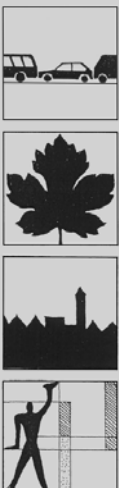
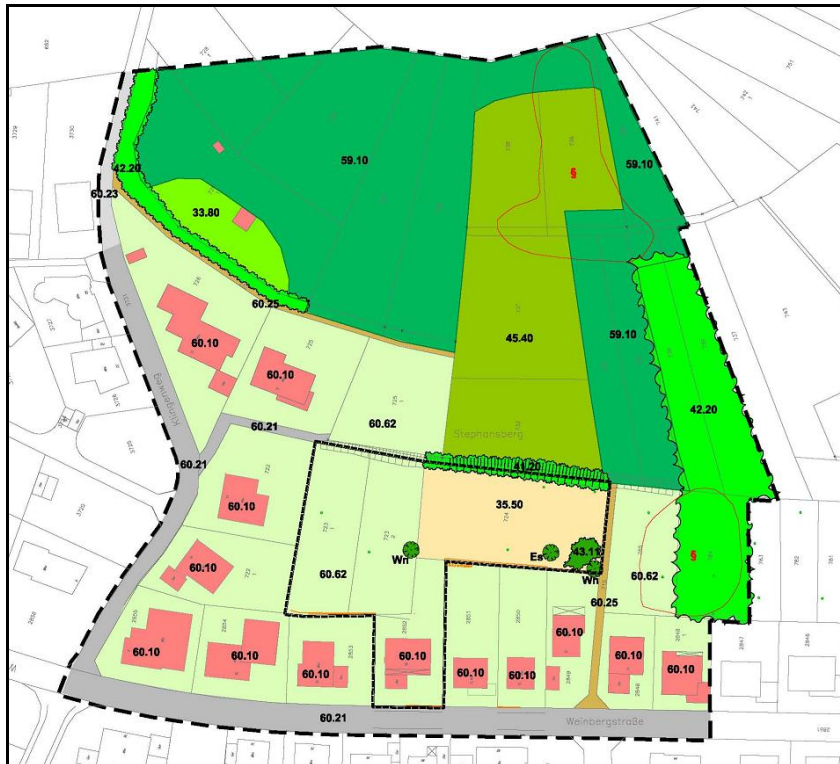


Stadt Weinheim

Bebauungsplan 2/04-08

"Stephansberg"

Umweltbericht und Abhandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung



Speyer
Juli 2009

MODUS CONSULT 
Speyer GmbH

Stadt Weinheim

Bebauungsplan 2/04-08

"Stephansberg"

**Umweltbericht und Abhandlung der
naturschutzfachlichen Eingriffsregelung**

Bearbeiterin

Dipl.-Ing. Ute Nolda

Dipl.- Geogr. Elisabeth Otte-Witte

Auftragnehmer

MODUS CONSULT Speyer GmbH

Landauer Straße 56

67346 Speyer

06232/67 79 90

Juli 2009

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Vorhabens	5
2	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	5
3	Beschreibung der Vorgehensweise / des Untersuchungsrahmens.....	6
4	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	8
4.1	Tiere und Pflanzen	8
4.2	Boden	14
4.3	Wasser	17
4.4	Klima/Luft.....	17
4.5	Mensch/Erholung	19
4.6	Landschaft.....	20
4.7	Kultur- und Sachgüter	21
4.8	Wechselwirkungen	21
5	Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen.....	21
6	Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen	22
7	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die bei der Planung bereits berücksichtigt wurden	23
8	Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	23
8.1	Tiere und Pflanzen	25
8.2	Boden	26
8.3	Wasser	27
8.4	Klima/Luft.....	28
8.5	Mensch	29
8.6	Landschaft.....	30
8.7	Kultur- und Sachgüter	30
9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	31
10	Abhandlung der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht.....	31
11	Landschaftspflegerische Empfehlungen für zeichnerische und textliche Festsetzungen zur Integration in den Bebauungsplan	32
11.1	Festsetzungen zur Minderung/zum Ausgleich von Beeinträchtigungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes	32
11.2	Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs.....	34
11.3	Hinweise zum Bebauungsplan	35
12	Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen.....	36
13	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)	37
14	Rechnerischer Nachweis der Kompensation.....	39
15	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	42
16	Literaturverzeichnis.....	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenstellung der zu erwartenden Wirkfaktoren	6
Tabelle 2:	Biotoptypen im Untersuchungsraum	9
Tabelle 3:	Bedeutung der Biotoptypen im UG	13
Tabelle 4:	Flächenbilanz.....	24
Tabelle 5:	Versiegelungsbilanz	25
Tabelle 6:	Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe	31
Tabelle 7:	Bilanzierung Biotoptypen.....	39
Tabelle 8:	Bilanzierung Kompensationsmaßnahme	40
Tabelle 9:	Eingriffsbewertung Boden innerhalb des Bebauungsplanes	41
Tabelle 10:	Kompensation Boden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.....	41
Tabelle 11:	Wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	42

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Bestandskarte (1:1.000)
Anlage 2:	Arten- und naturschutzfachliche Übersichtsbegehung zum Bebauungsplan "Stephansberg", Stadt Weinheim

1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Firma Freudenberg ist mit dem Wunsch an die Stadt herangetreten, die in ihrem Eigentum befindlichen Grundstücke Flst. Nr. 723/1, 723/2, 724 sowie 2852 auf Lützelsachsener Gemarkung für eine Wohnbebauung zu entwickeln. Die Grundstücke befinden sich in zweiter Reihe östlich der Bebauung an der Weinbergstraße nördlich des Stephansbergweges.

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans "Stephansberg" umfasst eine Fläche von ca. 0,4 ha und ist derzeit nicht durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan erfasst.

Folgende Eckdaten beschreiben die Planung:

- Ausweisung eines Wohngebietes zur Entwicklung einer aufgelockerten Einzelhausbebauung,
- Erschließung von der Weinbergstraße aus über das Grundstück Flst. Nr. 2852.

2 BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die vom Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen. Grundsätzlich sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- baubedingte Auswirkungen ergeben sich im Zuge der Bautätigkeit und können zeitlich auf die Bauphase des Vorhabens befristet oder dauerhaft sein,
- anlagebedingte Auswirkungen entstehen z. B. durch Baukörper selbst und sind zeitlich unbegrenzt,
- betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch den Betrieb bzw. die Unterhaltung der vorgesehenen Nutzungen.

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 1) sind alle Wirkfaktoren, die bei dem geplanten Vorhaben relevant sein können und in der Auswirkungsprognose somit hinsichtlich ihrer jeweiligen Wirkungen zu untersuchen sind, aufgelistet.

Dabei wurde bereits berücksichtigt, dass für den Bau der Gebäude und der Zufahrt (baubedingt) keine zusätzlichen Flächen temporär beansprucht werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können aufgrund der geplanten und im Umfeld bereits vorhandenen Nutzung für die meisten Schutzgüter vernachlässigt werden.

Tabelle 1: Zusammenstellung der zu erwartenden Wirkfaktoren

Schutzgut/ Nutzung	Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Tiere und Pflanzen	⇒ Flächenversiegelung (Verlust von Biotopstrukturen und –funktionen u. Verlust d. Biotopentwicklungspotentials) ⇒ Flächenumwidmung (Verlust von Biotopstrukturen und –funktionen) ⇒ Störung von Tieren (visuell, akustisch)		■	■
Boden	⇒ Flächenverlust (Versiegelung) ⇒ Bodenumlagerung/Bodenverdichtung ⇒ Schadstoffeintrag	■	■	
Wasser	⇒ Veränderung Wasserregime ⇒ Schadstoffeintrag	■	■	
Klima/Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen ⇒ Schadstoffeintrag/Minderung Lufthygiene	■	■	
Mensch	⇒ Veränderung der Oberflächengestalt durch Gebäude ⇒ Verlust von Erholungsflächen ⇒ Erhöhte Lärmbelastung, "Lichtverschmutzung"	■	■	■
Landschaft	⇒ Einbringen technischer Bauwerke ⇒ Verlust von Landschaftsbild prägenden Strukturelementen		■	
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung/Verlust von Kultur und Sachgütern		■	

3 BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE / DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

Der vorliegende Umweltbericht gliedert sich im Wesentlichen in folgende Arbeitsschritte:

■ Bestandsanalyse

Um die durch die geplante Bebauung zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, wird zunächst eine Bestandsanalyse durchgeführt (vgl. Kapitel 4).

Die einzelnen Schutzgüter (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen) werden, soweit dies sachlich begründet und von der Datenlage her möglich ist, nach zwei Kriterien bewertet:

- Eignung zur Erfüllung der jeweiligen Landschaftsfunktionen (Bedeutung)
- Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Belastungen.

Die Beurteilung der Bedeutung orientiert sich an dem Wert, den die jeweiligen Schutzgüter im Hinblick auf gesellschaftliche Wertvorstellungen und Nutzungsansprüche besitzen.

Die Schutzgüter umschreiben somit die Bedeutung der Standortfaktoren

- als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- als Existenzgrundlage für den Menschen

Die Empfindlichkeit bezeichnet die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen der Bedeutung einzelner Schutzgüter aufgrund der zu erwartenden Belastungen. Sie ist abhängig von den einzelnen Landschaftsfaktoren zugrunde liegenden biotischen und abiotischen Faktoren sowie von Art und Intensität der belastenden Einwirkungen. Die Empfindlichkeit wird dabei gegenüber den Belastungsfaktoren beurteilt, die im Zuge einer Siedlungserweiterung bzw. -verdichtung generell zu erwarten sind (siehe Tabelle 1).

■ **Auswirkungsprognose**

Als nächster Schritt erfolgt die Projektion der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren auf die untersuchten Schutzgüter, die so genannte Auswirkungsprognose. Durch Überlagerung der Bewertung der Schutzgüter mit den künftig zu erwartenden Wirkfaktoren lassen sich zukünftige Beeinträchtigungen einschätzen. Wertmaßstab zur Beurteilung der Beeinträchtigungen ist dabei das Ziel der nachhaltigen Sicherung der Umwelt im Sinne der Gesamtheit aller Faktoren, die für Lebewesen und Lebensgemeinschaften von Bedeutung sind, einschließlich des physischen und psychischen Wohlbefindens des Menschen sowie die Bewahrung des kulturellen Erbes.

■ **Abhandlung Eingriffsregelung**

Aus den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse werden zudem die naturschutzfachlichen Eingriffe abgeleitet und die Maßnahmen festgelegt, die erforderlich sind, um den gesetzlichen Erfordernissen gerecht zu werden.

4 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

Um alle möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter ermitteln zu können, schließt das Untersuchungsgebiet (UG) den Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen ein und umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha. Kriterium zur Abgrenzung des Untersuchungsgebiets ist die mögliche Reichweite der Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter.

Das UG liegt im Übergangsbereich der Naturräume "Bergstraße" (226) und "Vorderer Odenwald" (145). Es befindet sich damit hinsichtlich der Geologie im Bereich des Kristallinen Odenwaldes mit dem anstehenden Gestein Biotit-Granit.

Das Gelände steigt von Westen nach Osten hin an und liegt auf einer Höhe von ca. 160 bis 200 m über NN.

Die Flächen im Norden des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden derzeit als Ziergärten genutzt; die Fläche im Süden des Geltungsbereichs unterliegt keiner Nutzung. Östlich an den Geltungsbereich angrenzend befinden sich Streuobstwiesen sowie Gebüsch- und Waldflächen, während ansonsten Wohnhäuser mit Gärten an den Geltungsbereich anschließen.

4.1 Tiere und Pflanzen

Potenzielle natürliche Vegetation

Ohne Einfluss des Menschen würde sich nach der potenziellen natürlichen Vegetation Hainsimsen-Buchenwald in reicher Ausprägung im Wechsel mit Waldmeister-/Perlgras-Buchenwald einstellen (FISCHER 2003). Die wichtigsten Gehölzarten sind (LFU 2002):

- Bäume: Feldahorn (*Acer campestre*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hängebirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Silberweide (*Salix alba*), Feldulme (*Ulmus minor*)
- Sträucher: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Fahlweide (*Salix rubens*)

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Biotoptypen

Die Bestandserfassung der aktuellen Vegetation basiert auf einer flächendeckenden Geländeerhebung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umweltschutz (LFU 2001) im September 2008. Außerdem wurden Luftbilder und der Landschaftsplan (FISCHER 2003) ausgewertet. Die erfassten Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsraums sind in Tabelle 2 aufgelistet und werden nachfolgend beschrieben.

Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsraum

Nummer (nach Biotop- schlüssel LfU)	Biototyp
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen	
33.80	Zierrasen
35.50	Schlagflur
Gehölzbestände und Gebüsche	
41.20	Feldhecke
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte
43.11	Brombeergestrüpp
45.20	Einzelbaum
45.40	Streuobstbestand
Wälder	
59.10	Laubbaum-Bestand
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
60.25	Grasweg
60.62	Ziergarten

Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

- Eine Fläche innerhalb eines Freizeitgrundstücks im Norden des Geltungsbereichs ist mit einem **Zierrasen** bewachsen.
- Der südliche Teil des Geltungsbereichs wurde erst vor kurzem gerodet. Die Vegetation dieser **Schlagflur** ist daher noch lückig. Sie besteht vor allem aus Goldrute (*Solidago canadensis*), wenigen Gräsern und aufkommender Brombeere (*Rubus fruticosus*).

