

Bebauungsplan *'Sonnenberg'*

- Ortsgemeinde Schwabenheim -

Landespflegerischer Planungsbeitrag
gemäß § 17 Landespflegegesetz

(Stand: 18.07.2005)

Dörhöfer & Partner

Jugenheimerstraße 22
55270 Engelstadt

Telefon: 06130 / 91969-0

Fax: 06130 / 91969-18

E-mail: info@doerhoefer-planung.de

<http://www.doerhoefer-planung.de>

Projektleitung: Peter Dörhöfer, Dipl.-Ing. (FH),
Landschaftsarchitekt

Bearbeitung: Matthias Klöppel, Dipl.-Ing. (FH)

LANDESPFLEGERISCHER PLANUNGSBEITRAG (gemäß § 17 LPflG)

Bauleitplan: Bebauungsplan 'Sonnenberg' - Ortsgemeinde Schwabenheim

INHALT TEXTTEIL:

1. Auftrag	3
2. Planungsgrundlagen.....	3
2.1. Beschreibung der Fläche / Lage im Naturraum	3
2.2. Planungsrelevante Vorgaben.....	3
2.3. Natürliche Grundlagen.....	4
2.4. Lebensräume und Biozönosen	5
2.4.2. <i>Vegetation</i>	5
2.4.3. <i>Tierwelt</i>	6
2.4.4. <i>Bewertung der Lebensräume und Biozönosen</i>	6
2.6. Landschaftsbild, Naturerleben und Erholungseignung - Zustand und Bewertung.....	7
2.7. Bestehende Belastungen	8
2.8. Prognose für das Plangebiet ohne Realisierung des Vorhabens.....	9
3. Landespflegerische Zielvorstellungen für das Plangebiet.....	9
4. Beschreibung des Bebauungsplanentwurfes	10
4.1. Landespflegerisch relevante Grunddaten laut Entwurf	10
4.2. Flächenverbrauch durch Überbauung und zu erwartende Neuversiegelung	11
5. Konfliktanalyse / zu erwartende Auswirkungen der Planung auf die abiotischen und biotischen Potenziale.....	12
6. Landespflegerische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation zu erwartender Auswirkungen.....	15
6.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	15
6.1.1. <i>Minimierung des Versiegelungsgrades</i>	15
6.1.2. <i>Erhalt von Vegetationsbeständen</i>	16
6.1.3. <i>Sammlung von Niederschlagswasser</i>	16
6.1.4. <i>Ausbildung der Entwässerungsanlagen</i>	17
6.1.5. <i>Pflegemaßnahmen in den Entwässerungsbereichen</i>	17
6.1.6. <i>Maßnahmen zur Minderung der lokalklimatischen Beeinträchtigungen</i>	18
6.1.7. <i>Sonstige Maßnahmen zur Minderung der ökologischen Beeinträchtigungen</i>	18
6.1.8. <i>Sonstige Maßnahmen zur Minderung der ortsbildästhetischen Beeinträchtigungen</i>	18
6.2. Ausgleichsmaßnahmen	19
6.2.1. <i>Anpflanzungen in den Randbereichen des Geltungsbereiches A</i>	19
6.2.2. <i>Anpflanzungen entlang der Planstraßen im Baugebiet</i>	19
6.2.3. <i>Gestaltung der sonstigen öffentlichen Grünflächen des Baugebietes</i>	20
6.2.4. <i>Gestaltung des Verkehrsbegleitgrüns entlang der L 428</i>	20
6.3. Ersatzmaßnahmen	20
6.4. Abbuchung von zukünftiger Ökokontofläche	23
6.5. <i>Exkurs: Landespflegerische Bilanzierung</i>	24
6.5. Pflanzenliste für Pflanzfestsetzungen im öffentlichen Raum.....	25
7. Abschließende Bewertung der Planung aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege.....	26
8. Zuordnung der Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	27
9. Textfestsetzungen für den Bebauungsplan.....	28

Anhang: Funktion und allgemeine Inhalte eines landespflegerischen Planungsbeitrages zum
Bebauungsplan 29

A1. Erfordernis / Funktion des landespflegerischen Planungsbeitrages 29

A2. Rechtliche Grundlagen..... 30

A3. Allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen 31

A4. Hinweise zur Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen..... 33

INHALT KARTENTEIL:

Karte L-1: Bestandsaufnahme / Realnutzung (Maßstab 1:1.000)

Karte L-2: Landespflegerische Maßnahmen (Maßstab 1:1.000)

1. Auftrag

Die Ortsgemeinde Schwabenheim beabsichtigt, für eine Fläche am südöstlichen Rand der Ortslage einen Bebauungsplan aufzustellen. Dieser umfasst eine Fläche von ca. 3,53 ha und trägt die Bezeichnung 'Sonnenberg'. Mit der Erstellung des verbindlichen Bauleitplanes wurde das Planungsbüro Dörhöfer & Partner (Engelstadt / Rheinhessen) beauftragt.

Der Auftrag für den erforderlichen landespflegerischen Planungsbeitrag (Funktion und rechtliche Voraussetzungen s. Anlagen) wurde von der Ortsgemeinde Schwabenheim im Jahre 2002 ebenfalls dem Planungsbüro Dörhöfer & Partner erteilt.

Da erwartet wird, dass die Planung vor dem 20.07.2006 in Kraft treten kann, soll sie nach den Vorgaben des BauGB in der Fassung vor seiner Novellierung durch das EAG Bau erarbeitet werden.

2. Planungsgrundlagen

2.1. Beschreibung der Fläche / Lage im Naturraum

Verwaltungs-

Zuordnung: Landkreis Mainz-Bingen, Verbandsgemeinde Gau-Algesheim, Gemarkung Schwabenheim

Lage: am südöstlichen Rand der Ortsgemeinde, nordöstlich der L 428 bzw. der Baugebiete 'Hochgewann I' und 'II'

Größe: ca. 3,53 ha

Höhe: ca. 140-160 m ü. NN

Naturräumliche

Einordnung: Lage im Unteren Selztal, das hier die beiden Haupteinheiten des Rheinhessischen Tafel- und Hügellandes, das Westplateau und das Ostplateau, voneinander trennt

Aktuelle

Raumnutzung: überwiegend Weinberg (s. Bestandsplan – Karte L-1).

2.2. Planungsrelevante Vorgaben

Die allgemeinen rechtlichen Grundlagen des landespflegerischen Planungsbeitrages werden in den Anlagen benannt und erläutert. Nachfolgend werden die zu berücksichtigenden Vorgaben übergeordneter Planungen oder Ausweisungen stichwortartig vorgestellt.

- * **Landesplanung:** lt. Landesentwicklungsprogramm (LEP III) Lage in einem verdichteten Raum
- * **Regionalplanung:** (Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (RROP 2004)):
 - Ausweisung von Wohnbauflächen nicht über den Eigenbedarf hinaus
 - Landwirtschaftliche Gemeinde, deren landwirtschaftliche Prägung und Bedeutung beibehalten werden soll
 - Lage im Randbereich eines Regionalen Grünzuges ('Selztal')
- * **Flächennutzungsplanung:** Darstellung als Wohnbaufläche
- * **Landschaftsplanung:** Zielvorstellungen sind Immissionsschutzpflanzungen entlang der L 428; Reduzierung des Dünger- und Spritzmitteleinsatzes der Rebflächen, hangparallele Zeilung, Schaffung von naturnahen Strukturen (Einzelbäume etc.), Erhöhung des Brachenanteils; auf bisher extensiv genutzten Weinbergen: Fortsetzen der bisherigen Nutzung zur Förderung der typischen Rebbegleitflora (Geophyten) sowie zur Schonung von Boden und Grundwasser.
- * **Biotopkartierung Rheinland-Pfalz:** keine Flächen im Plangebiet, ca. 150 m nordöstlich (Biotop-Nr. 6014 / 4008), Bewertung: Schongebiet

- * **Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS):** keine Flächen in der näheren Umgebung als Bestand erfasst; Zielvorstellung für den Bereich nordöstlich des Plangebietes ist die Herstellung von (magerem) Grünland mittlerer Standorte in Kombination mit Trockenmauern und Steinriegeln.
- * **Schutzgebiete / -objekte nach Naturschutzrecht:** im Plangebiet keine; ca. 400 m südlich des Geltungsbereiches beginnt das Landschaftsschutzgebiet 'Selztal' (Rechtsverordnung vom 13.02.1990; veröffentlicht im Staatsanzeiger für Rhld.-Pfalz v. 12.03.1990 Nr. 8 S.227)
- * **NATURA2000-Gebiete** (FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete gemäß EU-Richtlinien): im Plangebiet und in der näheren Umgebung keine
- * **Schutzgebiete nach Wasserrecht:** keine
- * **Schutzgebiete / -objekte nach Denkmalschutz- und -pflegerecht:** keine
- * **Schutzgebiete nach sonstigem Recht:** keine
- * **Sonstige planungsrelevante Vorgaben:** Der gesamte Landkreis Mainz-Bingen ist gemäß § 4 (2) LPflG durch Rechtsverordnung des Ministers für Umwelt und Gesundheit flächendeckend zum 'grünlandarmen Gebiet' erklärt worden (Landesverordnung zur Bestimmung von grünlandarmen Gebieten vom 31.07.1987, GVBl. 20, S. 238). Seitdem gilt im gesamten Kreisgebiet "... *das Umbrechen von Wiesen, Weiden oder sonstigem Dauergrünland zum Zwecke der Nutzungsänderung*" als Eingriff im Sinne des § 4 (1) Nr.3 LPflG. Demzufolge unterliegen diese Maßnahmen der Eingriffs-/Ausgleichsregelung und sind nach § 6 (1) Landespflegegesetz genehmigungspflichtig.

2.3. Natürliche Grundlagen

- Relief:** relativ gleichmäßige Neigung, mit durchschnittlich ca. 12 % Gefälle in südwestliche Richtung
- Geologie:** kalkhaltiger Löss und Lösslehm des Quartär über Süßwasserschichten (tonige Kalken und Mergel) des Tertiär, südlich des Plangebietes Übergang zu quartären Abschwemmmassen
- Boden¹:**
- *Art:* in den oberen Decklehmschichten sandig-kiesiger Schluff, steif bis halbfest, in den Lössschichten sandiger, schwach toniger Schluff gleicher Konsistenz, darunter kiesige, sandige, tonige, z.T. schwach steinige Schluffe der Süßwasserschichten
 - *Typ:* (Para-)Braunerden; Pararendzina im Übergang zu degradiertem Tschernosem; basenreich, mittleres bis hohes Bindungsvermögen für Nährstoffe, hohe nutzbare Feldkapazität, hohe Luftkapazität und Wasserdurchlässigkeit
 - *Erosionsgefährdung:* mittel
- Wasser:**
- *Gewässer:* außer Graben am Ostrand im Plangebiet keine
 - *Grundwasser:* großräumige Grundwasserlandschaft der tertiären Tone und Mergel (= Poren- bzw. Kluftgrundwasserleiter mit geringer Grundwasserführung); kein oberflächennah anstehendes Grundwasser; sehr geringe Neubildungsrate
- Klima:**
- *Regionalklima:* niederschlagsarmes, sommerwarmes und wintermildes rheinhessisches Binnenlandklima; im Mittel Niederschlagsmenge von ca. 500 mm / Jahr, Jahrestemperatur von ca. 9° C; hohe Sommertemperaturen (Julimittel über 18°C) und lange Sonnenscheindauer, aufgrund der Tal-Lage kalte Winterströme
 - *Lokal- / Bioklima:* Kaltluftentstehungsgebiet am südlichen Rand eines großräumigen Kaltluftsammlgebietes, dessen mittelstarke Abflüsse in die südlich folgende Schneise mit den Talabwinden der Selz münden (Abtransport in nordwestliche Richtung)

¹ GEOTECHNIK (1997): *Geotechnisches Gutachten zur Versickerung von Niederschlagswasser und Baugrundbeurteilung im Bereich des Bebauungsplangebietes 'Sonnenberg' in Schwabenheim.* Mainz

HpnV²: Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald (*Melico- und Asperulo-Fagetum*) in der basenreichen Ausbildung der wärmeliebenden Tieflagenform auf mäßig frischem bis frischem Standort.

