (Hasel)	verpfl. Str. 4 Tr., o.B. 60/100
3 Cm	Cornus mas (Kornelkirsche)	verpfl. Str. 4 Tr., o.B. 60/100
3 Rc	Rosa canina (Hundsrose)	verpfl. Str. 3 Tr., o.B. 60/100
5 Sn	Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	verpfl. Str. 3 Tr., o.B. 60/100
3 Vo	Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	verpfl. Str. 4 Tr., o.B. 60/100

Pflanzschema für dreireihige Hecke  
(Anzahl der Arten/15 m mit Pflanzqualitäten)



2 Ms	Malus sylvestris (Holz-Apfel)	H 3 m v m DB
1 Pa	Prunus avium (Vogel-Kirsche)	H 3 m v m DB
1 Ps	Pyrus pyraeaster (Wild-Birne)	H 3 m v m DB
3 Ca	Corylus avellana (Hasel)	verpfl. Str. 4 Tr., o.B. 60/100
4 Cm	Cornus mas (Kornelkirsche)	verpfl. Str. 4 Tr., o.B. 60/100
8 Cl	Cornus laevigata (Zweiggriffeliger Weißdorn)	verpfl. Str. 3 Tr., o.B. 60/100
5 Ra	Rosa arvensis (Feld-Rose)	verpfl. Str. 3 Tr., o.B. 60/100
9 Rc	Rosa canina (Hundsrose)	verpfl. Str. 3 Tr., o.B. 60/100
8 Sn	Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	verpfl. Str. 3 Tr., o.B. 60/100
4 Vo	Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	verpfl. Str. 4 Tr., o.B. 60/100

## 6 Resümee

Bei Umsetzung der in Kapitel 5 dargelegten Maßnahmen (einschließlich der Ersatzzahlung) ist der bau- und nutzungsbedingte Eingriff ausgeglichen. Ein Verstoß gegen den Artenschutz ist in Anbetracht der umfänglichen Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereichs sowie räumlich-funktionaler Aufwertungsflächen nicht zu erwarten.

## Anhang

### Literatur

**Blab**, J., Terhardt, A., Zsivanovits, K.P. (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft Bd. I. - Greven (Kilda).

**Blab**, J., Brüggemann, P. & Sauer, H. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft Bd. II. - Greven (Kilda).

**Blotzheim**, U.G., v. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4 Falconiformes. - 2. Aufl. . Wiesbaden (Aula).

**Dietz**, C, Helversen, O. V. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas. - Stuttgart (Franckh-Kosmos).

**Giebel**, H., Gölz, E., Theis, H.J. & Ubell, Károly (1990): Hydrogeologie und Grundwasserhaushalt im Neuwieder Becken. - Mitt. D. Gewässerkundl. Jahrbuch. - Koblenz.

**Dietz**, C, Helversen, O. V. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas. - Stuttgart (Franckh-Kosmos).

**Hölzinger, J.** (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. - Stuttgart (Ulmer).

**Landesamt f. Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz** (1996): Liste der Pflanzengesellschaften von Rheinland-Pfalz mit Zuordnung zu Biotoptypen und Angaben zum Schutzstatus nach § 24 LPflG. - Oppenheim (Selbstverlag).

**Singer, D.** (1988): Die Vögel Mitteleuropas. - Stuttgart (Franckh).

### **Floristische Artenübersicht**

(Die Aufzählung der Arten erfolgt gemäß der vor Ort vorgenommenen Quantitätsschätzung, sowie ihrer pflanzensoziologischen Zusammengehörigkeit.)

Obstbrachen (v.a. Kirschen, vereinzelt Walnuss):

bestandsbildend:	Galium aparine (Kletten-Labkraut)
	Urtica dioica (Große Brennnessel)
untergeordnet:	Arrhenatherum elatius (Glatthafer)
	Dactylis glomerata (Knaulgras)
	Galium mollugo ssp. (Wiesen-Labkraut)
lokal:	Epilobium angustifolium (Schmalbättriges Weidenröschen)
	Bryonia sp. (Zaunrübe)
aufkommend:	Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), lokal
	Crataegus sp. (Weißdorn)
	Rubus fruticosus ssp. (Brombeere), deutlich
	Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
	Acer pseudo-platanus (Berg-Ahorn)



Wiesenbrache:

- bestandsbildend: Arrhenatherum elatius (Glatthafer)  
Dactylis glomerata (Knautgras)
- untergeordnet: Holcus lanatus (Wolliges Honiggras)  
Achillea millefolium (Gewöhnliche Schafgarbe)  
Trifolium pratense (Wiesen-Klee)  
Cirsium sp. (Disteln)  
Convolvulus arvensis (Acker-Winde), lokal  
Senecio jacobaea (Jakobs-Greiskraut), lokal, dort deutlich  
Tanacetum vulgare (Rainfarn), lokal, dort deutlich  
Solidago sp. (Goldrute), lokal, dort deutlich  
Convolvulus sepium (Zaun-Winde), lokal  
Galium aparine (Kletten-Labkraut)  
Urtica dioica (Große Brennnessel)  
Geum urbanum (Nelkenwurz), lokal
- aufkommend: Rubus fruticosus ssp. (Brombeere), untergeordnet

Wiese:

- bestandsbildend: Arrhenatherum elatius (Glatthafer)  
Dactylis glomerata (Knautgras)  
Festuca pratensis (Wiesen-Schwingel)  
Poa pratensis (Wiesen-Rispengras)
- untergeordnet: Glechoma hederacea (Gundermann)  
Ranunculus repens (Kriechender Hahnenfuß)  
Taraxacum officinale (Wiesen-Löwenzahn)  
Trifolium repens (Weiß-Klee)  
Vicia sepium (Zaun-Wicke)  
Glechoma hederacea (Gundermann)  
Agrimonia eupatoria (Odermennig), lokal  
Melandrium album (Weiße Lichtnelke)

Wiese, rasenartig:

bestandsbildend: *Bellis perennis* (Gänseblümchen)  
*Plantago major* (Breit-Wegerich)  
*Vicia hirsuta* (Zitter-Linse)  
*Taraxacum officinale* (Wiesen-Löwenzahn)  
*Trifolium repens* (Weiß-Klee)  
*Tussilago farfara* (Huflattich)

Rain:

bestandsbildend: *Agrostis* sp. (Straußgras)  
*Arrhenatherum elatius* (Glatthafer)  
*Dactylis glomerata* (Knautgras)  
*Elymus repens* (Kriechende Quecke)  
*Convolvulus arvensis* (Acker-Winde)  
*Geranium molle* (Weicher Storchschnabel)  
*Trifolium repens* (Weiß-Klee)  
*Veronica chamaedrys* (-Ehrenpreis)  
*Papaver rhoeas* (Klatsch-Mohn)  
*Veronica* sp. (Ehrenpreis)

Grasweg:

bestandsbildend: *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer)  
*Dactylis glomerata* (Knautgras)  
*Festuca pratensis* (Wiesen-Schwingel)  
*Poa pratensis* (Wiesen-Rispengras)  
*Achillea millefolium* (Gewöhnliche Schafgarbe)  
*Trifolium repens* (Weiß-Klee)