Gehölzbestände und Gebüsche

- Am östlichen Rand des Geltungsbereichs befindet sich eine **Feldhecke**, die aus Bäumen und Sträuchern aufgebaut ist. An Arten kommen u.a. vor: Esche (*Fraxinus excelsior*), Kirsche, Walnuss (*Juglans regia*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Hasel (*Corylus avellana*). Die Gehölze werden teilweise von Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Brombeere überwuchert. Im

Nordosten des UG bildet eine Feldhecke, die vor allem aus Hasel und Brombeere besteht, die Begrenzung eines Freizeitgrundstücks.

- **Gebüsch mittlerer Standorte** kommt im Süden des UG relativ großflächig vor. Jungwuchs von Walnuss und Esche sowie Liguster (*Ligustrum vulgare*), Kirsche, Hartriegel, Hasel, Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Brombeere bilden dichte Bestände, die häufig von der Waldrebe überzogen werden. Sehr alte, inzwischen abgestorbene Kirschbäume deuten auf ehemalige Streuobstwiesen hin.
- Eine Fläche mit dichtem **Brombeer-Gestrüpp** kommt im Südwesten des Geltungsbereichs vor. Neben den Brombeerpflanzen befinden sich hier **Ablagerungen organischer Stoffe** (Grünschnitt, Holz).
- Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich 2 **Einzelbäume**, eine Esche und ein Walnussbaum. Ein weiterer, markanter Walnussbaum befindet sich innerhalb einer Ziergartenfläche.
- Heute noch deutlich als **Streuobstbestände** zu erkennende Flächen mit zumeist Apfelbäumen (*Malus domestica*) befinden sich östlich des Geltungsbereichs. Die Vegetation unter den eher jungen Bäumen des Bestands direkt östlich des Geltungsbereichs ist eine etwas ruderalisierte Wiese, auf der neben Gräsern auch Kräuter wachsen, z.B. Dost (*Origanum vulgare*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Goldrute und Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*). In Teilbereichen dient die Fläche auch der Freizeitnutzung, wie ein Bauwagen und eine Hollywoodschaukel aus Holz zeigen. Der Streuobstbestand weiter östlich ist stark ruderalisiert; die Goldrute bildet unter den jungen bis mittelalten Apfelbäumen Dominanzbestände. Zwischen den beiden Streuobstbeständen befindet sich eine Böschung, die mit alten Kirsch- und Walnussbäumen bestanden ist.

Wälder

- Die Waldbestände des UG lassen sich aufgrund ihrer Artenzusammensetzung (teilweise anthropogen eingebrachte Arten) keinem bestimmten Waldtyp der Biotopkartieranleitung zuordnen. Diese **Laubbaum-Bestände** lassen sich grob in zwei Typen gliedern:
 - a) Bestände vorwiegend aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche mit Beimischung von Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Buche (*Fagus sylvatica*) und Esskastanie (*Castanea sativa*). Die Strauchschicht ist mäßig stark ausgebildet; es kommen vor: Hasel, Liguster und an lichten Stellen auch Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Efeu (*Hedera helix*) bedeckt den Boden.
 - b) Bestände, die aus Streuobstwiesen hervorgegangen sind mit alten, zum Teil abgestorbenen Kirschen und jüngeren Walnussbäumen. Darüber hinaus kommen Eschen vor, und mit geringeren Anteilen auch Zitterpappel (*Populus tremula*), Buche, Feldahorn (*Acer campestre*) und Bergahorn. Die Strauchschicht ist deutlich dichter als bei a) und wird

von Liguster, Hartriegel, Eschenjungwuchs, Hasel und Pfaffenhütchen gebildet. Dichter Bewuchs mit Brombeere, Wein und Waldrebe macht die Waldbestände teils schwer zugänglich.

Stellenweise treten Arten wie Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Eibe (*Taxus baccata*) und Flieder (*Syringa vulgaris*) auf.

Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf Flächen

- **Von Bauwerken bestandene Flächen** stellen die Wohnhäuser des UG dar. Darüber hinaus gibt es im UG eine Hütte, einen stationären Bauwagen sowie ein größeres Gartenhaus.
- **Völlig versiegelte Straßen oder Plätze** bestehen aus wasserundurchlässigem Belag aus Beton oder Asphalt, auf dem kein Pflanzenwuchs möglich ist.
- Der Fußweg, der am Ende des Klingenwegs weiter in den Wald führt, ist ein **Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter**. Der wasserundurchlässige Belag lässt grundsätzlich einen Pflanzenbewuchs zu.
- Zwei **Graswege** erschließen die hinter den Wohnhäusern gelegenen Flächen. Die Wege sind schmal und fast vollständig mit Gras bewachsen.
- Die Wohngebäude des UG werden von **Ziergarten** umgeben. Die Ziergärten bestehen zumeist aus Ziersträuchern und Rasenflächen und werden intensiv gepflegt. Lediglich die Gartenfläche direkt südlich des geplanten Geltungsbereichs ist hinsichtlich Artenzusammensetzung und Struktur naturnäher ausgebildet. Der Bewuchs setzt sich überwiegend aus heimischen Strauch- und Baumarten zusammen, und die Fläche ist deutlich weniger intensiv als die oben beschriebenen Ziergärten gepflegt.

Tiere

Im Oktober 2008 wurde durch die Biologen Ute und Hans-Joachim Scheckeler eine ökologische Übersichtsbegehung des Planungsgebietes durchgeführt (s. Anlage 2). Anhand der vorkommenden Biotopstrukturen und der Lage des Planungsgebietes wurde das mögliche Vorkommen von arten- oder naturschutzfachlich relevanten Tier- und Pflanzenarten abgeschätzt. Demnach sind die folgenden Arten(-gruppen) zu erwarten:

- häufige Heuschreckenarten (z.B. Gemeiner Grashüpfer und Gemeine Strauchschrecke)
- Rosenkäfer (z.B. *Cetonia aurata*) im Bereich der Kompostablagerungen
- häufige Amphibienarten als gelegentliche Nahrungsgäste
- Reptilien (z.B. Zauneidechse, Blindschleiche, Ringelnatter), jedoch nur bei großen Populationen im Umfeld des Planungsgebietes; das Planungsgebiet selbst stellt keinen optimalen Lebensraum dar

- Vögel (z.B. Greifvögel, Eulen, Grünspechte, Wendehals, Turteltaube, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Pirol) allenfalls als Nahrungsgäste; Brutversuche nur, wenn die besser geeigneten Brutreviere des Umfelds bereits besetzt sind
- häufige Kleinsäuger (z.B. Igel) als Nahrungsgäste
- Fledermäuse als gelegentliche Nahrungsgäste; einige der Bäume können vorübergehend als Hangplätze genutzt werden, es befinden sich jedoch keine Quartiere im Planungsgebiet

Somit bietet das Planungsgebiet vor allem häufigeren Arten einen Lebensraum. Seltener, streng geschützte Arten können allenfalls als gelegentliche Nahrungsgäste vorkommen.

Im Landschaftsplan werden für den Biotopkomplex "Gemengelage des Bergstraßenhangs", d.h. für die weitere Umgebung des Planungsgebietes, folgende Tierarten genannt:

Schlingnatter	Gartenrotschwanz
Zauneidechse	Nachtigall
Weinhähnchen	Habicht
Wendehals	Pirol
Grünspecht	Dachs
Turteltaube	Erdkröte
Dorngrasmücke	

Wie die arten- und naturschutzfachliche Übersichtsbegehung jedoch zeigte, stellt der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans für die Mehrheit der oben genannten Arten keinen optimalen Lebensraum dar.

Bedeutung

Die Bewertung der Biotoptypen wird nach der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LFU 2005a) durchgeführt. Nach diesem Verfahren erfolgt die Bewertung der Biotoptypen ausschließlich aus naturschutzfachlicher Sicht, ohne Berücksichtigung von z. B. kultur- oder nutzungshistorischer Bedeutung des Biotoptyps.

Die wesentlichen Bewertungskriterien sind hierbei:

- Naturnähe
- Bedeutung für gefährdete Arten
- Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart

In einem Grundwert wird die "normale" Ausprägung des Biotoptyps bewertet. Vom Normalfall abweichende Biotopausprägungen können durch eine Feinbewertung mittels Zu- oder Abschlägen vom Grundwert berücksichtigt wer-

den. Der Biotopwert wird in einer 64-Punkte Skala ermittelt, wobei den Punktwerten folgende naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet wird:

Biotopwert	naturschutzfachliche Bedeutung
1-4	keine/sehr gering (SG)
5-8	gering (G)
9-16	mittel (M)
17-32	hoch (H)
33-64	sehr hoch (SH)

Tabelle 3: Bedeutung der Biotoptypen im UG

Biotoptyp	Biotopwert	Naturschutzfachliche Bedeutung	Empfindlichkeit
Zierrasen ¹	8	G	G
Schlagflur	14	M	G
Feldhecke	19	H	H
Gebüsch mittlerer Standorte	19	H	H
Brombeergestrüpp	11	M	G
Einzelbaum ²	-	M	M
Streuobstbestand ³	12/18	M/H	M
Laubbaum-Bestand ⁴	20	H	H
Von Bauwerken bestandene Fläche	1	SG	SG
völlig versiegelte Straße oder Platz	1	SG	SG
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	SG	SG
Grasweg	6	G	G
Ziergarten	6	G	G

¹ Aufwertung mit Faktor 2 aufgrund artenreicher Ausbildung

² Eine detaillierte Bewertung wird an dieser Stelle nicht vorgenommen.

³ Streuobst auf Goldrütendominanzbestand bzw. auf Wirtschaftswiese mittlerer Standorte; Teilflächen besitzen aufgrund intensiver Freizeitnutzung einen geringeren Biotopwert

⁴ Aufwertung mit Faktor 1,2 aufgrund des hohen Anteils standortheimischer Arten sowie mit Faktor 1,2 aufgrund gut ausgebildeter Waldbodenflora

Demnach besitzen im Untersuchungsgebiet vor allem Gehölzbestände (Feldhecken, Gebüsch, Laubbaum-Bestände) hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Mittlere bis hohe Bedeutung haben die Streuobstbestände, mittlere Bedeutung haben die Schlagflur, das Brombeergestrüpp und die Einzelbäume. Die übrigen vorkommenden Biotoptypen haben eine geringe bis sehr geringe bzw. nachrangige Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Wie auch im Landschaftsplan (FISCHER 2003) dokumentiert, bilden die "Gemeingelagen des Bergstraßenhangs" (Gehölzflächen im Osten des UG, überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs) einen besonders bedeutsamen Biotopkomplex, der einen Kern des Biotopsystems bildet bzw. zu einer zentralen Vernetzungsachse gehört.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der einzelnen Biotoptypen bzw. der Biotopkomplexe gegenüber bestimmten Belastungsfaktoren ergibt sich im Wesentlichen aus der Abhängigkeit eines Biotoptyps von bestimmten Umwelt- bzw. Standortbedingungen sowie der Veränderbarkeit dieser Bedingungen durch anthropogene Einflüsse bzw. aus der Regenerationsfähigkeit der Biotopstrukturen. Zusätzlich ist die Bedeutung der Biotoptypen ein wichtiger Aspekt. Zur Einstufung der Empfindlichkeit siehe Tabelle 3.

Vorbelastung

Als wesentlichste bzw. planungsrelevante Vorbelastung ist zu nennen:

- Versiegelung/Bebauung und somit Verlust des Biotopentwicklungspotenzials im Bereich der bestehenden Siedlungs- und Verkehrsflächen

4.2 Boden

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Über den im UG anstehenden Gesteinen befindet sich eine Überdeckung aus Lößlehm. Aus diesem Sediment haben sich die Bodentypen Pararendzina und (Para-)Braunerde entwickelt. Die vorherrschende Bodenart ist ein schluffiger Feinsand mit Anteilen an Ton (FISCHER 2003, LGRB 2008, HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. BERG UND DR. GIRMOND GMBH 2009).

Der Westen und Norden des Untersuchungsgebiets liegen im besiedelten Bereich, d.h. es handelt sich meist um anthropogen überprägte Böden mit mittlerem bis hohem Versiegelungsgrad. Innerhalb des Geltungsbereichs sowie östlich davon befinden sich unversiegelte Böden. Bei diesen Böden ist jedoch aufgrund ihrer ehemaligen und heutigen Nutzung (Weinbau mit Terrassierung bzw. Ziergarten) teilweise keine völlig natürliche Lagerung mehr zu erwarten.

Bedeutung

Hinsichtlich der Beurteilung der Bedeutung ist zum einen der Aspekt des **Natürlichkeitsgrads** maßgeblich. Der Schutz des Bodens erfordert die Erhaltung von Flächen mit natürlichen Bodenfunktionen und entwickelten Bodenprofilen (vgl. § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz). Insofern bietet sich hier neben der natürlichen Lagerung die Belastungsfreiheit eines Bodens als Bewertungskriterium an. Unbelastete und ungestörte Böden werden höher bewertet als mit Schadstoffen belastete und umgelagerte Böden. Die Böden im besiedelten Bereich des UG werden somit mit geringer und die Böden im bislang unbesiedelten Bereich mit mittlerer Bedeutung hinsichtlich des Natürlichkeitsgrads bewertet.

Die Bedeutung des Bodens als Standort für Kulturpflanzen sowie für die natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und

Puffer für Schadstoffe wird in Anlehnung an das Heft 31 "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" des Umweltministeriums Baden Württemberg (1995) vorgenommen.

Die Bedeutung des Bodens als **Standort für Kulturpflanzen** wird in Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit beurteilt. Die bindigen, feinerdereichen Böden des UG haben eine generell hohe Ertragsfähigkeit und somit eine hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen. Aufgrund der Hangneigung sind die Böden bei einer landwirtschaftlichen Nutzung jedoch stark erosionsgefährdet. Insgesamt werden die Böden daher mit der Klasse 4 bewertet.