2.4. Lebensräume und Biozönosen

2.4.1. Biotoptypen (s. Karte L-1)

Zwischen der Landesstraße L 428 und den das Planungsgebiet nach NW hin begrenzenden Wirtschaftsweg 'Mittelweg' herrscht weinbauliche Nutzung vor, wobei ein Teil der Flächen im Geltungsbereich angesichts der zu erwartenden Bebauung bereits aus der Nutzung genommen wurde. Der genannte Wirtschaftsweg ist nach Süden hin als Betonweg ausgebildet und nach Norden hin mit Schotter befestigt. Von SW nach NO durchzieht ein mit Raupflaster bzw. Beton ausgebauter Wirtschaftsweg das Planungsgebiet und teilt dies in ein südliches und ein kleineres nördliches Gebiet auf. Im südlichen Teil verläuft ein Lehm-Gras-Weg an der Landesstraße entlang. Ein weiterer unbefestigter Weg verläuft ebenfalls parallel zur Landesstraße 60 m hangaufwärts und begrenzt das Plangebiet nach Kreuzung mit dem Raupflasterweg in nordwestliche Richtung. An der Südgrenze des Plangebietes verläuft ein temporär Wasser führender, z. Zt. stark verschlammter Graben. Im derzeitigen Einfahrtsbereich (Schmerbacher Straße) befinden sich zwei kleinere Grünflächen, in denen je eine Winter- bzw. Sommerlinde (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*) und ein Kirschbaum (*Prunus avium*) gepflanzt wurden. Gegenüber den Pflanzinseln befindet sich eine Erdablagerung auf einer Brachfläche.

Umgeben wird der Geltungsbereich 'A' im W und SW von bestehender Wohnbebauung. Nach NW, O und SO wird das geplante Baugebiet fast ausschließlich von Weinbergen eingefasst.

2.4.2. Vegetation

Gemäß der beschriebenen Biotoptypen ist die Vegetation als artenarm und nitrophil zu bezeichnen. Gehölze fehlen im Plangebiet, mit Ausnahme der im Einfahrtsbereich Schmerbacher Straße stehenden jungen Hochstämme, 3 Sauerkirschen-Halbstämme (*Prunus cerasus*) 20 m nordöstlich der Pflanzinseln und ein Paar kleineren Hundsrosen (*Rosa canina*) sowie Hartriegel, (*Cornus sanguinea*) an den Gräben im Südosten, fast völlig. Auf den älteren Brachflächen im Süden (## 302 und 305) herrscht ausdauernde Krautvegetation mit dominanten Arten wie Schmalblättriger Doppelsamen (*Diplotaxis tenuifolia*), Quecke (*Elytrigia repens*), Weg-Malve (*Malva neglecta*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Feldbeifuß (*Artemisia vulgaris*) vor. Die jüngeren Brachen im Zentrum des Geltungsbereiches ## 289-291 sind hauptsächlich mit Gemeinem Gänsefuß (*Chenopodium album*) und Fuchsschwanz (*Amaranthus spec.*) bestanden. Mit Ausnahme eines nicht mehr genutzten Weinberges im nördlichen Bereich # 76 werden alle Weinberge intensiv genutzt und lassen neben der Zeilenbegrünung nur selten Platz für sonstige im Gebiet vorkommende Arten, wie beispielsweise die Weg-Malve (*Malva neglecta*). Nördlich des das Planungsgebiet durchziehenden Lehm-Grasweges befinden sich 4 Parzellen, in denen 1996 noch Geophyten wie Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*), Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*, RL-/3) und Weinbergs-Lauch (*Allium vineale*) kartiert wurden. Aktuell konnten diese Arten nicht bestätigt werden, da es sich um Frühjahrs-Geophyten handelt und die Kartierung im Oktober stattfand. Angesichts mehrerer Zufallsbeobachtungen im Frühjahr 2004 dürften diese Arten nach wie vor hier vorkommen.

² HpnV = Heutige potenzielle natürliche Vegetation: Das ist die Vegetation, die sich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten natürlicherweise, ohne Beeinflussung durch den Menschen, einstellen würde. Die HpnV bringt also das biotische Potenzial eines Standortes zum Ausdruck und gibt somit wichtige Hinweise zur Neuschaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

Die im Süden des Gebietes gelegenen, unter 1 m breiten Gräben sind nahezu bis zur Grabenoberkante zugeschlämmt. Entsprechend finden sich auch hier nitrophile Gesellschaften mit Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Gemeinem Knaulgras (*Dactylis glomerata*). Des Weiteren stocken hier die kleinen Hundsrosen- und Hartriegel-Gebüsche.

Die das Gebiet durchziehenden Lehm-Gras-Wege bestehen, mit Ausnahme des in der Mitte des südlichen Bereiches verlaufenden Weges (## 137 und 538), aus einer dichten Grasnarbe, welche vom Weidelgras (*Lolium perenne*) dominiert wird. Ansonsten herrschen Trittgemeinschaften mit Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) und Weidelgras auf den unbefestigten Wegen vor. Im Nordwesten des Geltungsbereiches erstreckt sich entlang der Grenze ein kleineres Brombeer-Gebüsch (*Rubus spec.*). Außerhalb der Nordspitze des Plangebietes befindet sich noch eine kleines Trockenmäuerrchen, dessen Mauerkrone mit trockenverträglichen Arten wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Echtem Labkraut (*Galium verum*) bestanden ist.

2.4.3. Tierwelt

Eine systematische Erfassung der Tierwelt erfolgte für den vorliegenden Planungsbeitrag nicht, weil mit dem Auftreten von Tierarten, die über die Ergebnisse der differenzierten Biotoptypen- und Vegetationsaufnahme sowie die aus der Biotopkartierung bekannten Arten hinaus bewertungsrelevant wären, nicht zu rechnen ist.

Es ist mit dem für den ländlichen Siedlungsbereich mit angrenzendem landwirtschaftlichem Offenland typischen Arteninventar der trockenwarmen Regionen zu rechnen.

2.4.4. Bewertung der Lebensräume und Biozönosen

Die folgende Bewertung basiert im Wesentlichen auf den im Rahmen der Biotoptypenkartierung der Flächen gewonnenen Erkenntnissen vom Zustand der Biotope und der vorkommenden Pflanzenarten und -gesellschaften. Darüber hinaus ist auch das Potenzial der Flächen zur Bewertung heranzuziehen.

Wertbestimmende Kriterien können sich aus der Flora und Fauna, der Vegetation und dem Biotoptyp ableiten:

Flora und Fauna	Artenzahl
	Anzahl gefährdeter Arten
	Häufigkeit der seltenen und gefährdeten Arten im Naturraum
	Populationsgröße und Reproduktionsbiologie der Arten
Vegetation	Artenzusammensetzung der Pflanzengesellschaften
	Seltenheit und Gefährdung der Pflanzengesellschaften
	Hemerobiegrad
Biotoptypen	Vielfalt der Biotoptypen
	Seltenheit und Gefährdung
	Repräsentanz im Naturraum
	Empfindlichkeit (Anfälligkeit/Ersetzbarkeit)
	Beeinträchtigung
	Pauschalschutz nach § 24 LPflG

Die Bewertung erfolgt in 6 Wertstufen:

0	geringwertig	Biotop entspricht nicht den Mindestanforderungen an Lebensräume aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes
1	weniger wertvoll / mäßiger Biotopwert	Biotop bietet eine Mindestausstattung als Lebensraum, liegt in der Wertigkeit unterhalb der Kartierschwelle für die landesweite Biotopkartierung
2	bedingt wertvoll	Biotop relativ häufig im Naturraum, durchschnittliche Ausprägung, Biotoptyp landesweit / bundesweit nicht gefährdet oder Biotoptyp landesweit / bundesweit gefährdet, aber Biotopzustand unterdurchschnittlich (geringe Größe, Beeinträchtigung), Einzelvorkommen gefährdeter, aber im Naturraum verbreiteter Arten [entspricht der Kategorie III der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz: <i>'Schongebiet'</i>]
3	wertvoll	Biotop weniger häufig im Naturraum, gute Ausprägung, Biotoptyp landesweit / bundesweit gefährdet, Vorkommen einer oder mehrerer seltener oder gefährdeter Arten, die auch im Naturraum selten sind, nur mittel- bis langfristig ersetzbar, oder Biotop regional / überregional bedeutsam, aber Biotopzustand unterdurchschnittlich, Biotop nicht ersetzbar [entspricht der Kategorie IIb der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz: <i>'Schützenswertes Gebiet'</i>]
4	sehr wertvoll	Biotop selten im Naturraum, sehr gute Ausprägung, Biotoptyp landesweit / bundesweit gefährdet, Vorkommen mehrerer gefährdeter und im Naturraum seltener Arten, Biotop nur langfristig oder gar nicht gleichwertig ersetzbar, Biotop regional bedeutsam [entspricht der Kategorie IIa der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz: <i>'Besonders schützenswertes Gebiet'</i>]
5	besonders wertvoll	Biotop selten im Naturraum, sehr gute Ausprägung, Biotoptyp landesweit / bundesweit stark gefährdet, Vorkommen zahlreicher gefährdeter und im Naturraum seltener Arten, Biotop nicht gleichwertig ersetzbar, Biotop überregional bedeutsam [entspricht der Kategorie I der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz: <i>'Hervorragendes Gebiet'</i>]

Demnach ist das Plangebiet überwiegend den Wertstufen 0 bis 1 zuzuordnen, wobei die über die Hälfte des Geltungsbereiches einnehmenden intensiv bewirtschafteten Rebland-Flächen nicht den Mindestanforderungen an Lebensräume entsprechen.

Einzig die Weinberge mit Geophyten-Vorkommen sind - je nach Zustand und Bewirtschaftungsform - den Wertstufen 2 oder sogar 3 zuzuordnen.

2.6. Landschaftsbild, Naturerleben und Erholungseignung - Zustand und Bewertung

Wertbestimmende Kriterien für die Beurteilung des Landschaftsbildes sind **Eigenart**, **Vielfalt** und **Schönheit** der Landschaft. Ein weiterer wesentlicher Gesichtspunkt für das Empfinden einer Landschaft bzw. deren Erlebnis- und Erholungswert ist außerdem ihre **Naturnähe**. Der Begriff der Schönheit kann als Inwertsetzung der vorgenannten Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe aufgefasst werden und beinhaltet den wahrgenommenen und intuitiv so empfundenen Gesamteindruck, den eine Landschaft bietet. Schönheit ist demnach etwas eindeutig Subjektives, das von jedem unterschiedlich empfunden wird und daher nicht bewertet werden soll.

Die Faktoren Vielfalt, Eigenart und Naturnähe, die das Landschaftsbild beschreiben, sind schließlich wesentlicher Bestandteil einer Bewertung des **Erlebnis- und Erholungspotenzials**, zumal empirische Untersuchungen belegen, dass 70-80 % der Sinneswahrnehmung in der Landschaft über das Auge erfolgt. Weitere Kriterien für den Erlebnis- und Erholungswert eines Landschaftsausschnittes sind u.a. eine gute Erreichbarkeit, Begehbarkeit und Infrastruktur (Vorhandensein von Wanderwegen etc.) sowie die Fernsicht.

Da im engeren Plangebiet kleinräumige Wechsel gliedernder Elemente und unterschiedlicher Nutzungsstrukturen fehlen, ist hier keine ortsrandtypische **Vielfalt** zu erkennen, zumal besonders erlebniswirksame Randstrukturen (wie z.B. Wald- oder naturnahe Gewässerränder) oder eine wirk-same Reliefvielfalt hier fehlen. Auch ist hier die Abfolge verschiedener Blühaspekte im Laufe der Jahreszeiten, die zu einer Art von Vielfalt im zeitlichen Sinne beitragen kann, sehr schwach ausge-prägt.

Die **Besonderheit** (das Unverwechselbare, Typische eines Landschaftsausschnittes; charakterisiert durch die natürlichen Standortverhältnisse und die landschaftsprägenden Nutzungen) ist hier die durch die edaphischen und klimatischen Faktoren begünstigte Landbewirtschaftung, welche überwiegend zu Monokulturen führte. Das Auftreten der Blütenaspekte der selten gewordenen Weinbergs-Geophyten stellt hierbei eine Besonderheit dar, welche u.a. durch Art und Zeitpunkt der Bodenbearbeitung hervorgerufen wird. Ansonsten fehlen charakteristische Ortsrandstrukturen, als Übergang von Hausgärten im Übergang zu landwirtschaftlich genutzten Flächen, hier völlig.

Naturnähe - als Urwüchsigkeit und Ungestörtheit eines Landschaftsausschnittes - ist im Plangebiet, das völlig von menschlicher Nutzung überprägt ist, nicht mehr zu finden.

Als positiv zu wertende Kriterien für das **Landschaftsbild** und die **Erholungseignung** sind die im Süden, Norden und Osten wahrnehmbare Öffnung des Gebietes in die freie Landschaft sowie dem-entsprechend die Fernsicht, vorzugsweise in südliche Richtung zu nennen, so vor allem der Blick über das weite Selztal mit seinem Ufer-Baumbestand bis hin zum Tälchen des Engelstädter Grabens und zum Bleichkopf. Im Norden des Gebietes folgen zunächst ausgedehnte, ansteigende Weinbergs-flächen, welche weiter oben durch Mauern und Gehölze zunehmend kleinstrukturierter werden.