Die Bedeutung eines Bodens/Standortes als **Standort für die natürliche Vegetation** hängt von der Ausprägung der Standorteigenschaften (nass, feucht, trocken, nährstoffarm) ab. Extreme Ausprägungen von Standorteigenschaften bieten günstige Voraussetzungen für spezialisierte und im Allgemeinen auch seltene Pflanzengesellschaften. Insofern werden die basenreichen Böden aus Lößlehm mit geringer Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation eingestuft (Bewertungsklasse 2).

Die Bedeutung der Böden im Untersuchungsgebiet als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** ist generell als mittel einzustufen. Aufgrund der Hanglage findet jedoch verstärkt oberflächiger Abfluss statt, so dass die Bedeutung der Böden als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf insgesamt als gering (Bewertungsklasse 2) eingeschätzt werden muss.

Hinsichtlich der Funktion als **Filter/Puffer für Schadstoffe** besitzen die Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung (Bewertungsklasse 4).

Empfindlichkeit

Versiegelung ist als der gravierendste Belastungsfaktor anzusehen, da sie zu einer Zerstörung sämtlicher Bodenfunktionen führt. Die Empfindlichkeit hängt demzufolge direkt von der ermittelten Bedeutung der allgemeinen Bodenfunktionen (Natürlichkeitsgrad) ab (s. o.).

Die Umlagerung von Boden sowie Bodenauf- bzw. -abtrag stellen eine erhebliche Belastung des Bodenpotenzials dar. Die Böden des Geltungsbereichs wurden teilweise schon umgelagert, jedoch fanden die gravierenden Umlagerungen (Terrassierung) schon vor längerer Zeit statt. Daher wird ihre Empfindlichkeit gegenüber weiteren Umlagerungen als "mittel" eingeschätzt.

Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Schadstoffeintrag wird durch die Mobilität der Schadstoffe sowie vor allem durch seine Akkumulationsfähigkeit bestimmt. Im Boden angereicherte Schadstoffe stellen ein langfristiges Gefährdungspotenzial dar, da sie aufgrund der Veränderungen der Bodeneigenschaften (z. B. pH-Wert) mobilisiert werden können. Die Empfindlichkeit des Bodens ist abhängig von der Bodenart, pH-Wert und Humusgehalt. Die Emp-

findlichkeit der hier vorkommenden Böden wird entsprechend der Filter- und Pufferfunktion als mittel bis hoch eingeschätzt.

Bodenverdichtungen führen vor allem zu einer Veränderung des Bodengefüges, d. h. zu einer Verminderung des Anteils an Grob- und Mittelporen. Hiermit verbunden sind Störungen des Wasser- und Lufthaushalts, die alle wichtigen Bodenfunktionen beeinträchtigen. Der bindige Boden mit feinerdereichen Anteilen reagiert - aufgrund der geringen Korngröße - empfindlich gegenüber Bodendruck.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind im UG durch Versiegelung, Überbauung und Bodenumlagerung vorhanden.

Aufgrund eines Hinweises der Unteren Bodenschutzbehörde vom 05.03.2009 bezüglich einer möglicherweise erfolgten Gerbereischlammdüngung (und in Folge dessen Schwermetall- und insbesondere Chrombelastungen) innerhalb des Plangebietes wurde eine Bodenuntersuchung (HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. BERG UND DR. GIRMOND GMBH 2009) durchgeführt. Dabei wurden jedoch keine Überschreitungen der Prüfwerte gemäß BBodSchV in den untersuchten Proben festgestellt. Somit kann das Gelände in seinem derzeitigen Zustand uneingeschränkt für eine Wohnbebauung genutzt werden. Selbst eine sensiblere Nutzung (z.B. Kinderspielfläche) wäre gemäß der BBodSchV möglich. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang allerdings, dass im südlichen Teil des WR1 ein erhöhter Kupfer-Gehalt von 160 mg/kg im Oberboden festgestellt wurde. Dies ist für den Wirkungspfad Boden-Mensch, und damit die beabsichtigte Wohnnutzung im Gebiet, aufgrund nicht vorhandener Prüfwerte gemäß BBodSchV unerheblich. Zu beachten ist jedoch, dass der dort vorhandene Boden bei Aushub nicht uneingeschränkt weiterverwendet werden darf. Anfallendes Aushubmaterial in diesem Bereich ist unter abfallrechtlichen Gesichtspunkten zu bewerten und ggfs. einer geordneten Entsorgung zuzuführen (siehe weitergehende Ausführungen zu diesem Aspekt in Teil B, Kap. 5.3.5).

4.3 Wasser

Grundwasser

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Das UG liegt im Grenzbereich der hydrogeologischen Einheiten des paläozoischen Kristallins (Grundwassergeringleiter) bzw. quartärer und pliozäner Sande und Kiese des Oberrheingrabens (Grundwasserleiter).

Der Grundwasserflurabstand im UG liegt bei > 15 m.

Die Grundwasserneubildung beträgt im Bereich des Rheingraben Weinheims zwischen 95 und 160 mm/Jahr, wird allerdings am Fuße der Bergstraße aufgrund höherer Niederschläge teilweise überschritten (FISCHER 2003). Im Bereich des Geltungsbereichs liegen jedoch bindige Deckschichten vor, die eine geringe Durchlässigkeit für auftreffende Niederschläge besitzen. Die Hanglage fördert zudem den oberflächigen Abfluss.

Bedeutung

Grundwasservorkommen sind umso bedeutender, je größer ihre Ergiebigkeit ist. Die Ergiebigkeit des Grundwassers ist im Wesentlichen abhängig von der Grundwasserneubildungsrate, das heißt der Niederschlagsmenge abzüglich Verdunstung und Abfluss. Die Grundwasserneubildungsrate ist im UG mit geringer Bedeutung einzustufen.

Empfindlichkeit

Aufgrund der oben erläuterten geringen Bedeutung hinsichtlich des Grundwassers sind Offenlandbereiche gering empfindlich gegenüber einer Bebauung/ Versiegelung.

Eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Grundwassers besteht gegenüber Schadstoffeintrag, da die überdeckenden Bodenschichten im UG eine mittlere bis hohe Filter- und Pufferfunktion besitzen.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind im Bereich der versiegelten Flächen (Verlust Infiltrationsfläche) vorhanden.

4.4 Klima/Luft

Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk "Südwestdeutschland" im Grenzbereich vom "Nördlichen Oberrhein-Tiefland" zur "Odenwald-Spessart-Südöhn". Das Klima ist geprägt durch das Relief der Bergstraße mit den Randhöhen des Odenwaldes. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt

8-9°C. Da das UG im Grenzbereich zum Odenwald liegt, ist der durchschnittliche Jahresniederschlag relativ hoch und liegt zwischen 700 und 1100 mm (DEUTSCHER WETTERDIENST 1953, FISCHER 2003).

In den bebauten Bereichen des UG herrscht durch Wärmespeicherung und – abstrahlung der versiegelten Flächen und der Baukörper ein erhöhtes Temperaturniveau vor sowie durch die Bebauung eine Unterbrechung der Luftzirkulation aus den östlich angrenzenden Streuobstwiesen und Wäldern.

Bedeutung

Die lufthygienischen und bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen der Landschaft sind vor allem für die Siedlungsbereiche von Bedeutung. An austauscharmen Strahlungstagen während des Sommers kann die Überwärmung der Siedlungsbereiche zu bioklimatischen Belastungen führen. Das Ausmaß der Überwärmung wächst dabei mit Ausdehnung und Massierung der Bebauung. Durch Kalt- und Frischluftzufuhr aus angrenzenden Ausgleichsräumen können diese Belastungen verringert bzw. abgebaut werden.

Die Gehölze (Streuobstbestände, Gebüsche, Waldbereiche) im östlichen UG besitzen eine hohe Schadstoffabbauleistung und sie dienen der Frischluftproduktion. Aufgrund der Hangneigung "fließt" die Frischluft den Hang hinab in Richtung der bestehenden Siedlungsflächen. Daher besitzen die Gehölzflächen eine hohe Bedeutung hinsichtlich der lufthygienischen und bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen.

Die Waldflächen im Nordosten des UG gehören zu einem großflächigen Immissionsschutzwald am Hang der Bergstraße.

Empfindlichkeit

Die Bewertung der Empfindlichkeit erfolgt analog zu der Bewertung der Bedeutung der entsprechenden Strukturen. Eine hohe Empfindlichkeit wird demnach den zuvor mit hoher Bedeutung bewerteten Strukturen beigemessen, da deren Verlust bzw. Überbauung zu Veränderungen der klimatischen Funktionen führt.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind im Bereich der bebauten Flächen im Westen und Norden des UG vorhanden.

4.5 Mensch/Erholung

Bestand

An den Geltungsbereich angrenzend befinden sich Wohnhäuser mit umgebenden Ziergärten. Die Gärten werden, ebenso wie der Streuobstbestand direkt östlich des Geltungsbereichs, von den Grundstückseignern zur Erholung genutzt. Öffentlich zugänglich ist lediglich die Fortsetzung des Klingenwegs als Fußweg in östliche Richtung. Über diesen Weg ist ein weiterführendes Wanderwegenetz zu erreichen.

Bedeutung

Den bestehenden Siedlungsflächen kommt aufgrund der vorhandenen Wohnnutzung eine hohe Bedeutung als Aufenthaltsort für den Menschen zu.

Die Beurteilung der Bedeutung für die Erholung erfolgt hinsichtlich naturbezogener, ruhiger Erholungsformen wie Spaziergehen, Radfahren, Wandern, Entspannen etc., die für jedermann ohne größeren materiellen Aufwand möglich sind (extensive Erholung). Von besonderer Bedeutung für diese Erholungsformen ist die Wahrnehmung und das Erleben von Natur, d.h. die Erfahrung frei lebender Tiere und Pflanzen sowie natürlicher Elemente wie Boden, Wasser und Luft. Damit wird deutlich, dass das Landschaftsbild bzw. die Erlebnisqualität einen wesentlichen Faktor der Erholungsqualität darstellt. Die Erholungsqualität ist des Weiteren von der Erreichbarkeit der Flächen und somit der Erschließung abhängig. Zudem sind im Allgemeinen die unmittelbar erreichbaren Flächen in der Nähe der Siedlungsgebiete (bis zu 500 m Entfernung) von hoher Bedeutung für die tägliche Nutzung (z. B. Feierabend-Nutzung).

Die Flächen des UG liegen sehr nah an Siedlungsbereichen, sind jedoch überwiegend nur durch die jeweiligen Grundstückseigner zu nutzen. Fußwege, die zu einem weiterführenden Wegenetz gehören, sind mit Ausnahme der Fortsetzung des Klingenweges nicht vorhanden. Trotz landschaftlicher Reize kommt dem UG somit nur eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung zu. Der Klingenweg bildet den Zugang zu einem Erholungswald Stufe I (vgl. FISCHER 2003) und hat somit eine hohe Bedeutung.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der vorhandenen Siedlungsflächen gegenüber Verlärmung wird aufgrund der Wohnnutzung hoch eingestuft.

Die Empfindlichkeit der Flächen des UG gegenüber Flächenverlust wird entsprechend ihrer Bedeutung für das Schutzgut Erholung bewertet.

Vorbelastung

Zu Vorbelastungen des Schutzgutes Erholung siehe Schutzgut Landschaft.

4.6 Landschaft

Bestand

Das Landschaftsbild des Untersuchungsbereichs gliedert sich in zwei Bereiche: der östliche und nördliche Bereich ist durch die Siedlungstätigkeit mit Gebäuden, versiegelten Flächen und Ziergärten gekennzeichnet, während die übrigen Bereiche mit Gehölzen (Streuobstbestände, Gebüsche, Waldbereiche) bewachsen sind.

Aus größerer Entfernung ist das Gebiet aufgrund seiner Lage am Hang des Odenwaldes gut einsehbar. Im Gebiet selbst werden Sichtbeziehungen durch Gebäude und Gehölze unterbrochen.

Bedeutung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sollen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert werden. Die Bewertung der Landschaft erfolgt in Anlehnung an diese Forderung durch die Erfassungskriterien Schönheit und Naturnähe, Vielfalt, Eigenart sowie Repräsentativität.

Das Landschaftsbild ist im Bereich der bestehenden Siedlungsflächen sowie der Flächen innerhalb des Geltungsbereichs - aufgrund der Bebauung und der Bepflanzung mit überwiegend naturfernen Zierpflanzen - mit geringer Bedeutung einzustufen. Die übrigen Bereiche sind aufgrund der strukturreichen Gehölzbestände landschaftlich attraktiver, und repräsentieren die für den Odenwaldhang typische Gemengelage aus Streuobst, kleineren Waldflächen und Gebüschen. Insbesondere aus größerer Entfernung gesehen wirken diese Strukturen landschaftsbildprägend und sind daher von hoher Bedeutung.

Empfindlichkeit

Veränderungen des Landschaftsbildes durch Einbringen visuell störender Elemente oder durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen haben in der Regel einen Verlust an Naturnähe zur Folge. Dies wirkt sich im Allgemeinen umso stärker aus, je weniger ein Gebiet bereits anthropogen überformt ist, d. h. mit steigender Naturnähe steigt auch die visuelle Empfindlichkeit.

Gegenüber Landschaftsbildveränderungen sind die Flächen des Geltungsbereichs selbst somit gering empfindlich, die östlich angrenzenden Flächen jedoch hoch empfindlich.

Vorbelastung

Vorbelastungen stören das harmonische Bild der gewachsenen Kulturlandschaft z. B. durch unangepasste Strukturen erheblich. Vorbelastungen stellen somit die versiegelten Flächen und die Gebäude innerhalb der bestehenden Siedlungsbereiche dar.

4.7 Kultur- und Sachgüter

Im Mittelpunkt der Bestandsaufnahme und Beurteilung zum Schutzgut "Kultur- und Sachgüter" stehen vor allem:

- Baudenkmäler und schutzwürdige Bauwerke oder Siedlungsstrukturen
- kulturhistorisch interessante Landschaftsteile
- archäologische Bodendenkmäler und Fundstellen

Gemäß Stellungnahme des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 11.03.2009 sind durch die Planung keine Belange der Bau- und Kunstdenkmalspflege betroffen. Archäologische Funde sind bislang nicht bekannt.

4.8 Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen.

Die Berücksichtigung der bedeutenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgt in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern im Zusammenhang mit der Beschreibung und Beurteilung der jeweiligen Schutzgutfunktionen.

Ökosystemtypen/-komplexe, die ein ausgeprägtes funktionales Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe besitzen, kommen im Planungsgebiet – aufgrund der Lage innerhalb eines bestehenden Siedlungsgebiets - nicht vor. Insofern sind hier keine Bereiche mit besonderer Empfindlichkeit bezüglich der Wechselwirkungen vorhanden und es findet keine gesonderte Betrachtung der Wechselwirkungen statt. Die Folgeauswirkungen werden, sofern sie erkennbar und relevant sind, jeweils im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung der Auswirkungen benannt.

5 SCHUTZGEBIETE UND GESCHÜTZTE BIOTOPSTRUKTUREN

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine nach Naturschutzrecht geschützten Gebiete oder Biotopstrukturen.

In der weiteren Umgebung liegen folgende Schutzgebiete:

- Landschaftsschutzgebiet "Bergstraße Nord", im Osten des UG
- zwei §32-Biotope im Süden des UG: "Feldgehölz südöstlich Weinheim-Berg- und Langgewann" ca. 10 m südlich des Geltungsbereichs, "Feldgehölz östlich Lützelsachsen" 60 m östlich des Geltungsbereichs.

Des Weiteren liegt das UG im Naturpark "Neckartal-Odenwald".

6 ZIELVORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN

Nach dem **Regionalplan** Unterer Neckar (REGIONALVERBAND UNTERER NECKAR 1992) liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans in einer bestehenden Siedlungsfläche - Wohnen. Östlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich ein "Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege", und die Waldbereiche gehören zu einem "Schutzbedürftigen Bereich für die Forstwirtschaft". Alle Flächen außerhalb der Siedlung liegen innerhalb eines Regionalen Grünzugs.

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Weinheim weist den Planungsbereich sowie die bestehenden Siedlungsflächen innerhalb des UG als Wohnbaufläche aus. Östlich angrenzend befinden sich "Flächen für die Landwirtschaft" und "Flächen für Wald". Teilweise liegen auch "Rebenanbauflächen nach Rebenaufbauplan" innerhalb des UG.

Der **Landschaftsplan** (FISCHER 2003) stellt die bestehenden Siedlungsflächen sowie die Flächen des Geltungsbereichs als Wohn- und Mischgebiet dar. Für diese Flächen sieht der Landschaftsplan folgende Ziele vor:

- o Ausrichtung neuer Gebäude nach klimatischen Erfordernissen, weitestgehender Verzicht auf Nachverdichtung am Bergstraßenhang zur Sicherung des Kaltluftabflusses ins Stadtgebiet
- o Vermeidung von riegelartigen, dichten Gehölzbeständen quer zum Hang

Die Flächen im Osten des UG gehören zu den "struktureichen Hanglagen der Bergstraße". Für sie bestehen folgende Entwicklungsziele:

- o Sicherung und Förderung der Nutzung von Gärten und Obstwiesen, dadurch Eindämmen der Verbuschung und Ausbreitung von Neophyten
- o Verhinderung der Umwandlung von Gärten in Freizeitgrundstücke mit Errichtung entsprechender Gebäude und Einzäunungen sowie Begleitbelastungen (Verkehr, Lärm)
- o Freihaltung von Bebauung

Die Waldflächen am Nordostrand des UG werden im Landschaftsplan als "Forstwirtschaftliche Flächen mit Grundanforderungen: umweltverträgliche Bewirtschaftung" dargestellt. Zu diesen Grundanforderungen gehören:

- o Orientierung der Artenzusammensetzung an der Heutigen potenziellen natürlichen Vegetation
- o Sicherung eines Mindestanteils an Altholz und starkem stehenden Totholz (Laubholz) im Rahmen einer ökologisch orientierten Dauerwaldbewirtschaftung
- o Vermeidung von Kahlschlägen

Die Waldbereiche besitzen Erholungsfunktion Stufe 1.

7 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN, DIE BEI DER PLANUNG BEREITS BERÜCKSICHTIGT WURDEN

Im Zuge der Planung sind bereits einige Aspekte, die negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft bewirken könnten, berücksichtigt worden. Vor allem folgende Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen sind zu nennen:

- das auf den Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen anfallende unverschmutzte Regenwasser wird innerhalb der Grundstücke in Speicherezisternen gesammelt und kann später beispielsweise zur Bewässerung der Grünflächen verwendet werden,
- zur Verringerung der Versiegelungsrate Befestigung der Stellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigen Belägen,
- Begrenzung der überbaubaren Fläche (max. GRZ 0,3),
- Garagen und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den explizit dafür festgesetzten Flächen zulässig,
- Festsetzung einer Dachbegrünung, sofern dies nicht den Einsatz regenerativer Energien behindert,
- Beleuchtung aller Außenanlagen durch insektenschonende Beleuchtung (z. B. Natriumdampf-Hochdrucklampen), die nach unten abstrahlt,
- Schutz der Vogelbruten durch Rodung der zu beseitigenden Gehölze und Beginn der Bauarbeiten für die Erschließung außerhalb der Vogelbrutzeit (d. h. Oktober bis Februar),
- Zur Minderung der anthropogen verursachten Beeinträchtigungen des lokalen Klimas
 - o Festsetzung eines Verbotes von flüssigen und festen Brennstoffen, da diese häufig höhere Emissionswerte aufweisen als gasförmige Brennstoffe. Die getroffene Ausnahmeregelung trägt dabei jedoch modernen, umweltfreundlichen Alternativen der Heizungstechnik Rechnung,
 - o Festsetzung einer Freihaltezone im Bereich der Luftaustauschbahn zwischen den bestehenden Siedlungsgebieten und den östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Grünflächen.

8 BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Hinsichtlich einer Beurteilung der landschaftsökologischen Auswirkungen der geplanten Umnutzung ist der Verlust der in der folgenden Tabelle genannten Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen relevant. Bei dieser Bilanzierung wird von einer Ausschöpfung der GRZ von 0,3 durch die Bebauung mit Hauptgebäuden

ausgegangen. Zwar ist eine Dachbegrünung festgesetzt, jedoch sind auch Solar- oder Photovoltaikanlagen zugelassen. Daher wird - im Sinne einer "worst-case-Betrachtung" - von einer Dachbegrünung lediglich auf der Hälfte der Dachflächen ausgegangen.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige GRZ durch die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen und Zufahrten sowie Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um bis zu 50% überschritten werden, sofern der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt. Damit erhöht sich die faktisch überbaubare Fläche auf 0,45 der Grundstücksfläche. Hinsichtlich dieser zusätzlichen Flächen wird davon ausgegangen, dass sie zur einen Hälfte mit wasserdurchlässigen Materialien (Schotter, Rasengitter), und zur anderen Hälfte mit wasserundurchlässigen Materialien oder als Nebengebäude (Garagen, Carports) ohne Dachbegrünung ausgeführt werden.

Die der Bilanzierung zugrunde liegende bestehende Situation ist in Anhang 1 (Bestandsplan), die künftige Situation im grünordnerischen Entwicklungsplan (Anlage B-7) kartographisch dargelegt.

Tabelle 4: Flächenbilanz

Biotop-/Flächentyp	Bestand	Planung	Bilanz
Schlagflur	1.430 m ²	0 m ²	-1.430 m ²
Brombeergestrüpp	60 m ²	0 m ²	- 60 m ²
Feldhecke mittlerer Standorte	90 m ²	0 m ²	- 90 m ²
Ziergarten	1.950 m ²	1.895 m ²	- 55 m ²
Von Bauwerken bestandene oder völlig versiegelte Fläche	160 m ²	1.045 m ²	+ 885 m ²
teilversiegelte Fläche	0 m ²	250 m ²	+ 250 m ²
Bauwerk mit Dachbegrünung	0 m ²	500 m ²	+500 m ²
Summe	3.690 m²	3.690 m²	+/- 0 m²

Weiterhin sind im Planungsgebiet insgesamt 3 Einzelbäume vorhanden. Einer dieser Bäume soll zwar erhalten bleiben, es ist jedoch aufgrund seines künftigen Standortes innerhalb eines Ziergartens von einer deutlichen Minderung seines Biotopwertes auszugehen.

Für die Auswirkungsprognose ist zudem – neben dem Verlust von Biotopstrukturen - die Versiegelungsbilanz im Planungsgebiet von Bedeutung. Diese stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 5: Versiegelungsbilanz

	Bestand	Planung	Bilanz
Versiegelung	160 m ²	1.045 m ²	+ 885 m ²
Teilversiegelung (teilversiegelte Flächen und Flächen mit Dach- begrünung)	0 m ²	750 m ²	+ 750 m ²
gesamt	160 m ²	1.795 m ²	+ 1.635 m ²

Die Neuversiegelung beträgt somit insgesamt ca. 1.635 m². Bei einer Berücksichtigung der teilversiegelten Flächen sowie der Flächen mit Dachbegrünung mit dem Faktor 0,5 ergibt sich rechnerisch eine Neuversiegelung von ca. 1.260 m².

Bewertung der Auswirkungen

Die geplanten Veränderungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans führen für die einzelnen Schutzgüter zu unterschiedlichen Auswirkungen, die im Folgenden beschrieben werden. Je nach Beeinträchtigungsintensität erfolgt jeweils eine Bewertung der Auswirkungen in

- hohe Beeinträchtigungsintensität
- mittlere Beeinträchtigungsintensität
- geringe Beeinträchtigungsintensität

8.1 Tiere und Pflanzen

Bau- und betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten, da keine Flächen außerhalb des Baugebietes temporär für Baustelleneinrichtungen benötigt werden, und betriebsbedingt keine Störungen angrenzender Lebensräume bewirkt werden.

Anlagebedingt gehen durch die geplante Umnutzung Biotopstrukturen verloren (siehe Tabelle 4). Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes stellt der Verlust der Biotopstrukturen hoher Bedeutung (90 m² Feldhecke) sowie der Verlust von Strukturen mittlerer Bedeutung auf einer Fläche von 1.490 m² (davon 1.430 m² Schlagflur, 60 m² Brombeergestrüpp sowie 3 Einzelbäume) eine hohe Beeinträchtigungsintensität dar.

Der Verlust von Biotopstrukturen geringer und sehr geringer Bedeutung mit einer Ausdehnung von insgesamt 2.110 m² (davon 1.950 m² Ziergarten, 160 m² von Bauwerken bestandene Fläche) stellt aus Sicht des Arten- und Biotop-

schutzes aufgrund des geringen Biotopwertes eine geringe Beeinträchtigungsintensität dar.

Der Biotopwert im Untersuchungsgebiet wird durch die Festsetzungen für eine naturnahe Gestaltung der Gärten teilweise wieder hergestellt (siehe auch Kapitel 11).

Durch die zusätzliche Versiegelung von Flächen wird das Biotopentwicklungspotenzial in entsprechendem Umfang (1.635 m² Neuversiegelung) unterbunden. Gemindert wird diese Beeinträchtigung durch die geplante Ausführung der Stellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material – auf dem Pflanzenwuchs grundsätzlich möglich ist - in einem Umfang von insgesamt ca. 250 m². Auch auf den Gebäuden mit Dachbegrünung ist ein eingeschränkter Pflanzenbewuchs vorgesehen (500 m²). Dennoch verbleibt ein vollständiger Verlust an Biotopentwicklungspotenzial auf einer Fläche von ca. 885 m². Dieser Verlust führt zu einer hohen Beeinträchtigungsintensität.

Die arten- und naturschutzfachliche Übersichtsbegehung (s. Anlage 2) hat gezeigt, dass innerhalb des Planungsgebietes nicht mit dem dauerhaften Auftreten von seltenen und/oder streng geschützten Arten zu rechnen ist. Reptilien (z.B. Zauneidechse, Blindschleiche, Ringelnatter), häufigere Amphibienarten, Vögel (Greifvögel, Eulen, Grünspechte, Wendehals, Turteltaube, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Pirol), häufige Kleinsäuger (z.B. Igel) sowie Fledermäuse können zeitweise innerhalb des Geltungsbereichs als Nahrungsgäste auftreten. Das Gebiet stellt jedoch für keine dieser Arten eine bedeutende Nahrungsquelle dar, und ist für die genannten Vogelarten durch die Siedlungsnähe (Prädaionsdruck durch Hauskatzen) auch kein geeignetes Brutgebiet. Da zudem in der Umgebung weitaus besser geeignete Habitate zur Verfügung stehen, bewirkt die Inanspruchnahme der Biotopstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs für die genannten Arten eine geringe Beeinträchtigungsintensität. Zur artenschutzrechtlichen Bewertung des Vorhabens siehe Anlage 2.

Insgesamt bewirkt die Umsetzung des geplanten Vorhabens jedoch erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, so dass Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erforderlich werden (siehe Kapitel 12).

8.2 Boden

Baubedingt sind zwar Bodenverdichtungen durch das Befahren von Flächen mit Baumaschinen möglich. Die notwendigen Baustelleneinrichtungsflächen werden jedoch auf den Baugrundstücken selbst (und damit auf Flächen, die sowieso dauerhaft beansprucht werden) eingerichtet. Sollte es dennoch in nicht bebauten oder versiegelten Bereichen zu Bodenverdichtungen kommen,

so werden die betroffenen Flächen in der gesamten, verdichteten Tiefe gelockert.