Störend für den Erholungswert des Landschaftsausschnittes sind vor allem die Immissionen infolge des hohen Verkehrsaufkommens der L 428 sowie die Freileitungstrasse im nordöstlichen Bereich des Geltungsbereiches.

2.7. Bestehende Belastungen

Hier ist zunächst das Verkehrsaufkommen der relativ stark frequentierten Landesstraße zu nennen, welche Lärm-, Staub- und Schadstoffbelastungen mit sich bringt. Die zuvor erläuterte Beeinträchti-gung des Landschaftsbildes durch die mangelhaft eingegrünte Siedlungsgrenze zur bestehenden Bebauung im NW stellt sich ebenfalls als negativ dar.

Auch die 20-kV-Freileitungstrasse, die im nördlich Bereich das Plangebiet quert, stellt eine Beein-trächtigung der Kulturlandschaft dar.

Aus Sicht des Boden- und Grundwasserschutzes wirkt sich die landwirtschaftliche Intensivnutzung in Form von Düngung und Nährstoffeintrag nachteilig auf diese Ressourcen aus.

Außerdem bedingt die geschilderte Strukturarmut der Landwirtschaftsfläche und die in solchen Flächen hohe Dünger- und Biozid-Verwendung auch eine Vorbelastung in der Eignung als Lebensraum für Fauna und Flora. Durch die fehlenden naturnahen Gehölz- und Biotopstrukturen besitzt der Siedlungsraum ebenfalls einen geringen Wert für den Arten- und Biotopschutz, so dass aus naturschutzfachlicher Sicht deutliche Defizite im Landschaftspotential des Gebiet zu verzeichnen sind. Die jüngste Herausnahme mehrerer Parzellen des Geltungsbereiches aus der landwirtschaftlichen Nutzung bewirkt eine Verbesserung dieser Situation, ist jedoch durch die Ausweisung des Gebietes als Baufläche bedingt.

2.8. Prognose für das Plangebiet ohne Realisierung des Vorhabens

Tendenzen, dass sich der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft bei Nichtverwirklichung des Vorhabens wesentlich ändert, sind derzeit nicht zu erkennen. Die abschnittsweise Nutzungsaufgabe ist lediglich in der erwarteten Nutzung als Baugebiet begründet; angesichts der relativ hohen Bodenfruchtbarkeit wäre ansonsten nicht mit einer Einstellung der landwirtschaftlichen Intensivnutzung zu rechnen gewesen.

3. Landespflegerische Zielvorstellungen für das Plangebiet

Im Folgenden werden - stichwortartig und getrennt nach den verschiedenen Landschaftspotenzialen - konkrete Zielvorstellungen formuliert, die im Falle einer Nicht-Überplanung des Gebietes (Beibehaltung des status quo) **ausschließlich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege** angestrebt werden sollten. Es sind somit **idealisierte Zielvorstellungen** zur Ermittlung der landschaftsökologischen Belange des Gebietes, welche in die Abwägung einzustellen sind.

Die allgemeinen Zielvorstellungen für den Naturhaushalt, aus denen die projektspezifischen Zielvorstellungen abgeleitet werden, sind mit ihren jeweiligen gesetzlichen Grundlagen im Anhang aufgeführt.

• Arten- und Biotopschutz

- Extensivierung der Rebland- und Ackerbewirtschaftung (Art der Bodenbearbeitung; Reduzierung des Dünger- und Biozideinsatzes, Zulassen der typischen Acker- bzw. Weinbergsbegleitflora – Geophyten durch entsprechende Bodenbearbeitung)
- Erhalt der wenigen Einzelbäume und Strauchgehölze im Plangebiet
- Generell Anreicherung der Rebflächen mit Struktur- und Vernetzungselementen (krautige Acker- und Wegraine, Hecken, Einzelbäume etc.)
- Errichtung einer straßenbegleitenden Hochstamm-Baumreihe entlang der L 428 zur Gliederung und Strukturierung des Gebietes sowie zur biologischen und landschaftsästhetischen Anreicherung
- Generell Schaffung einer regionaltypischen Ortsrandstruktur in Form von Einzelbäumen und Gehölzgruppen bzw. Streuobstwiesen, die einen landschaftsgerechten Übergang von Siedlung zu freier Landschaft herstellen.

• Bodenschutz

- Schaffung von erosionsbremsenden Strukturen in Form von Säumen, Hecken, Rainen u.ä.; möglichst höhenlinienparallele Bewirtschaftung; Verbesserung des Humusgehaltes etc.
- Reduzierung des Dünger- und Biozideinsatzes auf den Rebflächen zum dauerhaften Erhalt der natürlichen Bodeneigenschaften, des Bodenlebens und damit der hohen Fruchtbarkeit des Bodens; Verminderung der Bodenverdichtung durch Befahren mit schwerem Gerät
- Generell Erhalt des belebten Oberbodens in seinen Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie als Grundlage der Erzeugung von Nutzpflanzen - Vermeidung von Verdichtung und Versiegelung.

• Wasserhaushalt

- Vermeidung von Grundwasserverunreinigungen durch Dünger- oder Biozideintrag.
- Vermeidung von Versiegelung und Überbauung zum Erhalt des belebten Oberbodens auch in seinen Funktionen als Speicher- und Filterelement des Niederschlagswassers, zum Erhalt der Versickerungsfähigkeit und somit zur Sicherung des natürlichen Wasserkreislaufes.

- **Lokalklima, Luftqualität**

- Anreicherung des Landschaftsausschnittes mit klimatisch günstig wirkenden Gehölzstrukturen: Hecken, Einzelbäume, Baumreihen; Strauchgruppen etc. zur Anreicherung der Umgebung mit Sauerstoff, zur Förderung der temperatenausgleichenden Wirkung sowie der Staub- und Schadstofffilterung etc.
- Generell Erhalt des Planungsgebietes als unbebaute Freifläche und somit als Kaltluftproduktions- und Sammelfläche; Anreicherung mit klimatisch günstig wirkenden Gehölzstrukturen.

- **Landschafts- und Ortsbild / Erholung**

- *s. die bereits unter 'Arten- und Biotopschutz' genannten Ziele*
- Verbesserung des Erlebnis- und Erholungswertes durch Anreicherung der großflächigen, ausgeräumten Rebflur mit gliedernden, belebenden Grünstrukturen wie blütenreichen Saumstreifen, Hecken, landschaftsprägenden großkronigen Einzelbäumen oder Streuobstwiesen.

4. Beschreibung des Bebauungsplanentwurfes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes umfasst folgende Grundstücke in der Gemarkung Schwabenheim:

Geltungsbereich A (Baugebiet):

Flur 3: Flurstücke 71 teilw., 76, 77, 78, 79, 80, 85/1 (Weg), 85/2 teilw. (Weg), 85/3 teilw. (Weg), 85/4 (Weg), 85/5, 130 teilw. (L 428), 137 (Weg).

Flur 16: Flurstücke 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 512 teilw. (L 428), 521/2 (Weg), 538 (Weg), 576 (Graben).

Geltungsbereich B (Ersatzfläche):

Flur 16: Flurstück 451.

4.1. Landespflegerisch relevante Grunddaten laut Entwurf

Gesamtfläche:	ca. 35.312 m ²
Flächenwidmung	Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO
Baufläche brutto	ca. 23.055 m ²
Grundflächenzahl (GRZ)	Grundstücke für Einzelhäuser: GRZ 0,3 bzw. 0,35
	Grundstücke für Doppelhäuser: GRZ 0,3 bzw. 0,35
Geschossflächenzahl (GFZ)	Grundstücke für Einzelhäuser: GFZ 0,5 bzw. 0,55
	Grundstücke für Doppelhäuser: GFZ 0,55
Erschließung, Verkehrsfläche:	- Planstraßen und Plätze mit einer Fläche von ca. 4.112 m ² , Straßenbreite 6,50 m, kurzer Abschnitt 9,50 m breit
	- Wirtschaftswege mit einer Fläche von ca. 214 m ² , welche bereits als Lehm-Gras-Wege vorhanden sind.
	- Wirtschaftswege mit einer Fläche von ca. 207 m ² , bereits vollversiegelt.
	- Auf Höhe des Gebietes auszubauende Landesstraße (L 428) mit einer Fläche von ca. 3.013 m ² (derzeit ca. 2.335 m ² ausgebaut).

Öffentliche Grünflächen
 gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB

- Spielplatz: ca. 425 m²
- Verkehrsbegleitgrün: 282 m²

Kompensationsflächen
 öffentlich

- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB
- in Kombination mit Flächen gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB zur Rückhaltung bzw. Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers.
 Gesamtfläche ca. 941 m².
 - in Kombination mit einer Festschreibung gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB zur Randeingrünung im Nordosten und Südosten
 Gesamtfläche ca. 2.334 m².
 - in Kombination mit einer Festschreibung gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB für Lärmschutzmaßnahmen
 Gesamtfläche ca. 337 m².

4.2. Flächenverbrauch durch Überbauung und zu erwartende Neuversiegelung

1. Baulich nutzbare Flächen

- a. Baufläche brutto Doppelhäuser u. Hausgruppen: ca. 10.325 m²
 davon sind 35% überbaubar (GRZ 0,35):
 ⇒ Neu überbaubare Fläche ca. 3.614 m²
- b. Baufläche brutto Doppelhäuser u. Einzelhäuser: ca. 12.730 m²
 davon sind 30% überbaubar (GRZ 0,3):
 ⇒ Neu überbaubare Fläche ca. 3.819 m²

⇒ **Anrechenbare Neuversiegelung durch überbaubare Flächen** **ca. 7.433 m²**

Gemäß § 19 (4) BauNVO darf die zulässige überbaubare Grundfläche durch die Grundfläche von baulichen Anlagen wie Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten etc. um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.

⇒ im WA [a. + b.+c.. x 50%] = (7.433 m² x 0,5 =) ca. 3.716 m².

⇒ **Zusätzlich versiegelbare Fläche nach § 19 BauNVO** **3.716 m²**

→ **Anrechenbare Neuversiegelung durch Bauflächen** **ca. 11.149 m²**

2. Verkehrsflächen / Versorgungseinrichtungen Neuversiegelung

- Planstraße neu: insgesamt ca. 4.112 m²
 - davon ca. 370 m² auf bereits vollversiegeltem Wirtschaftsweg
 ⇒ 370 m² abzuziehen
 - zudem ca. 343 m² Rückbau vollversiegelter Wirtschaftswege
 ⇒ 343 m² abzuziehen
- Anzurechnende Neuversiegelung durch Planstraße
 (4.112 m²-370 m²-343 m²=) ca. 3.399 m²
- Wirtschaftswege ca. 214 m²
 → anzurechnende Neuversiegelung durch Wirtschaftswege ca. 214 m²
- Landesstraße L 428 incl. Gehwege im Geltungsbereich: ca. 3.013 m²
 - davon bereits vorhanden ca. 2.335 m²
 - davon begrünte Pflanzinseln zw. den Fahrbahnen ca. 157 m²
- Anzurechnende Neuversiegelung durch Landesstraße
 (3.013m²-2.335 m²-157 m²=) ca. 521m²

- Versorgungseinrichtung - Trafostation ca. 28 m²
 → anzurechnende Neuversiegelung durch Versorgungseinrichtung ca. 28 m²

→ **Anrechenbare Neuversiegelung durch Verkehrsflächen** **ca. 4.162 m²**

Gesamte zu erwartende Flächenneuversiegelung³ **ca. 15.311 m²**

Zum Vergleich: Minderungs- bzw. Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen:

- Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB, öffentlich: ca. 2.334 m²
- Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V. mit § 9 (1) Nr. 14 BauGB, öffentlich: ca. 941 m²
- Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V. mit § 9 (1) Nr. 24 BauGB, öffentlich: ca. 337 m²
- Öffentliche Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB ca. 707 m²

Anrechenbare Minderungs- und Ausgleichsflächen insgesamt: ca. 4.319 m²

Anmerkung: Die Flächenbilanz und die Berechnung der Neuversiegelung erfolgte auf Grundlage der Abgrenzungen und Festsetzungen des Bebauungsplanes. Die Flächenbilanz wurde digital bzw. planimetrisch anhand dieses Entwurfes erstellt, geringfügige Abweichungen von den tatsächlichen Grundstücksgrößen sind möglich, haben aber keinen merklichen Einfluss auf die Ermittlung des Eingriffes bzw. der Ausgleichsflächen.