Um Mutterboden zu schonen wird sämtlicher auf dem Gelände befindlicher Oberboden (Mutterboden), der für die Bebauung abgetragen werden muss, vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe gesichert und innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans verwertet. Sofern dies nicht möglich ist, wird der Oberboden in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung geschützt.

Das Risiko des baubedingten Schadstoffeintrags wird durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert.

Insofern ist baubedingt nur mit einer geringen Beeinträchtigungsintensität des Schutzgutes Boden zu rechnen.

Anlagebedingt führt das geplante Vorhaben zur zusätzlichen Befestigung/Überbauung von maximal 1.635 m² und damit zum Verlust der Bodenfunktionen in diesem Umfang. Gemindert wird diese Beeinträchtigung durch die geplante Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material und die Verwendung von Gründächern. Dadurch können Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 750 m² zumindest teilweise erhalten oder wiederhergestellt werden. Dennoch verbleibt ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 885 m². Dies stellt angesichts der teilweise mittleren bis hohen Bedeutung der Flächen für die Bodenfunktionen eine hohe Beeinträchtigungsintensität dar.

Betriebsbedingt sind geringe, verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen durch künftige Verkehrsbewegungen im Bebauungsplangebiet zu erwarten, die jedoch nur zu einer geringen Beeinträchtigungsintensität führen.

8.3 Wasser

Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Daher werden nachfolgend die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser betrachtet.

Baubedingt besteht während der Bauphase die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt wird durch den Bau von Wohngebäuden, Nebenanlagen und Zufahrten ein Verlust von Infiltrationsfläche mit einem Umfang von maximal

1.635 m² bewirkt. Gemindert wird dieser Konflikt durch die geplante Ausführung der Stellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Belag (250 m²). Damit verbleibt ein vollständiger Verlust an Infiltrationsfläche auf einer Fläche von 1.385 m². Angesichts der geringen Wasserdurchlässigkeit der Böden und der Hanglage der betroffenen Flächen besitzt das Gebiet jedoch auch heute schon keine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass sich die Grundwasserneubildung im Plangebiet nicht deutlich verringert. Insgesamt ergibt sich daher nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität.

Als positiv zu bewerten ist die geplante Sammlung des anfallenden, unbelasteten Oberflächenwassers in Speicherzisternen. Durch die Verwendung dieses Wassers zur Bewässerung von Grünflächen oder im Haushalt kann nämlich der Trinkwasserverbrauch gemindert werden.

Betriebsbedingt besteht auf den verbleibenden Freiflächen infolge der verkehrsbedingten Emissionen die Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser. Allerdings ist das Emissionsniveau insgesamt sehr gering, und zudem kann durch eine dauerhafte Begrünung der Flächen der Eintrag von Schadstoffen über den Boden in das Grundwasser minimiert werden, so dass die Beeinträchtigungsintensität als "gering" eingestuft werden kann.

Das anfallende Schmutzwasser wird der öffentlichen Kanalisation zugeführt und kann so nicht zu Beeinträchtigungen des Grundwassers führen.

8.4 Klima/Luft

Baubedingt besteht während der Bauphase die Gefahr der Schadstoffbelastung durch die Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt führt das Vorhaben durch die Errichtung von Gebäuden mit einer maximal zulässigen Höhe von ca. 10 m zu einer Störung von flächenhaften Hangabwinden, denen in ihrer Gesamtheit eine hohe Bedeutung für bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistungen (Kalt-/Frischluftzufuhr für Siedlungsflächen) zukommt. Die geplanten Gebäude befinden sich jedoch am direkten Siedlungsrand, der bereits heute eine Barriere für Kalt- und Frischluftströme bildet. Eine bedeutende, räumlich stark begrenzte Kaltluftabflussbahn (wie beispielsweise im Bereich von Tälern) ist durch das geplante Vorhaben nicht betroffen, und auch der Immissionsschutzwald östlich des Geltungsbeereichs bleibt unverändert erhalten. Die Auswirkungen für die im Rheintal gelegenen Siedlungsflächen Weinheims sind daher mit geringer Beeinträchtigungsintensität einzuschätzen.

Im Bereich direkt angrenzender Siedlungsflächen kann jedoch eine Minderung der Durchlüftung des Gebietes spürbar werden. Zwar orientiert sich die geplante Bebauung an bestehenden Barrieren, und durch die Offenhaltung einer Schneise zwischen den Häusern, die über die geplante Zufahrt auf die Weinbergstraße führt, bleibt eine Luftaustauschbeziehung zu den Grünflächen östlich des Geltungsbereichs erhalten. Aufgrund der Lage des Planungsgebietes in einem durch häufige Schwüle und hohe Temperaturen belasteten Raum werden die Veränderungen aber dennoch mit mittlerer Beeinträchtigungsintensität bewertet.

Durch die geplante Versiegelung bzw. Überbauung werden darüber hinaus zusätzliche Wärmespeicher in die Landschaft eingebracht. Durch die geplante offene Bauweise, die großflächige Begrünung des Plangebietes, die Verwendung von Dachbegrünung sowie die Befestigung der Parkplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material, welches Pflanzenbewuchs zulässt, können die Auswirkungen für die Flächen des Geltungsbereichs selbst sowie für angrenzende Flächen gemindert werden. Dennoch verbleiben Auswirkungen mit mittlerer Beeinträchtigungsintensität.

Betriebsbedingt sind geringe, durch Verkehr und Hausbrand bedingte Schadstoffimmissionen zu erwarten. Aufgrund des geringen Emissionsniveaus ist daraus aber nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität abzuleiten.

8.5 Mensch

Baubedingt sind Störungen der angrenzenden Siedlungsflächen durch den Lärm von Baumaschinen nicht auszuschließen. Aufgrund der nur temporären Wirkung stellt dies jedoch nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität dar.

Anlagebedingt werden (mit Ausnahme des Hauses Weinbergstraße 69, wo aber eine Wohnnutzung erhalten bleiben kann) keine Wohn- oder sonstigen Siedlungsflächen beansprucht.

Durch die Versiegelung und die Überbauung von Freiflächen führt das geplante Vorhaben jedoch zu einer Veränderung der Oberflächengestalt bzw. des Landschaftsbildes (zu genaueren Ausführungen siehe Schutzgut "Landschaft", Kapitel 8.6). Diese Veränderungen bedeuten einen Verlust von Erholungsflächen sowie eine Minderung der Erholungsqualität angrenzender Flächen. Da die Erholungsflächen allerdings lediglich den Grundstückseigentümern zugänglich sind, und Wegebeziehungen von der Planung nicht berührt werden, ergibt sich lediglich eine geringe Beeinträchtigungsintensität.

Betriebsbedingt bewirkt die Bebauung des Planungsgebietes mit zusätzlichen Wohneinheiten einen erhöhten Straßenverkehr, was zu zusätzlichen Schallbelastungen für die angrenzende Wohnbebauung führt. Aufgrund der nur sehr

geringen Verkehrszunahme wird dies aber nur mit geringer Beeinträchtigungsintensität bewertet.

Verkehrsbewegungen und die Beleuchtung von Häusern führen grundsätzlich zu einer Erhöhung der "Lichtverschmutzung" im betroffenen Gebiet. Dies ist im vorliegenden Fall insbesondere für eine benachbarte private Sternwarte relevant. Aufgrund der Festsetzungen zur Beleuchtung (nach unten gerichtete Beleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit warmem Licht) sowie der bestehenden und geplanten Eingrünung des Planungsgebietes wird die Lichtverschmutzung jedoch deutlich minimiert, so dass für die Freizeitnutzung der Sternwarte allenfalls Beeinträchtigungen mit geringer Beeinträchtigungsintensität zu erwarten sind.

8.6 Landschaft

Bau- und betriebsbedingt sind durch das geplante Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten; baubedingte Landschaftsbildveränderungen (z.B. durch das Aufstellen von Gerüsten oder Kränen) wirken zudem nur temporär.

Anlagebedingt führt das geplante Vorhaben zu einer Überbauung von Flächen, die eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild haben. Ihr Verlust bewirkt somit nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität.

Durch das Einbringen von Bauwerken verändert sich jedoch die Oberflächengestalt der Landschaft. Dies gilt für das Plangebiet aufgrund der exponierten Lage am Hang zwischen Rheintal und Odenwald in besonderem Maße. Die geplante Bebauung befindet sich jedoch in direkter Nachbarschaft zu bestehender Bebauung, orientiert sich in Form und Größe an dieser und wird durch die festgesetzte Dachneigung und Dachform (0° - 10°; Pult- oder Flachdach) ruhig und in klaren Formen gehalten. Insofern werden die Veränderungen der Oberflächengestalt der Landschaft mit mittlerer Beeinträchtigungsintensität bewertet.

8.7 Kultur- und Sachgüter

Für Kultur- und Sachgüter sind keine Auswirkungen zu erwarten.

9 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Sollte die Planung nicht realisiert werden, so würde der in der Bestandsanalyse dargelegte Zustand im Norden und Westen des Geltungsbereichs (Ziergarten, z.T. mit Wohnbebauung) erhalten bleiben. Im Bereich der Schlagflur im Süden des Geltungsbereichs ist bei unterbleibender Pflege durch Sukzession eine Entwicklung zu einem flächigen Gebüsch zu erwarten.

10 ABHANDLUNG DER EINGRIFFSREGELUNG NACH NATURSCHUTZRECHT

In Kapitel 8 wurden bereits die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben. Damit sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bereits bekannt. In der nachfolgenden Tabelle sind die als erhebliche Beeinträchtigung und somit die – nach Naturschutzrecht (§ 18 BNatSchG) – als "Eingriff" zu wertenden Auswirkungen zusammengestellt.

Tabelle 6: Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe

Konflikt	Beschreibung der erheblichen Beeinträchtigung
Flächenüberbauung/ Flächenversiegelung (885 m ²)	▪ Verlust von Bodenfunktionen ▫ Lebensraum für Bodenorganismen ▫ Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen ▫ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ▫ Filter und Puffer für Schadstoffe ▪ Verlust des Biotopentwicklungspotenzials ▪ Veränderung des Landschaftsbildes ▪ Veränderung des Mikroklimas
Flächenüberbauung bei Verwendung von Gründächern (500 m ²) Befestigung von Flächen mit wasser-durchlässigem Material (250 m ²)	▪ Beeinträchtigung von Bodenfunktionen ▪ Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotenzials ▪ Veränderung des Landschaftsbildes ▪ Veränderung des Mikroklimas
Verlust von Biotopstrukturen; als erhebliche Beeinträchtigung wird folgender Verlust gewertet: - Schlagflur 1.430 m² - Brombeergestrüpp 60 m² - Feldhecke 90 m² - 3 Einzelbäume (Verlust bzw. Minderung der Biotopqualität)	▪ Verlust bzw. deutliche Minderung der entsprechenden Biotopfunktion ▪ Veränderung des Landschaftsbildes ▪ Veränderung des Mikroklimas

Für die oben genannten naturschutzfachlichen Eingriffe werden in Kapitel 12 die notwendigen Kompensationsmaßnahmen benannt.

11 LANDSCHAFTSPFLERGERISCHE EMPFEHLUNGEN FÜR ZEICHNERISCHE UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ZUR INTEGRATION IN DEN BEBAUUNGSPLAN

Mit den folgenden Vorschlägen für textliche Festsetzungen sollen die Eingriffe in Natur und Landschaft verringert und ein naturschutzfachlicher Ausgleich der Eingriffe im Bebauungsplan verankert werden. Die Empfehlungen für zeichnerische Festsetzungen sind im grünordnerischen Entwicklungsplan dargestellt (Anlage B-7 zum Bebauungsplan).

11.1 Festsetzungen zur Minderung/zum Ausgleich von Beeinträchtigungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes

A Pflanzgebot in privaten Grünflächen und nicht überbaubaren Grundstücksflächen

- Auf der privaten Grünfläche ist eine flächendeckende Strauchbepflanzung vorzunehmen.
- Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein standortgerechter, einheimischer Laubbaum oder regionaltypischer Obsthochstamm und je angefangene 100 m² Grundstücksfläche ein höherer sowie zwei mittlere Sträucher anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Für kleinkronige Bäume sind mindestens 6 m² große, für größere Bäume mindestens 10 m² große Pflanzbeete mit einer unverdichteten, durchwurzelbaren Substratschicht von 1,6 m Tiefe vorzusehen.
- Der im Plan als zu erhalten festgesetzte bestehende Baum ist dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Bei der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten ist eine Beeinträchtigung des Baumes durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen im Bereich der Wurzel, des Stammes und der Krone (gemäß DIN 18920) auszuschließen. Im Bereich der Kronentraufe des im Plan dargestellten zu erhaltenden Baumes sind Aufschüttungen, Abgrabungen und Geländemodellierung nicht zulässig. Der Wurzelraum ist dauerhaft vor Befahrung zu sichern. Bei Abgängigkeit des Baumes ist dieser durch einen heimischen, standortgerechten Baum vergleichbarer Größenordnung zu ersetzen.

- Für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gelten die allgemeinen Vorgaben für Pflanzungen.

B Allgemeine Vorgaben für Pflanzungen und Ansaat

- Anzupflanzende Bäume sind als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 14-16 cm, Obsthochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 10-12 cm zu pflanzen.
- Anzupflanzende Straucharten sind in der Qualität 2 x v, Höhe 60-100 cm, mit einem Abstand von 1,5 m zu den benachbarten Strauchpflanzungen zu pflanzen.
- Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen soll die standörtlichen Gegebenheiten und das Spektrum der potenziellen natürlichen Vegetation berücksichtigen. Hierbei sind Pflanzen aus regionaler Herkunft gemäß § 44 NatSchG zu verwenden. Es stehen zur Auswahl:

Bäume Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hängebirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Feldulme (*Ulmus minor*)

Sträucher Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Echter Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)

Obstbäume regionaltypische Sorten hochstämmiger Obstbäume

- Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Erfolgte Anpflanzungen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB.
- Alle Begrünungsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen bzw. Fertigstellung bei Hochbaumaßnahmen auf privaten Grundstücken als abgeschlossen nachzuweisen.

C Sonstige Maßnahmen zum Schutz von Natur und Umwelt

- Gehölzrodungen sind gemäß § 43 Abs. 2 NatSchG Baden-Württemberg nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen. Die Baufeldfreiräumung hat ebenfalls außerhalb der Brutzeit von Vögeln zu erfolgen.

- Dächer sind gemäß den Richtlinien der FFL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau) extensiv zu begrünen und dauerhaft begrünt zu erhalten. Als Mindestmaßnahme ist eine Extensivbegrünung mit einer Substratstärke von mindestens 8 cm auszuführen und dauerhaft zu unterhalten. Sonne- und hitzeresistente Pflanzarten (z.B. Sedum-Arten) sind bei der Auswahl der Bepflanzung zu bevorzugen. Ausnahmen werden zugelassen, wenn die Dachbegrünung im Widerspruch zum Nutzungszweck steht (z. B. Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, Dachflächen für Belichtungszwecke etc.).
- Flächen für Stellplätze und Zufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Es sollten möglichst versickerungsfähige, begrünbare Befestigungsmaterialien (z.B. Rasengittersteine, Rasenpflaster) gewählt werden. Eine Befestigung mit versiegelnden Decken, z. B. Asphalt oder Beton, ist nicht zulässig.
- Das auf den Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen anfallende unverschmutzte Regenwasser ist innerhalb der Grundstücke in Speicherezisternen zu sammeln.
- Durch Baumaßnahmen verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen in der gesamten, verdichteten Tiefe zu lockern.
- Zur Beleuchtung der privaten Verkehrsfläche sowie an den Gebäuden ist insektenschonende Beleuchtung (z. B. Natriumdampf-Hochdrucklampen) zu verwenden, die nach unten abstrahlt.

11.2 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs

Zum Ausgleich der auf den privaten Baugrundstücken ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft ist neben den innerhalb des Geltungsbereichs durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen die Durchführung weiterer planexterner Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese werden auf den Flurstücken Nr. 731 und 732, Gemarkung Lützelsachsen, sowie Nr. 5344, Gemarkung Weinheim, durchgeführt. Die Herstellung und Durchführung der Maßnahmen wird in einem städtebaulichen Vertrag auf Grundlage von § 11 Abs. 1 Satz 2 Baugesetzbuch geregelt.

Die folgenden planexternen Maßnahmen werden zu 100 % den Eingriffen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2/04-08 zugeordnet:

- Auf den Flurstücken Nr. 731 und 732, Gemarkung Lützelsachsen, ist eine vorhandene Streuobstwiese durch regelmäßige Pflege (Mahd mit Abtransport des Mähguts), Entfernung von Einrichtungen der Freizeitnut-

zung (z.B. Bauwagen) und Nachpflanzung von ca. 10 Obsthochstämmen (Pflanzabstand = 8 x 8 m) aufzuwerten. Zudem ist durch die Anlage einer terrassenartigen Trockenmauer (Länge ca. 30 m) an der Geländekante zwischen den genannten Flurstücken ein Lebensraum u.a. für Reptilien zu schaffen.

- Auf dem Flurstück Nr. 5344, Gemarkung Weinheim, sind mindestens 8 Bäume anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Für die Anpflanzung von Bäumen gelten die allgemeinen Vorgaben für Pflanzungen.

11.3 Hinweise zum Bebauungsplan

- Bodenschutz

Sämtlicher auf dem Gelände befindlicher Oberboden (Mutterboden), der für die Bebauung abgetragen werden muss, ist vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe zu sichern und nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu verwerten (Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB). Der Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bei erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Der erforderliche Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Flächen ist nicht zulässig.

- Grundwasserschutz

Jede Maßnahme, die das Grundwasser berühren könnte, bedarf eines wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens (siehe Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz Baden-Württemberg). Dauerhafte Grundwasserabsenkungen und Einbauten unter der MW-Linie des Grundwassers sind nicht zulässig, bei Gründungen im Bereich des mittleren Grundwassers sind die notwendigen Schutzmaßnahmen vorzusehen.

- Denkmalschutz

Sollten bei Erdarbeiten bis dahin unbekannte Funde oder Befunde zutage kommen, sind diese nach § 20.1 Denkmalschutzgesetz dem Landesdenkmalamt zu melden. Die Fundstelle ist bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten, sofern nicht das Landesdenkmalamt oder die zuständige Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

12 NATURSCHUTZFACHLICHE KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

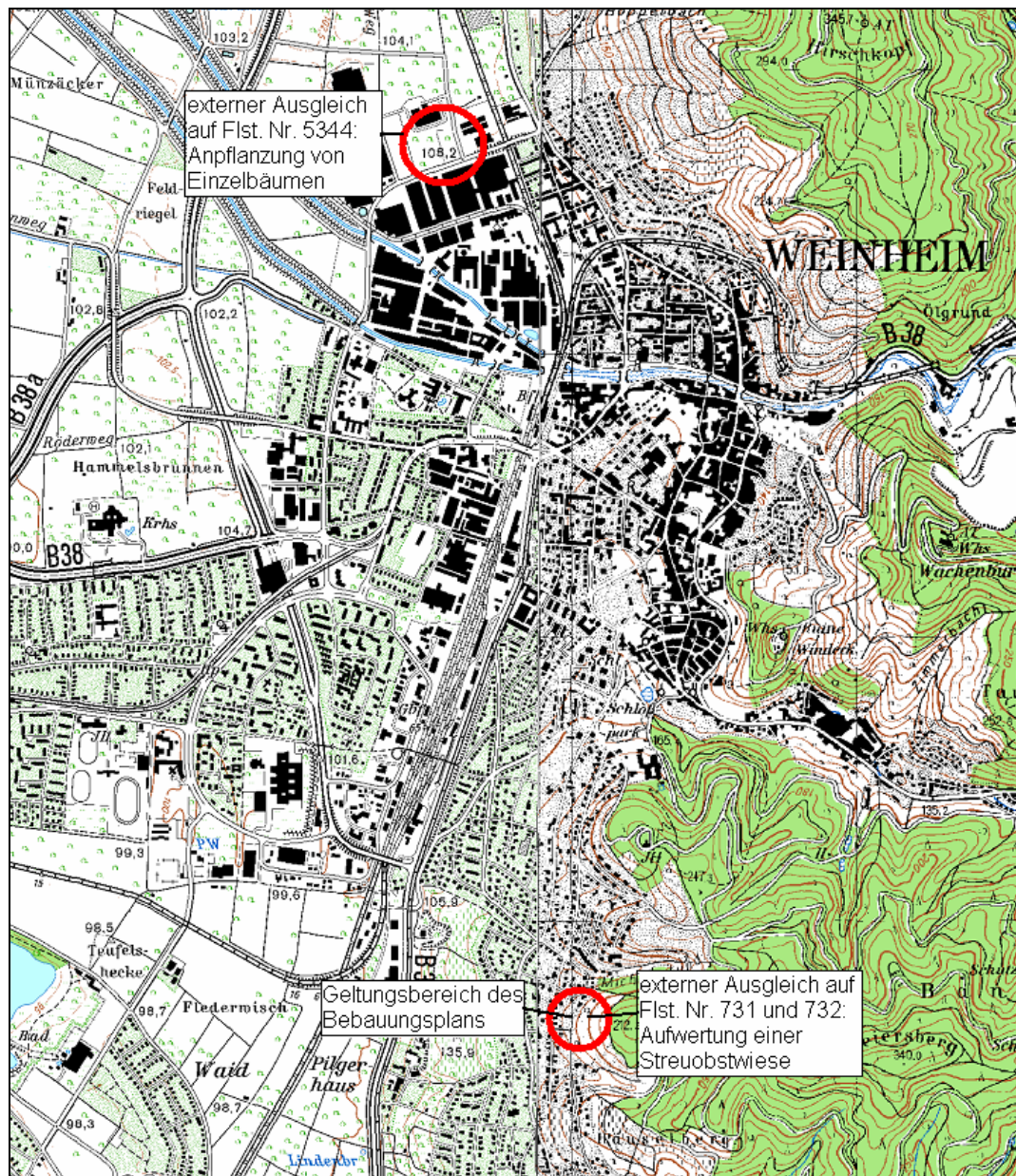
Die Beeinträchtigungen, die gemäß Naturschutzrecht als Eingriffe bewertet werden, sind in Kapitel 10 zusammengefasst dargestellt. Dabei zeigt sich folgendes:

- Für die zusätzliche Flächenüberbauung, Versiegelung und Teilversiegelung kann kein direkter funktionaler Ausgleich erfolgen, da keine Flächen für eine Entsiegelung zur Verfügung stehen. Insofern ist hierfür als Ausgleich eine allgemeine landschaftsökologische Aufwertung von Flächen zur Kompensation erforderlich.
- Infolge der Flächenüberbauung und Versiegelung sind Beeinträchtigungen des lokalen Klimas zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen werden zwar durch die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs (Dachbegrünung, Teilversiegelung, Offenhaltung von Schneisen für den Luftaustausch, Begrünung) gemindert, es verbleibt jedoch ein Ausgleichsbedarf.
- Der Verlust von Schlagflur, Brombeergestrüpp, einer Feldhecke und von Einzelbäumen kann im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch die Anlage einer privaten Grünfläche und von Gärten mit heimischem Strauch- und Baumbestand teilweise ausgeglichen werden. Angesichts der intensiven Nutzung der Gärten kann jedoch nicht von einem vollständigen Ausgleich ausgegangen werden, so dass eine Neuanlage von Biotopstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich ist.

Als naturschutzfachliche Kompensation sind Maßnahmen im Bereich direkt östlich des Geltungsbereichs auf den Flurstücken Nr. 731 und 732 vorgesehen. Die dort bestehende Streuobstwiese mit Freizeitnutzung soll durch eine verbesserte Wiesenpflege, eine Beseitigung von Freizeitanlagen (Bauwagen, Schaukel etc.) sowie die Nachpflanzung von hochstämmigen Obstbäumen landschaftsökologisch aufgewertet werden. Darüber hinaus ist die Anlage einer Trockenmauer in Terrassenbauweise an einer bestehenden Geländekante im Grenzbereich der beiden Flurstücke vorgesehen.

Ein weiterer Ausgleich erfolgt durch die Anpflanzung von mindestens 8 Bäumen auf dem Flurstück Nr. 5344 ca. 3 km nördlich des Geltungsbereichs.

Zur Lage der geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen siehe Abbildung 1.

Abbildung 1: Lage der externen Ausgleichsmaßnahmen

13 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umwelt-
auswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um
insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermit-
teln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Klärung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (vgl. § 4c BauGB), sind auch die realisierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen mit zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen beeinflussen ebenfalls Art, Maß und Dauer der Umweltauswirkungen, die der Bebauungsplan zur Folge hat. Während der Planaufstellung, d.h. bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht, werden diese Maßnahmen bereits einbezogen.

Da hinsichtlich der meisten Umweltauswirkungen wohl kaum Abweichungen von den Prognosen des Umweltberichts zu erwarten sind (z.B. Flächenverbrauch), gewinnt die Kontrolle der Kompensationsmaßnahmen an Bedeutung.

14 RECHNERISCHER NACHWEIS DER KOMPENSATION

Biotope

Der Nachweis der naturschutzfachlichen Kompensation erfolgt nach der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005). Durch die geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (siehe Grünordnerischer Entwicklungsplan in Anlage B-7 zum Bebauungsplan) ändert sich die Flächenverteilung des Gebietes wie folgt:

Tabelle 7: Bilanzierung Biotoptypen

Biotoptypen	Flächengröße (m ²)		Bewertung			
	Bestand	Planung	EW	PW	WE Bestand	WE Planung
Schlagflur	1.430	0	14	-	20.020	0
Brombeergestrüpp	60	0	11	-	660	0
Feldhecke mittlerer Standorte	90	0	19	-	1.710	0
Ziergarten	1.950	1.895	6	6	11.700	11.370
Von Bauwerken bestandene oder völlig versiegelte Fläche	160	1.045	1	1	160	1.045
teilversiegelte Fläche	0	250	-	2	0	500
Bauwerk mit Dachbegrünung	0	500	-	4 ¹	0	2.000
Einzelbaum	3 Stk. ²	0 ³	5 ⁴	-	1.225	0
	3.690	3.690			35.475	14.915

EW = Eingriffswert (Grundwert modifiziert) PW = Planungswert (Grundwert) WE = Werteinheit

¹ Biotopwert wie Zierrasen

² 1 Baum mit Stammumfang von ca. 125 cm, 2 Bäume mit Stammumfang von ca. 60 cm

³ obwohl eine Erhaltungsbindung für 1 der 3 Bäume besteht, wird hinsichtlich seines Biotopwertes vorsichtshalber von einem Verlust bzw. einer deutlichen Minderung ausgegangen

⁴ Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen

Der aktuelle Wert des Planungsgebietes beträgt 35.475 WE. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt sich ein Gesamtflächenwert von 14.915 WE. In der Gesamtbilanz ergibt sich somit ein Defizit von 20.560 WE. Da dieses Defizit innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nicht kompensiert werden kann, werden außerhalb des Geltungsbereiches Maßnahmen erforderlich.