[Eine differenzierte landespflegerische Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt in Kap. 6.4.]

5. Konfliktanalyse / zu erwartende Auswirkungen der Planung auf die abiotischen und biotischen Potenziale

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen der durch die Planung ermöglichten Vorhaben auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild - stichwortartig und zur besseren Übersichtlichkeit getrennt nach den einzelnen Landschaftspotenzialen - beschrieben und bewertet.

Landschaftspotenzial	Bestand / Auswirkung / Konflikt	Bewertung des Konflikts
Grundwasser	Durch die mögliche Überbauung und Versiegelung von ca. 15.311 m ² wird die Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens auf dieser Fläche verloren gehen. In der Bilanz der gesamten Planungsfläche wird die bisherige Wasserrückhaltung vor Ort also ebenso wie die Speisung des Grundwassers reduziert, und es entsteht die Gefahr einer Abflussverschärfung im Vorfluter, sofern nicht geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden. Wird die vorgesehene Versickerung des Oberflächenwassers umgesetzt (dazu s. Pkt. 6.1.3), können solche nachteiligen Veränderungen des Wasserhaushaltes jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.	<i>gering</i>

³ Es wird davon ausgegangen, dass die vorgesehenen fußläufigen Wege - wie vorgeschlagen - in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt werden. Sie wurden daher bei der Ermittlung der zu erwartenden Flächenversiegelung nicht berücksichtigt.

Landschafts- potenzial	Bestand / Auswirkung / Konflikt	Bewertung des Konflikts
Arten- und Bio- toppotenzial	<p>Das Planungsgebiet sieht im Hinblick auf das Arten- u. Biopotenzial zunächst konfliktarm aus, da es als eine Weinbergs-Monokultur in Erscheinung tritt. Jedoch bringt gerade diese Nutzung dieses Standortes auf einigen offensichtlich extensiv bewirtschafteten Parzellen eine seltene, geophytenreiche Weinbergsbegleitflora hervor, welche nur sehr schwer ersetzbar ist. Voraussetzung zur Erhaltung dieser 'Kulturfolger' wäre eine Extensivierung von Rebflächen mit genauen Vorgaben zur Düngung und vor allem zur Bodenbearbeitung und dies in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet. Sieht man weiterhin von der in jüngster Zeit erfolgten geringfügigen Aufwertung des Lebensraumes infolge der Nutzungsaufgabe mehrerer Weinbergszeilen, Obstkulturen und Ackerflächen ab, die nur aufgrund der erwarteten baulichen Nutzung vollzogen wurde, ist ansonsten ein geringer Wert des Plangebietes als Lebensraum festzustellen (s. Pkt. 2.4.4). Mit Ausnahme der ca. 6.500 m² großen Flächen der Geophyten-Weinberge werden nur leicht ersetzbare Biotoptypen von dem Eingriff betroffen. Durch entsprechende Maßnahmen im Plangebiet wäre mittelfristig sogar mit einer Verbesserung des Habitatangebotes zu rechnen, wobei insbesondere die geplanten (wechsel-) feuchten, mit Gehölzen überstellten Versickerungsbereiche am Südostrand des Geltungsbereiches eine hohe Bedeutung besitzen werden, da sie – auch über eine entsprechend naturnah gestaltete Ableitungs- und Rückhalte-Fläche randlich und südöstlich des angrenzenden Neubaugebietes 'Hochgewann II' - mit den Feuchtbereichen der Selz-Aue funktional korrespondieren und ein weiteres ergänzendes Trittstein- bzw. Ausbreitungsbiotop bilden. Auch die Schaffung temporärer Still- und Fließgewässer in Form der (im Rahmen der Entwässerungsplanung konkret zu planenden) Mulden und Gräben stellt eine Ergänzung dieses Biotopkomplexes dar. Allerdings wird naturgemäß gleichzeitig die Störintensität durch das neue Baugebiet zunehmen.</p>	<i>mittel-hoch</i>
Gewässer	<p>Mit Ausnahme des nur temporär wasserführenden Grabens sind keine Still- oder Fließgewässer direkt von dem Eingriff betroffen. Sofern das Oberflächenwasser auf der Fläche zurückgehalten werden kann, ist keine Abflussverschärfung im Vorfluter zu erwarten.</p> <p>Vielmehr werden durch die zu errichtenden, begrünten, offenen Mulden und Gräben neue (wenngleich temporäre) Fließ- bzw. Stillgewässer geschaffen. Es ist insgesamt sogar damit zu rechnen, dass der bisher bei Starkregenereignissen zu beobachtende ungebremste Oberflächenwasserabfluss von den Ackerflächen durch die gezielte Rückhaltung (Mulden) reduziert wird.</p>	—

Landschafts- potenzial	Bestand / Auswirkung / Konflikt	Bewertung des Konflikts
Boden	<p>Durch Überbauung und Versiegelung geht der vorhandene Boden mitsamt seinen Gunstwirkungen auf einer Fläche von rund 15.311 m² verloren. Der Verlust dieses Bodens ist im naturwissenschaftlichen Sinne nicht ausgleichbar, denn Boden ist nicht beliebig vermehrbar, sondern braucht sehr lange Entstehungszeiträume. Jedoch werden im Planungsgebiet durch Rückbau von befestigten Wirtschaftswegen auch ca. 550m² Fläche entsiegelt (in den 15.311 m² schon eingerechnet).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die gesamte Planungsfläche geht für die landwirtschaftliche Nutzung verloren. Dies hat allerdings auch einen verminderten Eintrag von Düngern und Bioziden in den Boden zur Folge. • Die natürlich gewachsene Bodenstruktur wird während der Bauarbeiten auch außerhalb von Baugruben beeinträchtigt, z.B. durch Bodenverdichtungen beim Einsatz der Baumaschinen etc.. Auch sind Schadstoffeinträge in den Boden (z.B. Treibstoffe oder Öle der Baumaschinen) nie vollständig auszuschließen. 	<i>hoch</i>
Klimafunktion / Luftqualität	<p>Aufgrund der vorherrschenden West-/ Südwestwinde bewirkt die neue Bebauung zunächst eine geringfügige Erhöhung der Wärmebelastung ('Stadtklima') im Plangebiet selbst sowie an den angrenzenden Siedlungsabschnitten. Neigungsbedingt könnte es zu einer Beeinflussung der Kaltluftabflüsse der in südwestlicher Richtung gelegenen Baugebiete 'Hochgewann I' und 'II' kommen, sie werden aber über die Planung vermindert: Die lokalklimatische Funktion der Planungsfläche bzw. die bei einer Bebauung zu erwartenden Auswirkungen sind insgesamt vertretbar, da im Rahmen von Begrünungsmaßnahmen zusätzliche Grünstrukturen im Planungsgebiet entstehen werden, die – ebenso wie die ausgedehnten geplanten offenen Versickerungsmulden und –gräben – mittel- bis langfristig bioklimatisch günstig wirken und zu erwartende Beeinträchtigungen ausgleichen.</p> <p>Begrenzt auf die Bauzeit sind verstärkt Immissionen von Lärm, Staub und Abgasen zu erwarten.</p>	<i>mittel</i>

Landschafts- potenzial	Bestand / Auswirkung / Konflikt	Bewertung des Konflikts
Landschaftsbild/ Naturerleben/ Erlebnis- und Erholungs-Po- tenzial	Das Baugebiet stellt eine Überschreitung der bisherigen Siedlungsgrenze und somit eine deutlich wahrnehmbare Erweiterung in die freie Landschaft dar. Allerdings fehlt hier bislang jegliche Strukturierung bzw. Eingrünung entlang des Ortsrandes, sieht man von den Ziergehölzen am Rand der Baugrundstücke einmal ab. Bei einer angemessenen Eingrünung in den Randbereichen und einer möglichst starken inneren Durchgrünung des Baugebietes ist langfristig mit einer Minderung des nachteiligen Eindruckes zu rechnen, zumal durch das Vorhaben keine landschaftsästhetisch wichtigen Strukturen verloren gehen, sondern vielmehr neu geschaffen werden. Dazu dient vor allem die Festsetzung eines zwischen 5,0 und 7,0 m breiten Grünstreifens am Nordost- und Südoststrand des neuen Baugebietes. Dieser vergrößert sich zudem im Südosten, da er mit den ebenfalls begrünten Versickerungsflächen verschmilzt. Auch die zahlreichen festgesetzten hochstämmigen Einzelbäume entlang der Planstraße, der Landesstraße sowie auf den Grünflächen gewährleisten eine außenwirksame Durchgrünung des Neubaugebietes und seiner Randbereiche.	<i>gering</i>

Zusammenfassend ist zu sagen, dass insbesondere die Vernichtung der Weinbergsflora-Standorte problematisch zu bewerten ist, und zudem die Neuversiegelung von ca. 15.311 m² einen erheblichen Eingriff in den Bodenhaushalt darstellt.

Die übrigen Landschaftspotenziale werden kaum oder gar nicht beeinträchtigt, zumal u.a. eine starke Ein- und Durchgrünung des Plangebietes vorgesehen ist, die positive Auswirkungen auf das Arten- und Biotoppotenzial, das Lokalklima und das Landschafts- bzw. Ortsbild besitzen wird.

6. Landespflegerische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation zu erwartender Auswirkungen

[Anmerkung: Hinweise zur Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen finden sich in den Anlagen.]

6.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Nachfolgend werden diejenigen Maßnahmen aufgeführt, die der gesetzlich gebotenen Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen:

6.1.1. Minimierung des Versiegelungsgrades

- Beschränkung der Grundflächenzahl auf 0,3 bzw. 0,35 bei Einzelhäusern (E) und Doppelhäusern (ED).
- Festsetzung der wasserdurchlässigen Bauweise für den geplanten Fußweg am nördlichen Rand.

6.1.2. Erhalt von Vegetationsbeständen

Aufgrund der im Plangebiet sehr spärlichen Gehölzbestände erfolgt lediglich eine Festsetzung einer Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB, nämlich für die Winter-Linde (*Tilia cordata*) an der Schmerbacher Straße.

Der Baum ist gemäß DIN 18920 zu schützen und von jeglicher Bautätigkeit freizuhalten. Dieser Schutz ist bereits durch das einfache Abstecken bzw. Markieren des Traufbereiches mit Pflöcken in einem Abstand von ca. 3 m um ihn herum zu erreichen. In diesen Bereichen ist das Befahren mit schwerem Gerät ebenso zu unterlassen wie die Lagerung jeglicher Arbeitsmaterialien und -geräte.

Bei Verlust ist der Bestand – in Abstimmung mit der Unteren Landespflegebehörde - gleichwertig zu ersetzen.

6.1.3. Sammlung von Niederschlagswasser

Von den Dachflächen anfallendes Niederschlagswasser ist möglichst auf dem jeweiligen Grundstück zur Versickerung zu bringen. Die Einrichtung einer Zisterne mit Pumpe zur Brauchwassernutzung ist zulässig und erwünscht.

Exkurs: Der Bauleitplan muss noch keine abschließende konkrete Regelung des Umgangs mit dem anfallenden Niederschlagswasser enthalten, aber grundsätzlich erkennen lassen, wie die Problematik gelöst werden soll und z.B. durch die Bereitstellung entsprechender Flächen oder die Festlegung von Leitungsrechten die hierfür notwendigen Voraussetzungen schaffen, die dann im Rahmen der Erschließungsplanung bzw. der örtlichen Abwassersatzung zu konkretisieren bzw. umzusetzen sind.

Gemäß dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 30.08.2001 (AZ: 4 CN 9.00) kann die Versickerung anfallenden Regenwassers auf Privatgrundstücken aus städtebaulichen Gründen nach § 9 (1) Nr. 20 oder auch nach Nr. 14 BauGB vorgeschrieben werden.

Für die Sammlung des Niederschlagswassers in Zisternen bzw. seine Wiederverwendung als Brauchwasser enthält jedoch § 9 (1) BauGB keine Rechtsgrundlage. Die Einrichtung von Zisternen mit Brauchwassernutzung kann demnach im Bauleitplan lediglich in Form eines Hinweises **empfohlen** werden, ist jedoch über eine entsprechend gestaltete örtliche Abwassersatzung oder aber – in Abhängigkeit von den Eigentumsverhältnissen – über privatrechtliche Verträge regelbar.