Für die Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen sind Maßnahmen auf den Flurstücken 731, 732 (Gemarkung Lützelsachsen) und 5344 (Ge-

markung Weinheim) vorgesehen (zur Lage siehe Abb. 1; Beschreibung in Kapitel 12).

Tabelle 8: Bilanzierung Kompensationsmaßnahme

Biotoptypen	Flächengröße (m²)		Bewertung			
	Bestand	Planung	EW	PW	WE Bestand	WE Planung
Streuobstbestand auf Wirtschaftswiese mittlerer Standorte	2.000	-	18	-	36.000	-
Garten	450	-	6	-	2.700	-
Streuobstbestand auf Magerwiese mittlerer Standorte	-	2.360	-	23	-	54.280
Terrassierung mit Trockenmauern	-	90	-	20	-	1.800
Einzelbaum*	-	8 Stk.	-	5	-	3.600
					38.700	59.680

EW = Eingriffswert (Grundwert modifiziert) PW = Planungswert (Grundwert)

WE = Werteinheit

* Baumstandort auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese), Stammumfang 90 cm nach 25 Jahren Entwicklungszeit

Durch die Kompensationsmaßnahme außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ergibt sich eine Aufwertung von 20.980 WE. Unter Berücksichtigung des Defizits von 20.560 WE innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans verbleibt insgesamt eine positive Bilanz von 420 WE.

Boden

Die Bewertung von Eingriffen in das Schutzgut "Boden" und die Konzeption von Maßnahmen zur Kompensation dieser Eingriffe erfolgt in Anlehnung an das Heft 31 des Umweltministeriums Baden-Württemberg und die Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung".

Zum rechnerischen Nachweis der Kompensation siehe folgende Tabellen.

In Tabelle 10 wird zuerst der Eingriff in die Bodenfunktionen rechnerisch dargestellt; in Tabelle 11 wird dann die Kompensation durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs berechnet.

Tabelle 9: Eingriffsbewertung Boden innerhalb des Bebauungsplanes

Bestand	Flächengröße (m²)				
	Bestand	Planung	BK	m² WE Bestand	m² WE Planung
natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter und Puffer für Schadstoffe					
natürlicher Boden	3.530	1.895	4	14.120	7.580
versiegelter Boden	160	1.545	1	160	1.545
teilversiegelter Boden	0	250	2	0	500
gesamt m² WE				14.280	9.625
Kompensationsbedarf natürliche Bodenfruchtbarkeit: 4.655 m² WE					
Kompensationsbedarf Filter und Puffer für Schadstoffe: 4.655 m² WE					
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf					
natürlicher Boden	3.530	1.895	2	7.060	3.790
versiegelter Boden	160	1.545	1	160	1.545
teilversiegelter Boden	0	250	2	0	500
gesamt m² WE				7.220	5.835
Kompensationsbedarf Ausgleichskörper im Wasserkreislauf : 1.385 m² WE					

BK – Bewertungsklasse WE – Werteinheit

Insgesamt errechnet sich somit ein Kompensationsbedarf von ca. 10.695 m² WE.

Tabelle 10: Kompensation Boden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

geplante Maßnahme	Flächengröße (m²)	Bewertungsklasse*		Kompensations- wirkung [ha WE]
		vor Eingriff	nach Eingriff	
natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe				
Dachbegrünung	500	1	2	500
gesamt m² WE				500
Verbleibender Kompensationsbedarf für die Funktion "natürliche Bodenfruchtbarkeit": 4.155 m² WE				
Verbleibender Kompensationsbedarf für die Funktion "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf": 885 m² WE				
Verbleibender Kompensationsbedarf für die Funktion "Filter und Puffer für Schadstoffe": 4.155 m² WE				

* Bewertungsklasse für alle bewerteten Bodenfunktionen gleich, daher zusammenfassende Betrachtung

Unter Berücksichtigung der möglichen Kompensation im Veränderungsbereich des Bebauungsplanes errechnet sich ein verbleibender Kompensationsbedarf von ca. 9.195 m² WE. Dieses Defizit kann innerhalb des Geltungsbereiches des

Bebauungsplans nicht kompensiert werden, und auch außerhalb stehen keine Flächen zur Kompensation zur Verfügung.

15 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das ca. 0,4 ha große Planungsgebiet ist heute im Wesentlichen durch Ziergärten sowie durch eine Schlagflur geprägt. Im Norden und Westen grenzen Wohnbauflächen der Gemeinde Weinheim an den Geltungsbereich an.

Der nun vorliegende Bebauungsplan sieht die Ausweisung als reines Wohngebiet vor.

In der nachfolgenden Tabelle werden die aus der Planung resultierenden wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 11: Wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
Tiere und Pflanzen	Durch die vorgesehene Umnutzung des Plangebietes werden - 1.430 m² Schlagflur, - 60 m² Brombeergestrüpp - 90 m² Feldhecke sowie - 3 Einzelbäume mit mittlerem bis hohem Biotopwert beansprucht. Einer der drei Bäume kann zwar erhalten bleiben, durch seinen künftigen Standort innerhalb eines Ziergartens ist jedoch von einer deutlichen Minderung eines Biotopwerts auszugehen. Zudem wird durch zusätzliche Versiegelung (1.385 m²) und Teilversiegelung (250 m²) das Biotopentwicklungspotenzial im entsprechenden Umfang unterbunden. Auch wenn auf ca. 500 m² eine Dachbegrünung vorgesehen ist, stellt dies eine erhebliche Beeinträchtigung dar, die entsprechend ausgeglichen werden muss. Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange kann ausgesagt werden, dass durch das geplante Vorhaben – unter Berücksichtigung der erarbeiteten Vermeidungsmaßnahmen – keine Zugriffsverbote des § 42 BNatSchG erfüllt werden, und es erfolgt keine Zerstörung nicht ersetzbarer Biotope i. S. v. § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG. Durch die Verwendung von standortheimischen Gehölzen innerhalb der privaten Grünfläche sowie der Gärten wird der Biotopwert im Untersuchungsgebiet teilweise wieder hergestellt. Zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen sind externe Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Auf Flurstücken direkt östlich des Geltungsbereichs wird eine bestehende Streuobstwiese durch Pflege- und Nutzungsanpassungen, die Nachpflanzung von Obstbäumen sowie die Anlage einer Trockenmauer aufgewertet, und auf einem Flurstück im Norden von Weingarten werden Einzelbäume gepflanzt. Insgesamt verbleiben unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
Boden	Das geplante Vorhaben führt innerhalb des Plangebiets zur zusätzlichen Versiegelung von 1.635 m² und damit zum Verlust der Bodenfunktionen in diesem Umfang. Gemindert wird die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die geplante Dachbegrünung (500 m²) und die Teilversiegelung von Flächen (250 m²). Auf diesen Flächen können Bodenfunktionen zumindest teilweise erhalten oder wiederhergestellt werden. Dennoch stellt der Eingriff in den Boden eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Ein Ausgleich der Versiegelung ist aufgrund fehlenden Entsiegelungspotenzials bzw. mangelnder Flächenverfügbarkeit nicht möglich. Mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen wird das Ziel verfolgt, defizitäre Bereiche landschaftsökologisch aufzuwerten und damit die erheblichen Beeinträchtigungen, die das geplante Vorhaben bewirkt, naturschutzfachlich auszugleichen.
Wasser	Durch die zusätzliche Versiegelung (1.385 m²) und Teilversiegelung (250 m²) wird ein Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Infiltrationsfläche bewirkt. Angesichts der derzeit schon geringen Bedeutung der Flächen für die Grundwasserneubildung wird dadurch jedoch nur eine geringfügige Minderung der Grundwasserneubildung bewirkt. Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser entstehen durch die Planung somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Klima/Luft	Durch die Errichtung von Gebäuden führt das Vorhaben zu einer Störung von flächenhaften Hangabwinden, denen eine hohe Bedeutung für bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistungen (Kalt-/Frischluftezufuhr für Siedlungsflächen) zukommt. Durch die geplante Versiegelung bzw. Überbauung werden darüber hinaus zusätzliche Wärmespeicher in die Landschaft eingebracht. Durch die Anordnung der Gebäude, die geplante Dachbegrünung, die Begrünung der Freiflächen sowie die Teilversiegelung werden die Auswirkungen zwar abgemildert, es verbleiben jedoch erhebliche Beeinträchtigungen. Die geplante externe Kompensationsmaßnahme direkt östlich des Geltungsbereichs sichert und entwickelt den Grünbestand am Siedlungsrand, der zur Frischluftversorgung der angrenzenden Siedlungsflächen beiträgt. Auch die Pflanzung von Bäumen innerhalb von Siedlungsflächen ca. 3 km nördlich des Geltungsbereichs führt dort zu einer Verbesserung des Mikroklimas (Schattenwurf, Frischluftproduktion). Hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Mensch	Für die Wohnfunktion der Flächen im Umfeld der geplanten Maßnahme ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Durch die Versiegelung und die Überbauung von Freiflächen führt das geplante Vorhaben zu einer Veränderung der Oberflächengestalt bzw. des Landschaftsbildes und somit zu einer Minderung der Erholungsqualität angrenzender Flächen. Da die Erholungsflächen allerdings lediglich den Grundstückseigentümern zugänglich sind, und Wegebeziehungen von der Planung nicht berührt werden, ergeben sich daraus keine erheblichen Beeinträchtigungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- u. Minimierungsmaßnahmen (Verwendung von insektenschonender, nach unten abstrahlender Beleuchtung) werden auch betriebsbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen für angrenzende Freizeitnutzungen (z.B. Sternwarte) bewirkt.

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
Landschaft	Das geplante Vorhaben bewirkt eine Veränderung der Oberflächengestalt durch das Einbringen von Gebäuden. Da sich die geplante Bebauung an der vorhandenen Bebauung orientiert, und zudem direkt an diese angrenzt, können die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes abgemildert werden. Aufgrund der exponierten Lage des Plangebiets am Hang verbleiben aber dennoch erhebliche Beeinträchtigungen. Die Kompensationsmaßnahme östlich des Geltungsbereichs sichert und entwickelt einen vorhandenen Streuobstbestand, der einen typischen Bestandteil des Landschaftsbildes an der Bergstraße darstellt. Auch durch die Pflanzung von Bäumen ca. 3 km nördlich des Geltungsbereichs kann das dortige, von versiegelten und bebauten Flächen geprägte Landschaftsbild aufgelockert und verbessert werden. Insgesamt verbleiben damit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft.
Kultur- und Sachgüter	Es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.
Wechselwirkungen	Es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

16 LITERATURVERZEICHNIS

- DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klimaatlas Baden-Württemberg – Bad Kissingen
- FISCHER, K. (2003): Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan Stadt Weinheim / Bergstraße - Trier
- HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. BERG UND DR. GIRMOND GMBH (2009): Bebauungsplan 2/04-08 "Stephansberg", Weinheim. Oberbodenuntersuchung – Hirschberg
- LFU (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg – Karlsruhe
- LFU (2005A): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Abgestimmte Fassung) – Karlsruhe
- LFU (2005B): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung - Karlsruhe
- REGIONALVERBAND UNTERER NECKAR (1994): Regionalplan Unterer Neckar - Mannheim
- Stadt Weinheim: Flächennutzungsplan 2004
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1995): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. In: Luft, Boden, Abfall, Heft 31 – Stuttgart



Realnutzung und Biotoptypen
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

- 33.80** Zierrasen
- 35.50** Schlagflur

Gehölzbestände und Gebüsche

- 41.20** Feldhecke
- 42.20** Gebüsch mittlerer Standorte
- 43.11** Brombeergestrüpp
- 45.20** Einzelbaum
- 45.40** Streuobstbestand
- 59.10** Laubbaum-Bestand

Biotoptypen der Siedlungs und Infrastrukturflächen

- 60.10** Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21** Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.23** Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.25** Grasweg
- 60.62** Ziergarten

- Baumarten
- Es** Esche (*Fraxinus excelsior*)
 - Wn** Walnuss (*Juglans regia*)

- Sonstiges**
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
 - - - - -** Grenze Untersuchungsgebiet
 - §** Biotop nach §32 LNatSchG

Auftraggeber	Stadt Weinheim		
Projekt	Bebauungsplan 2/04-08 Stephansberg		Projekt-Nr. 12.045
Anlage 1	Umweltbericht Bestandskarte		Maßstab 1:1.000
bearb.	Name	Datum	MODUS CONSULT SPEYER GmbH Landauer Straße 56, 67346 Speyer Tel. 06232/6779-90 Fax. 06232/6779-99
	EO	02/2009	
	JZ	02/2009	
gepr.	UN	02/2009	

**Arten- und Naturschutzfachliche Übersichtsbegehung
zum Bebauungsplan "Stephansberg", Stadt Weinheim**

bearbeitet von
Dipl.-Biol. Ute und H.-J. Scheckeler
Rauenberg
Rauenberg, im Oktober 2008

**Arten- und Naturschutzfachliche Übersichtsbegehung
zum Bebauungsplan
„Stephansberg“
Stadt Weinheim**

Gutachterliche Stellungnahme, Stand 30.10.2008

Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsökologie und Gewässerkunde

Dipl.-Biol. Ute und H.-J. Scheckeler

Weinstraße 32

69231 Rauenberg

Rauenberg, den 30.10.2008,

Hans-Joachim Scheckeler

Im Rahmen der Planungen zum Bebauungsplan „**Stephansberg**“ in **Weinheim** wurde am 9.10.08 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt.

Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzfachliche relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein können.

1. Das Planungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt am Rande der Wohnbebauung. Auf dem Flurstück 2852 befindet sich ein Wohnhaus mit Flachdach.