Die Entwässerung des Baugebietes soll im modifizierten Trennsystem erfolgen. Dabei wird das über die Sammlung und Wiederverwertung auf den Privatgrundstücken hinausgehende und das von den Straßenflächen abfließende Oberflächenwasser über ein Kanalsystem in die Entwässerungszonen am südlichen Rand des Plangebietes geleitet und über diese auf offenen, naturnah zu gestaltenden Flächen mit natürlichem Gefälle abgeleitet werden. Überschüssiges Wasser von diesen Flächen wird in die bereits entsprechend dimensionierten Entwässerungsanlagen des südlich gelegenen Neubaugebietes 'Hochgewann II' eingeleitet, über die anfallendes Wasser zu den naturnah gestalteten Versickerungsanlagen auf den Flächen des Geltungsbereichs 'B' geleitet wird. Auch infolge der Größe des über 0,5 ha großen Retentionsbereiches im Geltungsbereich 'B' ist somit von einer vollständigen Rückhaltung und einer entsprechenden Vermeidung von Verschärfungen des Abflusses im Vorfluter auszugehen.

Die abzuleitende Oberflächenwassermenge soll jedoch generell möglichst gering gehalten werden. Die Menge des von den Dach-, Terrassen- und Hofflächen anfallenden Niederschlagswassers soll durch die Einrichtung von Zisternen mit Pumpen zur Brauchwassernutzung aus ökologischen, aber auch aus wirtschaftlichen Gründen (geringere Dimensionierung von Kanälen etc., aber auch Minimierung langfristiger volkswirtschaftlicher Kosten durch Hochwasserschäden etc.) minimiert werden.

6.1.4. Ausbildung der Entwässerungsanlagen

Die nach § 9 (1) Nr. 14 BauGB in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzten Entwässerungsanlagen im südöstlichen Randbereich des Baugebietes des Plangebietes sind als flache Gräben bzw. Mulden mit geringen Böschungsneigungen naturnah auszubilden und zu begrünen (dazu s.u.).

Es sind – außerhalb evtl. zur Mindestdimensionierung von Rückhaltekapazitäten erforderlicher Erdbecken - am natürlichen Geländeverlauf orientierte, möglichst flache Mulden herzustellen, die jedoch so bemessen und gestaltet sind, dass **kein (teichähnlicher) Dauerstau entsteht, der die Grasnarbe (welche die Belüftung und somit die Versickerungsfähigkeit des Bodens gewährleistet) zerstört.**

Sohlebenen und Sohllinien der Mulden sollten horizontal liegend hergestellt und unterhalten werden, um eine möglichst gleichmäßige Versickerung des Wassers zu erzielen.

Ist in Gefällstrecken eine kaskadenartige Anordnung von Versickerungsmulden erforderlich, dürfen keine Erdanschüttungen erfolgen, die über die natürliche Geländeoberkante hinausragen. Steinschüttungen, die als Erosionsschutz in den Entwässerungsgräben eingebracht werden, sind mit Mutterboden abzudecken und durch Rasenansaat (mit Spezialrasenmischungen für Versickerungsanlagen, s.u.) zu begrünen.

6.1.5. Pflegemaßnahmen in den Entwässerungsbereichen

Zur Festlegung sinnvoller Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen sind zunächst die Standortverhältnisse innerhalb der nach § 9 (1) Nr. 14 BauGB ausgewiesenen Flächen zu betrachten:

- Der anstehende Löss-/Lösslehm Boden ist bereits von Natur aus nährstoffreich und wird mit Nährstoffen in dem zufließenden Niederschlagswasser zusätzlich eutrophiert. Die konzentrierte Wasserzuleitung aus dem gesamten Bebauungsgebiet führt außerdem zu einer wesentlich stärkeren Wasserversorgung als unter normalen Umständen im Planungsraum üblich. Es ergeben sich demnach sehr wüchsige Verhältnisse, bei denen mit der Ansiedlung nährstoffliebender konkurrenzstarker Ruderalgesellschaften wie z.B. Kriechqueckenrasen zu rechnen ist. Unter Umständen werden sich durch Samenflug punktuell auch Schilfbestände ausbilden.
- Die eigentlichen Entwässerungsgräben stellen Sonderstandorte dar, weil sie i. d. R. mit Grobschlag verfüllt und nur mit einer dünnen Mutterbodenschicht beaufschlagt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich dort wechselfeuchte, möglicherweise auch überwiegend trockene Verhältnisse einstellen.
- In den vom Niederschlagswasser durchflossenen Bereichen besteht eine hohe Erosionsgefahr, es muss möglichst rasch eine schützende Gründecke entwickelt werden.

Aufgrund dieser Gegebenheiten ist zur Entwicklung einer Wiesengesellschaft innerhalb der Flächen nach § 9 (1) Nr. 14 BauGB eine Ansaat mit Landschaftsrasen vorzuziehen. Würde man die natürliche Entwicklung zulassen, käme es zunächst zu einem starken Auflaufen von Ackerwildkräutern, die Selbstberasung wäre erheblich erschwert. Eine Begrünung durch Auflegen von geeignetem samenhaltigem Schnittgut wäre von der Handhabung und der Beschaffung her schwierig.

Da die Dichte der Grasnarbe durch Mahd zunimmt, sollten im ersten Jahr zunächst mehrere Schnitte durchgeführt werden, bis eine widerstandsfähige Gründecke entstanden ist. Der erste Schnitt kann bereits im Mai erfolgen, das zunächst noch in geringer Menge anfallende Schnittgut kann auf den Flächen verbleiben.

Weitere Pflege: Die Entwässerungszonen sollten mit Balkenmäher oder Motorsense zweimal jährlich gemäht werden, das Schnittgut ist dann jeweils abzuräumen. Mahdzeitpunkt: zwischen Mitte Juni und Ende September/Anfang Oktober, damit die Pflanzen zur Samenreife kommen. Die Mahd sollte abschnittsweise erfolgen, damit jederzeit ungeschnittene Bereiche als Rückzugs- bzw. Ausweichlebensraum für die tierischen Bewohner zur Verfügung stehen.

6.1.6. Maßnahmen zur Minderung der lokalklimatischen Beeinträchtigungen

Nachfolgend aufgelistete Maßnahmen dienen der Minimierung der lokal- bzw. bioklimatischen Belastungen des Plangebietes und seiner Umgebung, die infolge der neu entstehenden Bebauung bzw. Versiegelung zu erwarten sind.

- Förderung der Durchlüftung durch Beschränkung der Baudichte und somit von Mindestabständen zwischen den Baukörpern (mittels Festsetzung der offenen Bauweise und einer Mindestgrundstücksgröße)
- Weitestmögliche Berücksichtigung der Kaltluftabflussbahnen aus nordöstlicher Richtung (offene Bauweise, Freihaltung von Schneisen auf dem Weg # 86/1 sowie dem Graben # 576 etc.) zur Versorgung der südwestlich angrenzenden Siedlung mit Frischluft
- Starke innere Durchgrünung des Baugebietes durch umfangreiche Baumpflanzungen an den Erschließungsstraßen sowie Ausweisung von Grünflächen zur Wahrung des dörflichen Charakters, zur Herstellung der Biotopvernetzung, zur Verbesserung des Orts- bzw. des Landschaftsbildes sowie des Lokalklimas und nicht zuletzt zur Verbesserung der Aufenthalts- und Wohnqualität
- Starke Eingrünung des Plangebietes am Nordost- und Südost-Rand sowie durch die vorzunehmenden Baum-Neupflanzungen entlang der umzugestaltenden Landesstraße.

6.1.7 Sonstige Maßnahmen zur Minderung der ökologischen Beeinträchtigungen

Im Plangebiet sollten - aufgrund ihrer höheren Umweltverträglichkeit (v. a. gegenüber Insekten) - Natriumdampf-Hochdrucklampen (bspw. Vialux, NAV E 70 W/E bzw. 50 W/E Standard oder vergleichbare Produkte) oder Natriumdampf-Niederdrucklampen (bspw. NA/SOX 35 W oder vergleichbare Produkte) verwendet werden (Hinweis im Satzungstext).

6.1.8 Sonstige Maßnahmen zur Minderung der ortsbildästhetischen Beeinträchtigungen

Nachfolgend aufgelistete Maßnahmen dienen der Minimierung der landschaftsästhetischen Beeinträchtigungen des Plangebietes und seiner Umgebung, die infolge der neu entstehenden Bebauung zu erwarten sind.

- Begrenzung der Gebäudehöhe auf maximal 9,50 m (als angestrebtes Grundmaß – jeweils konkretisiert in Abhängigkeit von der Lage zum Bezugspunkt ober- oder unterhalb des Baugrundstückes) sowie Ausschluss der Überschreitung des Firstes durch Werbeanlagen bzw. die Beschränkung seiner Überschreitung durch Schornsteine, Antennen und ähnliche Anlagen auf maximal 2 m.
- Mehr oder weniger restriktive Festsetzungen zur Dachform, zur Dachneigung und zur Art und zur Farbe der Dacheindeckung zur Erzielung einer weitgehend regionaltypischen Dachlandschaft.
- Festsetzungen zur Gestaltung von Gauben, Zwerchgiebeln und Zwerchhäusern, um die Integration in Ortsbild und Landschaft zu sichern bzw. um regionaltypische und traditionelle Dachaufbauten zu fördern.
- Begrenzung der Drempelhöhe zur Sicherung von angemessenen bzw. einheitlichen Proportionen von Wohngebäuden.
- Restriktive Festsetzungen zu Einfriedungen zur Vermeidung unpassender Außenwirkungen in den öffentlichen Raum.
- Restriktive Aussagen zu (auch im Wohngebiet zulässigen) Werbeanlagen zum Erhalt des ländlichen Ortsbildes in der exponierten Lage.
- Umfangreiche Vorgaben für die Gestaltung von Fassaden und Außenwänden (Farbe und Materialien) zur Wahrung des diesbezüglich noch harmonischen Erscheinungsbildes der näheren Umgebung mit seiner bestehenden Bebauung.
- Umfangreiche Ein- und Durchgrünungs-Vorgaben (s. Ausgleichsmaßnahmen; Kap. 6.2f.)

6.2. Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation des Eingriffes werden über die geschilderten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hinaus weitere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

6.2.1. Anpflanzungen in den Randbereichen des Geltungsbereiches A

Innerhalb der nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB (teilweise in Verbindung mit § 9 (1) Nr. 14 BauGB) ausgewiesenen Flächen in den Randzonen des Bebauungsgebietes sind zum Aufbau einer Ortsrandeingrünung nach § 9 (1) Nr. 25a BauGB Bäume I. Ordnung zu pflanzen. Die eingezeichneten Standorte sind beispielhaft und können der Entwässerungsplanung angepasst werden; dabei darf jedoch die Anzahl der Bäume nicht unterschritten werden.

Auf 70% der verbleibenden, nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB ausgewiesenen Flächen sind Gehölzgruppen anzulegen, zusammengesetzt aus 90 % Sträuchern und 10 % Bäumen II. Ordnung. Auf den Flächen nach § 9 (1) Nr. 14 BauGB, welche auch zur Versickerung dienen, ist diese Bepflanzung auf ca. 30 % der Fläche am Rande der Entwässerungsanlagen durchzuführen.

Die Gesamtflächen dieser Gehölzpflanzungen müssen somit

- auf den Grün- bzw. Ausgleichsflächen am nördlichen, nordöstlichen und südöstlichen Rand mind. 1.840 m²,
- in der Landespflege- und Versickerungsfläche am südlichen Rand mind. 390 m² betragen.

Die Gehölze sind innerhalb der Gruppen im Dreiecksverband mit einem Abstand von 1,5 m zueinander, jeweils in artgleichen Gruppen von ca. 3 bis 7 Stück bei Sträuchern und ca. 3 bis 5 Stück bei Bäumen II. Ordnung zu pflanzen. Bei der Pflanzung ist ein Abstand von mindestens 3 m zu Bäumen einzuhalten. Die Randbereiche sind bei flächenhaften Anpflanzungen unregelmäßig auszubuchten. Artengruppen unterschiedlicher Wuchshöhe sind so miteinander zu vermischen, dass eine höhenmäßige Gliederung der Gebüsche entsteht.

Es sind ausschließlich Arten aus der beigefügten Pflanzenliste zu verwenden. Schwarzerlen und Weiden sind nur unmittelbar an Versickerungsmulden oder auf deren Sohle als vollständige Pflanzen oder Stechhölzer (Weiden) zu pflanzen.

Alle hochstämmigen Bäume sind anzupfählen und mit Verbisschutz zu versehen. Folgende Pflanzqualitäten sind mindestens erforderlich:

Bäume I. Ordnung: Hochstamm, 2 mal verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm

Bäume II. Ordnung: Heister, 2 mal verpflanzt, 150-175 cm hoch

Sträucher: 2 mal verpflanzt, 60-100 cm hoch.

Die übrigen freibleibenden Flächen (außerhalb der mit Spezialmischungen anzusäenden Versickerungsbereiche sowie die nach Nachbarrecht einzuhaltenden Abstandsflächen) sind mit Landschaftsrasen (der Mischung RSM 7.1.2 – Standard mit Kräutern, Aufwandmenge 20 g / m² oder vergleichbaren Mischungen) anzusäen und zweimal jährlich zu mähen.

6.2.2. Anpflanzungen entlang der Planstraßen im Baugebiet

Baumpflanzungen im Seitenraum der Erschließungsstraßen sollen, ergänzend zu den übrigen Begrünungsfestsetzungen, im öffentlichen und privaten Bereich zur Belebung und inneren Durchgrünung des geplanten Bebauungsgebietes beitragen und damit vor allem die zu erwartende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mindern. Außerdem besitzen diese Pflanzungen nachweislich eine geschwindigkeitsreduzierende und somit eine verkehrsberuhigende Wirkung.

Hierzu sind im Seitenraum der Erschließungsstraße in der im Plan vorgegebenen Anzahl Pflanzscheiben von mind. 1,5 x 2,0 m herzustellen und mit je einem heimischen Laubbaum I. oder II. Ordnung aus der unten aufgeführten Pflanzenliste zu bepflanzen.

Um den Charakter der Straßen als gliedernde Elemente zu betonen, wird die Verwendung einer einheitlichen Baumart empfohlen, es ist jedoch auch eine Auswahl verschiedener Arten möglich. Die in der Planurkunde des Bauleitplanes sowie in Karte L-2 des landespflegerischen Planungsbeitrages vorgegebenen Baumstandorte sind von der Anzahl her verbindlich einzuhalten, ihre Lage ist jedoch variabel und kann den Bedürfnissen der Erschließungsplanung angepasst werden, wobei allerdings höchstens 5 m vom dargestellten Standort abgewichen werden darf und ein Abstand von mindestens 10 m zwischen den Bäumen eingehalten werden muss.

Mindestqualität der Straßenbäume: Hochstamm, 3 mal verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm.

6.2.3. Gestaltung der sonstigen öffentlichen Grünflächen des Baugebietes

- Auf dem geplanten Spielplatz-Grundstück sind an den im Plan eingezeichneten oder anderen Stellen drei Bäume I. oder II. Ordnung aus der unten aufgeführten Pflanzenliste zu pflanzen. Weiterhin sind auf mind. 10 % der Fläche Gehölzgruppen anzulegen mit Arten der unten aufgeführten Liste. Der Rest der Fläche ist in Abstimmung mit der Spielplatzplanung zu begrünen und weitgehend von Versiegelung freizuhalten.
- Auf der Pflanzinsel im alten Einfahrtsbereich Schmerbacher Straße ist ebenfalls an der im Plan eingezeichneten Stelle ein Baum I. oder II. Ordnung aus der unten aufgeführten Pflanzenliste zu pflanzen. Weiterhin ist die Fläche nach grünordnerischen Kriterien (da keine nennenswerte biologische Aufwertung erzielbar) beliebig zu bepflanzen.
- Die Pflanzflächen zwischen der L 428 und dem Baugebiet sind an den im Plan eingezeichneten oder anderen Stellen mit Bäumen I. oder II. Ordnung aus der unten aufgeführten Pflanzenliste zu bepflanzen. Weiterhin sind die Flächen nach grünordnerischen Kriterien (da keine nennenswerte biologische Aufwertung erzielbar) beliebig zu bepflanzen.

Mindestqualitäten der Baumpflanzungen: Hochstamm, 3 mal verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm. Alle hochstämmigen Bäume sind anzupfahlen.

6.2.4. Gestaltung des Verkehrsbegleitgrüns entlang der L 428

Auch auf den unterschiedlich breiten Grünstreifen entlang der neu geplanten Verschwenkung der L 428 und den Pflanzinseln in der Straße sind an den im Plan eingezeichneten Stellen Bäume I. oder II. Ordnung aus der unten aufgeführten Pflanzenliste zu pflanzen.

Mindestqualität aufgrund der abschirmenden und trennenden Wirkung zwischen Landesstraße und Baugebiet: Hochstamm, 3 mal verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm. Alle hochstämmigen Bäume sind anzupfahlen.

Die übrigen der als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung 'Verkehrsbegleitgrün' festgesetzten Flächen sind mit Landschaftsrasen (der Mischung RSM 7.1.2 – Standard mit Kräutern, Aufwandmenge 20 g / m² oder vergleichbare Mischungen) anzusäen und zweimal jährlich zu mähen oder beliebig zu bepflanzen.

6.3 Ersatzmaßnahmen

Die zur Kompensation erforderlichen Maßnahmen können nicht in ausreichendem Maße im Geltungsbereich des Baugebietes vorgenommen werden.

Da ein funktionaler Ausgleich für die primär auszugleichenden Nachteile durch die Neuversiegelung (Entsiegelung im Verhältnis 1:1) praktisch nicht realisierbar ist, sind auch Maßnahmen möglich, die eine Reduzierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung bewirken⁴.

Demzufolge wird von der Ortsgemeinde Schwabenheim eine externe, ca. 5.380 m² große Ersatzfläche auf ihrer Gemarkung zur Verfügung gestellt, die zu diesem Zwecke erworben wurde (s. auch Karte L-2).

Diese bildet somit den **Geltungsbereich B** des Bebauungsplanes 'Sonnenberg'.

Es handelt sich um ein ca. 350 m südlich der Ortslage gelegenes, ehemals obstbaulich und nun als Weide genutztes Grundstück zwischen dem Selztal-Radweg und der Selz, das durch landespflegerische Maßnahmen als Lebensraum aufgewertet und durch Pflegemaßnahmen langfristig erhalten werden kann (Flurstück 451, Flur 16, Größe: ca. 5.380 m²). Die Fläche wird gleichzeitig (in Verbindung mit einer Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 14 BauGB) als Versickerungsfläche für aus dem Baugebiet anfallendes Niederschlagswasser genutzt (s. Kap. 6.1.3).

• **Zustand der Ersatzfläche:**

Bei der mit schwacher Trassierung insgesamt relativ stark in südliche Richtung abfallenden Kompensationsfläche handelt es sich um 1 Parzelle, die insgesamt eine Länge (in Ost-West-Richtung) von ca. 150 m aufweist und bis zu ca. 55 m breit ist. Sie wird derzeit als Weide genutzt. Am westlichen Rand ist noch eine Reihe durchgewachsener, alter Sauerkirsch-Halbstämme (*Prunus cerasus*) sowie ein fragmentarischer Rest einer Süßkirschen-Reihe (*Prunus avium*) vorhanden. Hier befindet sich auch ein rundes Viehsammelgehege aus Holz. Die Pflanzendecke besteht zum Großteil aus nitrophytischen Weideunkräutern und sonstigen Arten der im Gebiet stark verbreiteten ein- und mehrjährigen Ruderal-Gesellschaften. Der infolge der Stand- bzw. Trittbelastung vegetationsfreie Anteil der Fläche ist mit ca. 30 % relativ hoch. Der südliche Rand befindet sich auf einem ca. 1 m hohem Rech, welcher durch die Beweidung stark in Mitleidenschaft gezogen wurde.

• **Planungsrelevante Vorgaben für die Fläche:**

- **Schutzgebiete:** Der Geltungsbereich B liegt vollständig im Randbereich des Naturschutzgebietes 'Binger-Wiesen' (Rechtsverordnung vom 13.02.1990; veröffentlicht im Staatsanzeiger für Rhld.-Pfalz v. 12.03.1990 Nr. 9 S. 274). "*Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung eines ökologisch wertvollen Bereichs der Selzniederung*". Weiterhin liegt der Geltungsbereich vollständig im Randbereich des Landschaftsschutzgebietes 'Selztal' (Rechtsverordnung vom 13.02.1990; veröffentlicht im Staatsanzeiger für Rhld.-Pfalz v. 12.03.1990 Nr. 8 S. 227).
- **Biotopkartierung** Rheinland-Pfalz: oben genanntes NSG 'Binger Wiesen', mit der Biotop Nr. 6014/4016 erfasst.
- **Landschaftsplan:** Zielvorstellungen sind die Reduzierung des Dünger- und Spritzmitteleinsatzes auf der Obstbaufläche, Schaffung von Randstreifen und Säumen zur Minderung des Bodenabtrages, Erhalt und Verjüngung der Bestände alter Hoch- und Mittelstämme.
- **Planung vernetzter Biotopsysteme:** (VBS): Ziel ist die Entwicklung von mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte, kombiniert mit Streuobst.
- **Heutige potenzielle natürliche Vegetation:** Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald (*Melico- und Asperulo-Fagetum*) in der basenreichen Ausbildung der wärmeliebenden Tieflagenform auf mäßig frischem bis frischem Standort.
- **Sonstige planungsrelevante Vorgaben:** Lage im 'grünlandarmen Gebiet' (s. Kap. 2.2).

⁴ • LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) nach den §§ 4-6 des Landespflegegesetzes; Oppenheim, Dezember 1998.

Es handelt sich somit aus landespflegerischer Sicht - aufgrund seiner Lage zwischen einem stark befahrenen Radweg und einem (hier begrädeten, relativ naturfernen, aber geschützten) Bach - um einen Landschaftsausschnitt mit gutem bis hohem Entwicklungspotenzial für das Landschaftsbild sowie das Arten- und Biotoppotenzial des z.T durch intensive Beweidung bzw. Obstbaunutzung dominierten und somit gut aufwertbaren Landschaftsteiles.

• **Entwicklungsziel:**

Entwicklungsziele für diese Fläche aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege sind gemäß der oben erläuterten Situation bzw. Vorgaben:

- Umwandlung der Fläche in einer Wiese mit vereinzelt Baumbestand
- Schaffung von extensiv genutzten Offenbereichen mit verschiedenen Feuchte-Komplexen in Abstimmung mit der Entwässerungsplanung.

• **Maßnahmen zum wasserwirtschaftlichen Ausgleich:**

Die auf der Fläche herzustellenden Rückhalteanlagen sollen das nach Süden abfließende Wasser der Rückhaltebecken der Baugebiete 'Hochgewann II' und 'Sonnenberg' aufnehmen und weitestmöglich versickern. Der Anschluss des Wassers an die Fläche bzw. die herzustellenden Rückhalteeinrichtungen und der Überlauf in einen Graben ist im Rahmen einer wasserwirtschaftlichen Fachplanung, in Abstimmung mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd – Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz - zu konzipieren und zu dimensionieren. Die Durchführung der Maßnahmen ist aus Gründen der Vogelbrutzeit ausschließlich auf den Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende März begrenzt. Die weitere Planung ist aufgrund der Lage im Naturschutzgebiet mit der Oberen Landespflegebehörde bei der SGD Süd abzustimmen.

Die Anlagen sind als möglichst flache Erdvertiefungen (ggf. hintereinander geschaltete Mulden ohne 'beckenartigen' Charakter) mit geringen Böschungseigungen naturnah auszubilden und durch Ansaat mit Spezialrasenmischungen für Versickerungsanlagen (RSM 7.3.1 o.ä.) zu begrünen, wie im Kap. 6.1.4 für das Rückhaltebecken im Geltungsbereich A erläutert.

Die Rückhalte- bzw. Entwässerungszonen sind einmal jährlich zu mähen, das Schnittgut ist jeweils abzuräumen. Mahdzeitpunkt: Mitte Juni und Ende September/Anfang Oktober.

• **Landespflegerische Maßnahmen:**

Nachfolgend werden die zur Erreichung des o.g. landespflegerischen Entwicklungszieles erforderlichen Maßnahmen definiert. Das nachfolgende Maßnahmen- und Pflegekonzept ist mit der noch ausstehenden Entwässerungsplanung zu koordinieren (die Maßnahmen sind in Karte L-2 dargestellt). Die Durchführung der Maßnahmen ist aus Gründen der Vogelbrutzeit ausschließlich auf den Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende März begrenzt. Die weitere Planung ist Aufgrund der Lage im NSG mit der Oberen Landespflegebehörde bei der SGD Süd abzustimmen.

➤ Auf der Fläche ist zunächst der vollständige und zeitlich unbegrenzte **Verzicht auf jegliche Düngergaben** sowie auf jegliche Art von **Bioziden** (Herbizide, Insektizide, Fungizide etc.) nötig.

➤ **Pflanzung von Gehölzen**

Auf der Fläche sind 15 Bäume I. oder II. Ordnung zu pflanzen. Es sind nur Arten aus der nachfolgenden Liste zulässig, im Bereich der Versickerungsmulden sind vereinzelt feuchtigkeitsverträgliche Arten zu verwenden. Die im Plan eingezeichneten Standorte sind beispielhaft und können der Entwässerungsplanung angepasst werden; dabei darf jedoch die Anzahl der Bäume nicht unterschritten werden.