Abbildung 1 : Wohnhaus und Vorgarten

Die zugehörige Gartenfläche wird überwiegend von Ziergehölzen und Rasen eingenommen.

Das angrenzenden Flurstücke 723/1 und 2 werden ebenfalls als Garten genutzt. Der untere Bereich wird als Nutzgarten bewirtschaftet.

Die höher liegenden Teile bestehen aus einer artenarmen Wiese. Hier wachsen überwiegend kleine Koniferen (Weihnachtsbäume ?) und einige kleinere Obstbäume. Hinzu kommen zwei größere Walnussbäume. Diese Bäume weisen keine größeren Totholzanteil oder Höhlen auf. Im mittleren Bereich des Flurstücks 723/2 befinden sich einige Kompostmieten und im oberen ein großer Reisighaufen.



Abbildung 2: Unterer und mittlerer Teil Gartengrundstück



Abbildung 3: Oberer Teil Gartengrundstück

Das Flurstück 724 wurde vor einiger Zeit gerodet. Die Bodenvegetation ist überwiegend geschlossen. Es dominieren Süßgräser, diese werden durch die fortschreitende Sukzession von Brombeergestrüpp, Gehölzaustrieb (Hartriegel, Schneeball) und Goldrute zurückgedrängt.



Abbildung 4 : Rodungsfläche



Abbildung 5: Starke Sukzession im Norden der Rodungsfläche

Einzelne jüngere Bäume (Esche, Walnuss) blieben nach der Rodung erhalten. Im Südwesten steht eine ältere Holzbeuge.



Abbildung 6: Holzbeuge auf der Rodungsfläche

Die Ostgrenze des Grundstücks wird von einer Geländestufe gebildet. Hier stehen einige meist kleinere Bäume, unter anderem eine ältere Halbstammkirsche. Zwischen den Bäumen wachsen Brombeeren, Hartriegel und Clematis, so dass die Struktur den Charakter einer lückigen Baumhecke erhält.



Abbildung 7: Gehölzbestandene Geländestufe

Das gesamte Areal ist zwar nach Westen exponiert, die Beschattung durch die Bäume und die durch die terrassenartige Geländestruktur bedingte geringe Hangneigung erzeugen aber ein eher gemäßigtes Mikroklima am Boden. Dies galt bis vor kurzem auch für die Rodungsfläche, die rasch fortschreitende Sukzession wird ohne Eingriff sehr bald wieder zu einer höheren Beschattung führen.

2. Naturschutzflächen

Auf der Untersuchungsfläche befinden sich keine naturschutzrechtlich geschützten Flächen wie §32-Biotop, Naturschutzgebiete usw.

Südlich der Untersuchungsfläche liegt der §32 Biotop Nr. 164182260131 „Feldgehölz südöstlich Weinheim - Berg- und Langgewann“.

Dieses Feldgehölz wird durch die Maßnahme nicht negativ beeinflusst. Es ist durch einen großen Garten vom Eingriffsbereich getrennt und schließt direkt an den nicht betroffenen Waldbestand an.

Die Maßnahme wird sich nicht negativ auf diese Hecke und ihre Tierwelt auswirken.

Es sind keine FFH-Gebiete oder VS-Gebiete in der weiteren Umgebung ausgewiesen.

3. Tierwelt

3.1 Wirbellose Arten

- **Heuschrecken:**

Im Untersuchungsbereich kommen auf der offeneren Fläche und den Gehölzen einige Heuschreckenarten vor. Dabei handelt es sich nur um allgemein häufige Arten wie den Gemeinen Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) und Gemeine Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*). Geschützte und seltenere Arten sind nicht zu erwarten, da geeignete Strukturen wie stark sonnenexponierte, offene Bodenbereiche und feuchtere Stellen fehlen.

Das für die Gemengelage Bergstraßenhang beschriebene Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) findet hier keine geeigneten Habitatstrukturen vor. Der typische Lebensraum des Weinhähnchens sind trockenwarme und nährstoffarme Flächen. Im Bereich des Bergstraßenhangs sind dies überwiegend aufgelassene oder weniger intensiv bewirtschaftete Weinberge.

- **Ameisenjungfern:**

Es finden sich keine sandigen, grabbaren und offenen Stellen, die zusätzlich einen „Regenschutz“ aufweisen. Daher ist nicht mit den Larven der Ameisenjungfern (Ameisenlöwen) zu rechnen.

- **Hautflügler:**

Für seltene Bienen oder Hummelarten, vor allem solitäre erdbewohnende Arten fehlen die offenen, ungestörten Bereiche. Es ist auf keinen Fall mit streng geschützten Arten zu rechnen.

- **Schmetterlinge:**

Es wurden keine für Schmetterlinge geschützter Arten notwendige Futterpflanzen (z.B. Großer Wiesenknopf, *Sanguisorba officinalis*) gefunden. Durch die relativ hohe Beschattung und die relative Blütenarmut ist der Standort generell weniger gut für Schmetterlinge geeignet.

- **Käfer:**

Für wasser- oder baumbewohnende streng geschützte Käferarten fehlen geeignete

Strukturen.

Für Laufkäfer -insbesondere Carabusarten- ist der hohe Deckungsgrad am Boden weniger geeignet. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass im angrenzenden Wald lebende Carabusarten während der Nahrungssuche im Untersuchungsareal auftreten. In keinem Fall führt die Maßnahme zu einer negativen Auswirkung auf die Bestandssituation der lokalen Populationen der im Umfeld vorkommenden Carabusarten.

Die verschiedenen Kompostablagerungen können von Rosenkäfern (wie *Cetonia aurata*) als Fortpflanzungsstätte genutzt werden. Durch die ordnungsgemäße Nutzung werden diese Fortpflanzungsstätten regelmäßig gestört, daher ist nicht mit einer Verschlechterung der Bestandssituation für diese besonders geschützten Arten durch die Planung zu rechnen.

Auf Grund der Struktur des Gebiets ist mit einigen wirbellosen Tierarten zu rechnen. Allerdings zeigt das Gebiet keine Strukturmerkmale, die eine besondere Eignung für **streng geschützte Arten** wirbelloser Tiere haben. Daher sind keine streng geschützten Arten zu erwarten.

Mit **besonders geschützten Arten** ist nur zu rechnen, falls sie im Umfeld noch relativ große Populationen aufweisen. Bei entsprechenden Minimierungs- und landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen werden die lokalen Populationen dieser potentiell vorkommenden Arten nicht erheblich beeinträchtigt oder in ihrem Bestand negativ beeinflusst.

Somit sind keine gemäß §10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Wirbellosen von der Maßnahme betroffen. Lokale Populationen besonders geschützter Arten (§10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG) werden nicht erheblich beeinflusst und ihr Erhaltungszustand wird sich nicht verschlechtern (§ 42 Abs.1 Nr. 2).

3.2 Wirbeltiere

- **Amphibien:**

Das dauerhafte Auftreten von Amphibien ist auf Grund fehlender Laichgewässer und der Trockenheit der Landlebensräume nicht zu erwarten. Gelegentlich kann die Fläche jedoch von potentiell im Umfeld vorkommenden Arten zur Nahrungssuche genutzt werden. Es sind keine streng geschützten Arten zu erwarten.

- **Reptilien:**

In den momentan strukturreichen Bereichen ist theoretisch mit dem Vorkommen von

Reptilien zu rechnen.

Es fehlen ausreichend geeignete Sonnenplätze. Hinzu kommt die hohe Störungsintensität durch Menschen und eventuell Hunde auf den aktuell als Garten genutzten Flächen, sowie ein hoher Prädationsdruck durch Hauskatzen.

Die für die „Gemengelage Bergstraße“ beschriebene **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) (Fischer 2002) ist eine xerothermophile (trockenheits- und wärmeliebende) Tierart und daher nicht dauerhaft im Eingriffsbereich zu erwarten. Sie bevorzugt am Bergstraßenhang aufgelassene Weinberge, gut besonnte Waldränder und strukturreiche Ruderalstandorte. Für die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) stellt die Untersuchungsfläche eine suboptimalen Lebensraum mit einer hohen Störintensität dar. In Jahren mit einer hohen Populationsdichte ist eine Nutzung der Eingriffsfläche als Jahreslebensraum möglich. Ein Fortpflanzungserfolg ist jedoch sehr fraglich. Durch geeignete Minimierungs- und landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen kann ein negativer Einfluss der Maßnahme auf die lokale Population der Zauneidechse vermieden werden.

Mit besonders geschützten Arten (wie Blindschleiche oder eventuell Ringelnatter) ist nur zu rechnen, falls sie im Umfeld noch relativ große Populationen aufweisen. Bei entsprechenden Minimierungs- und landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen werden die lokalen Populationen dieser potentiell vorkommenden Arten weder erheblich beeinträchtigt noch in ihrem Bestand negativ beeinflusst.

- **Vögel:**

Streng geschützte Vogelarten sind nicht dauerhaft zu erwarten. Die Störung durch das Umfeld ist erheblich, es fehlen geeignete Brutbäume für größere Höhlenbrüter u.ä. Strukturen. Gelegentlich können aber **Greifvögel** (auch Habicht), **Eulen** oder **Grünspechte** das Areal zur Nahrungssuche und Jagd aufsuchen. Allerdings ist das weitere Umfeld wesentlich besser für den Nahrungserwerb dieser Arten geeignet. Auch für den **Wendehals** und **Turteltaube** sind keine geeigneten Brutplätze vorhanden. Diese beiden Arten dürften auch zur Nahrungssuche kaum einmal im Gebiet erscheinen, da sie offenere Nahrungshabitate bevorzugen.

Alle wildlebenden Vögel sind zur Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie gemäß §10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt. Im Umfeld häufigere Vogelarten gehen im Untersuchungsgebiet auf Nahrungssuche. Mit Brutversuchen oder Bruten ist ebenfalls in geringem Ausmaß zu rechnen. Der Bruterfolg wird durch den relativ hohen Prädationsdruck durch Hauskatzen eingeschränkt.

Dies gilt auch für die besonders geschützten Arten **Dorngrasmücke**, **Gartenrotschwanz**, **Nachtigall** und **Pirol**. Es wird im Untersuchungsgebiet aber nur zu Brutversuchen kommen, falls die geeigneten Brutreviere des Umfeldes alle besetzt sind.

Durch die Planungen wird es daher unter Berücksichtigung entsprechender Minimierungs- und landschaftspflegerischer Begleitmaßnahmen nicht zu erheblichen Störungen besonders oder streng geschützter Vogelarten oder ihrer lokalen Populationen kommen.

- **Kleinsäuger:**

Streng oder seltene, besonders geschützte Kleinsäugerarten sind auf Grund des Umfeldes nicht dauerhaft im Eingriffsbereich zu erwarten. Igel können das Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen und eventuell unter dem Reisighaufen und der Holzbeuge Verstecke haben. Diese besonders geschützte Art ist im Umfeld noch relativ häufig. Durch den Eingriff werden ihre lokalen Populationen nicht negativ beeinflusst.

- **Fledermäuse:**

Gelegentlich könnten Fledermäuse, falls es relativ nahe Bestände gibt, das Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen. Einige der Bäume könnten gelegentlich auch als vorübergehende Hangplätze genutzt werden. Es gibt jedoch keine für Winter-, Sommer- oder Wochenstubenquartiere geeigneten Strukturen.

4. Artenschutzrechtliche Bewertung

4.1 Streng geschützte Arten

Es kommen nach den Ergebnissen der Übersichtsbegehung keine gemäß §10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Arten dauerhaft im Eingriffsbereich vor. Mit gelegentlich jagenden häufigen Fledermaus-, Greifvogel- und Eulenarten ist zu rechnen. Auch Grünspechte können das Gebiet zur Nahrungssuche zeitweise nutzen.

Durch den Eingriff werden bei Einhaltung der unten genannten Minimierungs- und landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen streng geschützte Arten weder direkte Verluste erleiden, noch wird der Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen negativ beeinflusst (§§ 42-43 BNatSchG).

4.2 Besonders geschützte Arten

Alle wildlebenden Vogelarten unterliegen der **EU-Vogelschutz-Richtlinie** (79/409/EWG Artikel 4 Abs. 2). Demgemäß kommen im Untersuchungsgebiet einige gemäß **§10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützte Vogelarten** vor.

Des weiteren sind vorübergehend auch Igel, Blindschleichen und eventuell Ringelnatter, Erdkröte und Grasfrosch zu erwarten, falls die Arten im Umfeld häufiger vertreten sind.

Diese besonders geschützte Arten werden bei Einhaltung der unten genannten Minimierungs- und landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ihrer lokalen Populationen gemäß § 42 Abs.1 Nr. 2 erfahren.

Weder in Bezug auf §§ 42 und 43 BNatSchG noch in Bezug auf § 21a BNatSchG sollte es bei Einhaltung entsprechender Minimierungs- und landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen zu Konflikten kommen.

5.Minimierungs- und landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen

- Der Erhalt vorhandener Bäume ist proprietär.
- Unvermeidliche Fällungen müssen außerhalb der Vogelbrutsaison erfolgen, also zwischen August und Feb.
- Für alle gefälltten Laubbäume müssen Ersatzpflanzungen vorgenommen werden. Hierbei sollte auf alte lokale Streuobstsorten und Gehölze lokalgenetischer Herkunft zurückgegriffen werden.
- Die Anlage von Reisighaufen und Holzbeugen, bevorzugt aus älterem schon im Verfall begriffenen Material, kann die Verstecksituation für viele der oben genannten Tierarten verbessern.
- Zu Förderung der Reptilienfauna sind sonnenexponierte Legesteinhaufen oder Mauern zu empfehlen. Sie sollten am östlichen Rand des Baugebietes mit Anschluss an die offene Landschaft liegen.