Die Pflanzungen sind in der den Erdarbeiten und dem Bau der wasserwirtschaftlichen Anlagen folgenden Pflanzperiode (möglichst Herbstpflanzung, aber auch bis Frühjahr noch möglich) - nach fachgerechter Bodenvorbereitung (Auflockerung von Verdichtungen infolge der Erdablagerungen, ggf. Ergänzung des zur Pflanzung notwendigen Humusgehaltes etc.) - vorzu-

nehmen. Zur Sicherung der Standfestigkeit und als Anwuchsschutz sind alle Bäume jeweils mit Dreibock und Doppelachterschlinge zu verankern. Es ist ein Verbisschutz bis zu einer Höhe von 1,50 m anzubringen. Die Baumscheiben sind in einem Durchmesser von mindestens 1,50 m unmittelbar nach der Pflanzung mit einer mindestens 7 cm starken Schicht aus Häckselgut o.ä. abzudecken.

Pflanzenliste für Geltungsbereich B

Bäume I. Ordnung

Juglans regia – Walnuss
Populus nigra - Schwarzpappel
Quercus robur - Stieleiche
Salix alba - Silber-Weide
Salix fragilis - Bruch-Weide
Salix x rubens - Fahl-Weide
Tilia cordata - Winterlinde
Tilia platyphyllos – Sommerlinde
Ulmus carpinifolia - Feldulme

Bäume II. Ordnung

Acer campestre - Feldahorn
Carpinus betulus – Hainbuche
Prunus padus – Traubenkirsche

Gestaltung, Ansaat und Pflege der Fläche

Zur Gestaltung und Ansaat der Fläche gilt das unter Pkt. 6.1.4 Erläuterte (Herrichtung naturnaher, flacher Gräben bzw. Mulden mit geringen Böschungsneigungen, am natürlichen Geländeverlauf orientiert; unbedingt Vermeidung eines (teichähnlichen) Dauerstaus, zumindest außerhalb evtl. zur Mindestdimensionierung von Rückhaltekapazitäten erforderlicher Erdbecken; Sohlebenen und Sohllinien der Mulden zur gleichmäßigen Versickerung des Wassers horizontal liegend; keine Erdanschüttungen über die natürliche Geländeoberkante hinaus; Steinschüttungen als Erosionsschutz mit Mutterboden abdecken; Ansaat der Sohlen mit Spezialrasenmischungen für Versickerungsanlagen).

Die übrigen freibleibenden Flächen (außerhalb der mit Spezialmischungen anzusäenden Versickerungsbereiche) sind – in Abstimmung mit dem zuständigen Biotopbetreuer - fach- und standortgerecht anzusäen (ggf. durch Heumulchansaat).

In Abhängigkeit von den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen zur Aufrechterhaltung der Funktion der Fläche ist diese entweder 1x jährlich nach dem 15. Juli zu mähen, wobei das Mahdgut von der Fläche abzuräumen ist; dabei ist die Mahd jedes Jahr nur auf ca. $\frac{3}{4}$ der Fläche durchzuführen, jedoch sollten die von der Mahd verschonten Bereiche jedes Jahr gewechselt werden. Alternativ kann die Fläche - aus naturschutzfachlicher Sicht - aber auch einmal jährlich im Spätherbst gemulcht werden.

6.4 Abbuchung von zukünftiger Ökokontofläche

Von einer zukünftigen Ökokontofläche der Ortsgemeinde Schwabenheim im 'Pfauengrund' sind 6.319 m² für den restlichen Kompensationsbedarf des Baugebiets 'Sonnenberg' abzubuchen und entsprechend der Vorgaben der Entwicklungskonzeption für die Ökokonto-Fläche anzulegen und zu pflegen. Auf der mit der Unteren Landespflegebehörde bereits abgestimmten, aber noch nicht förmlich 'eingezahlten' Ökokonto-Fläche wurden bereits vor ca. 8 Jahren Aufforstungsmaßnahmen durchgeführt.

Die Einrichtung des Ökokontos 'Pfauengrund' ist von der Ortsgemeinde Schwabenheim schnellstmöglich auf den Weg zu bringen, um die erforderliche Kompensation des Baugebietes ordnungsgemäß absichern zu können.

Zur dauerhaften Sicherung der Ökokontoflächen (deren naturschutzfachliche Konzeption mit der Unteren Landespflegebehörde abgestimmt ist) ist zudem eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit der Grundstücke im Grundbuch erforderlich.

6.5 Exkurs: Landespflegerische Bilanzierung

Wie in Pkt. 4.2 bereits deutlich wurde, verbleibt bei der Gegenüberstellung der durch die Planung ermöglichten Eingriffe und der vorgesehenen landespflegerischen Maßnahmen ein Defizit an Kompensationsflächen.

Die in Punkt 6.1 beschriebenen Maßnahmen dienen lediglich der Minimierung des Eingriffes.

Somit verbleibt noch die erforderliche **Kompensation** der folgenden geschilderten Eingriffe:

- A. Neuversiegelung von ca. 15.311 m² mit den genannten Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt**
- B. Verlust von 2 jüngeren Bäumen im Bereich der Einfahrt Schmerbacherstraße sowie von 5 kleineren Landschaftssträuchern am Graben**
- C. Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes sowie der lokalklimatischen Funktionen durch die neue Bebauung.**
- D. Verlust von Rebflächen mit Weinbergs-Geophyten-Vorkommen.**

Zu A. Da die in den Kapiteln 6.2.1 bis 6.2.5 genannten flächigen Begrünungen bzw. Pflanzmaßnahmen sowie Einzelbaumpflanzungen gleichzeitig auch eine Reduzierung der derzeitigen landwirtschaftlichen Bodennutzung bewirken, können diese Maßnahmen auch als funktionaler Ausgleich für die Neuversiegelung angesehen werden, zumal ein streng funktionaler Ausgleich für eine Versiegelung (also eine Entsiegelung im Verhältnis 1:1) praktisch nicht realisierbar ist. Diese Vorgehensweise entspricht auch den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (dazu s. Fußnote '4').

Somit können die in Pkt. 4.2 bereits bilanzierten Ausgleichsflächen im Geltungsbereich A mit insgesamt 3.612 m² und die ebenfalls aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmenden Ersatzflächen des Geltungsbereiches 'B' mit 5.380 m² sowie die vom Ökokonto abzubuchende Fläche mit 6.319 m² als Kompensation anerkannt werden.

Die als Kompensationsbedarf für die Neuversiegelung bilanzierte Größe von ca. 15.311 m² kann somit $[3.612 \text{ m}^2 + 5.380 \text{ m}^2 + 6.319 \text{ m}^2 = 15.311 \text{ m}^2]$ als gedeckt angesehen werden.

Zu B. Der unvermeidbare Verlust der beiden kleineren Laubbäume und der Sträucher kann durch die zahlreichen festgesetzten Baumpflanzungen entlang der Planstraße und an der L 428 sowie bzw. der Strauchpflanzungen in den Ausgleichsflächen mehr als ausgeglichen werden.

Zu C. Die Mehrfunktionalität der Ausgleichsmaßnahmen bedingt zudem auch die Aufwertung des Ortsrand- bzw. Landschaftsbildes, zumal die wirksamen Eingrünungen in östlicher und südöstlicher Richtung sowie die umfangreichen Baumpflanzungen entlang der Planstraßen eine deutliche Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die zu erwartenden Baustrukturen bewirken.

Durch die oben genannten Maßnahmen ist der (schwierig quantifizierbare) verbleibende zusätzliche Kompensationsbedarf für die Landschaftsbild-Beeinträchtigung als relativ gering anzusehen.

Durch die landschaftsästhetische Aufwertung der Fläche im Geltungsbereich B durch Herstellung einer mit lockerem Baumbestand und Strauchpflanzungen gestalteten blütenreiche Wiese auf ca. 5.380 m² kann auch diese Kompensation als erbracht angesehen werden.

Zu D. Obwohl eine Wiederherstellung und garantierte entsprechende Nutzung der Weinbergs-Geophyten so gut wie nicht möglich sein wird, werden - in Abstimmung mit der Unteren Landespflegebehörde der Kreisverwaltung Mainz –Bingen - die Extensivierungsmaßnahmen auf der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen des Geltungsbereich B als Kompensation anerkannt. Somit wird zumindest partiell einen funktionalen Ausgleich bewirkt, der im strengen Sinne nicht vollständig erzielt werden kann.

6.5 Pflanzenliste für Pflanzfestsetzungen im öffentlichen Raum

(mit Ausnahme des Geltungsbereich B, s. Kap. 6.3)

a) Bäume

Bäume I. Ordnung

Acer platanoides - Spitzahorn
Acer pseudoplatanus - Bergahorn
Fagus sylvatica - Rotbuche
Fraxinus excelsior - Esche
Juglans regia - Walnuss
Quercus robur - Stieleiche
Salix alba - Silber-Weide
Salix fragilis - Bruch-Weide
Salix x rubens - Fahl-Weide
Tilia cordata - Winterlinde
Tilia platyphyllos - Sommerlinde
Ulmus carpiniifolia - Feldulme

Bäume II. Ordnung

Acer campestre - Feldahorn
Alnus glutinosa - Schwarzerle
Carpinus betulus - Hainbuche
Malus sylvestris - Wildapfel
Prunus avium - Vogelkirsche
Prunus padus – Traubenkirsche
Prunus schmittii – Schmitts Kirsche
Pyrus pyraeaster - Wildbirne
Sorbus aria - Mehlbeere
Sorbus aucuparia - Eberesche
Sorbus domestica - Speierling
Sorbus torminalis - Elsbeere

b) Landschaftssträucher

Berberis vulgaris - Berberitze
Cornus sanguinea - Roter Hartriegel
Corylus avellana - Waldhasel
Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare - Rainweide
Lonicera xylosteum - Heckenkirsche
Prunus mahaleb – Weichselkirsche
Prunus spinosa – Schlehe
Rhamnus cathartica - Kreuzdorn
Rhamnus frangula - Faulbaum

Ribes alpinum - Johannisbeere
Rosa arvensis - Feldrose
Rosa canina - Hundsrose
Rosa rubiginosa - Weinrose
Rosa pimpinellifolia - Bibernelle
Salix cinerea - Grau-Weide
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
Viburnum lantana - Wolliger Schneeball
Viburnum opulus - Wasserschneeball

Auf die Verwendung jeglicher Nadelgehölze ist – mit Ausnahme der heimischen Arten Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Gemeine Eibe (*Taxus baccata*) - zu verzichten.

Mindest-Pflanzqualitäten (**falls nicht anders angegeben**):

- Bäume I. und II. Ordnung: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm
- Bäume II. Ordnung: Heister, 2 mal verpflanzt, 150-175 cm hoch
- Landschaftssträucher: 2 x verpflanzt, 60-100 cm hoch.

Alle im Plangebiet zu pflanzenden hochstämmigen Bäume sind mit Dreibock anzupfählen, in den Randbereichen ist ein Verbisschutz anzubringen.

7. Abschließende Bewertung der Planung aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 'Sonnenberg' für ein Gebiet am Ostrand von Schwabenheim wird eine aus städtebaulicher Sicht sinnvolle Arrondierung der südlich bis westlich umgebenden Bebauung ermöglicht.

Zudem soll der Bebauungsplan dazu dienen, die Umgestaltung der Landesstraße 428 auf Höhe des Baugebietes 'Hochgewann II' bzw. des Plangebietes planungsrechtlich zu sichern. Hier soll eine neue Ortseinfahrt in Form einer Fahrbahnversenkung mit verkehrsberuhigender bzw. -sichernder Funktion sowie einer neuen Bushaltestelle konzipiert werden. Außerdem ist naturgemäß auch die Zufahrt in das Baugebiet von der L 428 aus in dieser Umgestaltung enthalten.

Gemäß § 5 Abs. 2 Landesstraßengesetz (LStrG) ersetzt der Bebauungsplan somit ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 5 Abs. 1 LStrG für diese Maßnahme. Als Anlage zur Begründung zum Bebauungsplan ist daher ein Erläuterungsbericht nach straßenbaufachlichen Kriterien beigefügt.

Eine getrennte Abarbeitung der verschiedenen Eingriffsbereiche (Baugebiet und L 428) erscheint daher nicht erforderlich, zumal die Finanzierung sämtlicher Eingriffs- wie auch Ausgleichsmaßnahmen in einem Städtebaulichen Vertrag zwischen der Ortsgemeinde und den Grundstückseigentümern geregelt ist.

Da das gesamte Gebiet im wirksamen Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen ist, wurde die grundsätzliche Standortfrage bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung gestellt und ist an dieser Stelle nicht mehr zu erörtern.

Die durch die Planung ermöglichte Bebauung bedeutet – abgesehen vom hohen Landschaftsverbrauch und der Beeinträchtigung des Weinbergs-Geophyten-Standortes (s.u.) – einen aus Sicht des **Arten- und Biotopschutzes** vertretbaren Eingriff in den Naturhaushalt, da das Gebiet derzeit vor allem durch intensive landwirtschaftliche Nutzung mit all ihren Nachteilen für Boden und Grundwasser bzw. durch das Fehlen jeglicher naturnaher Elemente und Strukturen geprägt wird.

Der unvermeidbare Verlust der beiden kleinen Laubbäume und der 5 Sträucher kann durch die zahlreichen festgesetzten Baumpflanzungen an der L 428 sowie entlang der Planstraße bzw. der umfangreichen Pflanzung von Landschaftssträuchern mehr als ausgeglichen werden.

Da eine Wiederherstellung und garantierte entsprechende Nutzung der Weinbergs-Geophyten so gut wie nicht möglich sein wird, kann ein funktionaler Ausgleich im strengen Sinne dafür nicht geschaffen werden. Dennoch kann – in Abstimmung mit der Unteren Landespflegebehörde – durch die umfangreichen Aufwertungs- und Extensivierungsmaßnahmen im Geltungsbereich A und B die Kompensation für die Beeinträchtigung des Arten- und Biotoppotenzials als erbracht angesehen werden.

Im naturwissenschaftlichen Sinne nicht ausgleichbar sind jedoch die Auswirkungen der Überbauung und Versiegelung auf den **Bodenhaushalt**, denn Boden kann nicht beliebig vermehrt werden. Außerdem gehen fast 3,6 ha Boden mit hohem landwirtschaftlichem Ertragspotenzial auf Dauer für die Erzeugung von Nahrungsmitteln verloren.

Hier ist lediglich eine Eingriffsminderung zu erreichen, indem die Überbauung und Versiegelung - soweit zur Umsetzung des Planungsvorhabens noch zulässig - beschränkt wird. Dies geschieht zum einen durch die Beschränkung der maximal möglichen Grundflächenzahlen.

Allerdings bedeutet die Neuversiegelung von ca. 15.311 m² Fläche im vorliegenden Falle lediglich eine Belastung des Boden-, nicht aber des **Wasserhaushaltes**, da umfangreiche offene Ableitungs-, Rückhalte- und Versickerungsflächen geschaffen werden können, wodurch das Oberflächenwasser – sofern es nicht bereits auf den privaten Grundstücken zurückgehalten wird – weitestgehend wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt wird. Der Ausgleich für die Versiegelung kann mit mehr als 3.640 m² bereits im Baugebiet selbst durch umfangreiche Pflanzungen und Ansaaten geschaffen werden, die eine Minderung der bestehenden Beeinträchtigung des Bodens durch die derzeitige landwirtschaftliche Intensivnutzung bewirken. Die restlichen rund 12.000 m² werden über weitere Pflanz- und Ansaat-Maßnahmen im Geltungsbereichen B bzw. durch Abbuchung von der zukünftigen Ökointoffläche der Gemeinde Schwabenheim im 'Pfauengrund' ausgeglichen.

Die letztlich verbleibenden **lokalklimatischen** Beeinträchtigungen sind aufgrund der starken Ein- und Durchgrünung des Baugebietes – ebenso wie die offenen Versickerungsgräben und –mulden mit einer Gesamtfläche von über 1.200 m² - als vernachlässigbar einzustufen, da die Pflanz- und Wiesenflächen mittel- bis langfristig eine klimatische Gunstwirkung entwickeln und mögliche Beeinträchtigungen weitgehend kompensieren.

Die Mehrfunktionalität der Ausgleichsmaßnahmen bedingt zudem auch die Aufwertung des Ortsrand- bzw. **Landschaftsbildes**, zumal die wirksamen Eingrünungen in östlicher und südöstlicher Richtung sowie die Baumpflanzungen entlang der Planstraßen und im Bereich der umzugestaltenden L 428 eine deutliche Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die zu erwartenden Baustrukturen bewirken.

Durch die oben genannten Maßnahmen ist der (schwierig quantifizierbare) verbleibende zusätzliche Kompensationsbedarf für die Landschaftsbild-Beeinträchtigung als relativ gering anzusehen.

Durch die landschaftsästhetische Aufwertung des Geltungsbereiches B durch Herstellung einer mit lockerem Baumbestand und Strauchpflanzungen gestalteten blütenreichen Wiese auf ca. 5.380 m² kann auch diese Kompensation als erbracht angesehen werden.

Weiterhin wird von der Ortsgemeinde ein Ökokonto für Flächen im Bereich 'Pfauengrund' eingerichtet, von dem 6.319 m² abzubuchen sind, um den restliche Kompensationsbedarf ausgleichen zu können. Auf der Fläche wurden bereits vor ca. 8 Jahre Aufforstungsmaßnahmen durchgeführt.

Bei Realisierung dieser Maßnahmen kann der durch den Bebauungsplan 'Sonnenberg' ermöglichte Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als ausgeglichen im Sinne des Landespflegegesetzes angesehen werden.

Hinweis: Die weiteren Planungen im Geltungsbereich B sind aufgrund der Lage im NSG 'Binger Wiesen' mit der Oberen Landespflegebehörde der SGD-Süd abzustimmen. Der Durchführungszeitraum der Maßnahmen ist aus Gründen der Vogelbrutzeit ausschließlich Anfang Oktober bis Ende März begrenzt. Auf die Anlage einer Streuobstwiese mit regionaltypischen Kultursorten in Geltungsbereich B wird verzichtet, da derzeit die (vor allem in den ersten Jahren erforderliche) fachgerechte Pflege der Obstbäume nicht gewährleistet wäre.

8. Zuordnung der Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Eingriffs- / Ausgleichsprüfung muss bereits auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung stattfinden. Dies wird durch die Hinzufügung des § 1a des am 01.01.1998 in Kraft getretenen BauGB manifestiert.

Explizit wird hier auch die Möglichkeit der Festsetzungen von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich **an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs** ('Ersatzmaßnahmen') planungsrechtlich festgeschrieben.

"Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB können auf den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, oder an anderer Stelle sowohl im sonstigen Geltungsbereich eines Bebauungsplanes als auch in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle können den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden; dies gilt auch für Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen" (§ 9 Abs. 1a BauGB).

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind gemäß § 135a BauGB vom Vorhabensträger durchzuführen. Soweit Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle den Grundstücken nach § 9 Abs. 1a zugeordnet sind, soll die Gemeinde diese anstelle und auf Kosten der Vorhabensträger oder der Eigentümer der Grundstücke durchführen und auch die hierfür erforderlichen Grundstücke bereitstellen.

Die Ausgleichsmaßnahmen können bereits vor den Baumaßnahmen und der Zuordnung durchgeführt werden. Die Kosten können bereits dann geltend gemacht werden, sobald die Grundstücke, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, baulich oder gewerblich genutzt werden dürfen. Die Erstattungspflicht entsteht mit der Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen durch die Gemeinde.

Als Zuordnungs- bzw. Verteilungsmaßstäbe sieht § 135b BauGB vor:

1. die überbaubare Grundstücksfläche,
2. die zulässige Grundfläche
3. die zu erwartende Versiegelung
4. die Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Die Verteilungsmaßstäbe können laut Gesetz miteinander verbunden werden, üblich ist jedoch eine Sammelzuordnung aller Kompensationsflächen zu allen Eingriffsflächen ohne Berücksichtigung der Eingriffsschwere, da dies insbesondere bei reich strukturierten Gebieten zu einer kaum zu bewältigenden Komplizierung führt - zumal in Rheinland-Pfalz kein allgemein geltendes, rechtlich anerkanntes Bewertungssystem für die Beurteilung von Eingriffen existiert.

Nicht in die Zuordnung einzubeziehen sind nach Auffassung der kommunalen Spitzenverbände solche Festsetzungen und Grundstücksflächen, die dem Ausgleich von Eingriffen im Rahmen gemeindlicher Erschließungsanlagen dienen.

Durch **Satzung** kann die Gemeinde gemäß § 135c BauGB neben der Art der Verteilung der Kosten auch Grundsätze für die Ausgestaltung von Ausgleichsmaßnahmen sowie Art, Umfang und Fälligkeit der Kostenerstattung regeln.

Im Falle des Bebauungsplanes 'Sonnenberg' ist folgende Regelung vorgesehen:

Alle Grundstückseigentümer sowie die Ortsgemeinde Schwabenheim haben einen Erschließungsvertrag unterzeichnet, der die Kosten-Übernahme bzw. die entsprechende Zuordnung regelt. Danach übernehmen die Gesellschafter der mit diesem notariellen Vertrag gegründeten Gesellschaft bürgerlichen Rechts sämtliche nach § 135a BauGB zuzuordnenden Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Planung und Herstellung einschließlich der Bereitstellung hierfür erforderlicher Flächen sowie fünf-jährige Pflege und Unterhaltung) mit dem Anteil, der gebildet wird aus der Wohnbaufläche der jeweiligen Grundstücke, im Verhältnis zur gesamten Wohnbaufläche. Es werden die tatsächlich zuge teilten Bauflächen zugrunde gelegt.

9. Textfestsetzungen für den Bebauungsplan

In den Textfestsetzungen des Bebauungsplanes sind die im vorliegenden Planungsbeitrag erläuterten Maßnahmen zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft vollständig berücksichtigt worden (DÖRHÖFER & PARTNER; Stand: Entwurf Februar 2005), sodass an dieser Stelle eine entsprechende Auflistung entbehrlich ist .

INHALT KARTENTEIL:

Karte L-1: Bestandsaufnahme / Realnutzung (Maßstab 1:1.000)

Karte L-2: Landespflegerische Maßnahmen (Maßstab 1:1.000)

ANLAGE

Funktion und allgemeine Inhalte eines landespflegerischen Planungsbeitrages zum Bebauungsplan

1. Erfordernis / Funktion des landespflegerischen Planungsbeitrages
2. Rechtliche Grundlagen
3. Allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen
4. Allgemeine Hinweise zur Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen.

ANLAGE

Funktion und allgemeine Inhalte eines landespflegerischen Planungsbeitrages zum Bebauungsplan

A1. Erfordernis / Funktion des landespflegerischen Planungsbeitrages

Laut **Baugesetzbuch** (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen *"insbesondere zu berücksichtigen (...)*

4. die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,(...)

7. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens (...) sowie das Klima ..." (§ 1 Abs. 5).

Zudem wurden in § 1a des Baugesetzbuches in der seit 1.1.1998 gültigen Fassung die umweltschützenden Belange in der Abwägung, u.a. die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz), verbindlich in die Bauleitplanung integriert.

Laut **Landespflegegesetz** von Rheinland-Pfalz (LPfLG) werden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Flächennutzungsplänen dargestellt und in den Bebauungsplänen festgesetzt. Gemäß § 17 LPfLG sind dazu Erhebungen, Analysen und Bewertungen des Zustandes von Natur und Landschaft notwendig. Diese bilden die Grundlage für die Entwicklung landespflegerischer Zielvorstellungen über den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie notwendiger Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Diese Angaben und Zielvorstellungen werden von den Trägern der Bauleitplanung unter Beteiligung der Unteren Landespflegebehörde erstellt.

In der Begründung zum Bebauungsplan ist nach § 17 (4) LPfLG darzulegen,

- wie Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen werden sollen
- aus welchen Gründen von den landespflegerischen Zielvorstellungen abgewichen wird.

Dieser Regelungskanon steht im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen der Bauleitplanung, wie sie insbesondere in § 1 Abs. 5 BauGB sowie in § 1a BauGB aufgeführt sind.

Gemäß § 5 LPfLG sind bei einem Eingriff in Natur und Landschaft vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren, etwa durch die Auswahl von Planungsvarianten oder die Verringerung des Planungsumfangs. Unvermeidbare Eingriffe sind durch entsprechende Maßnahmen zu beseitigen oder auszugleichen, indem die beeinträchtigten Funktionen der Landschaft wiederhergestellt werden. Ein Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung, spätestens aber nach einem angemessenen Zeitraum - nach Auffassung des Ministerium für Umwelt spätestens nach 30 Jahren - keine erhebliche oder nachteilige Beeinträchtigung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes verbleibt.

Ein Eingriff ist unzulässig, wenn er nicht ausgleichbar ist und die Belange der Landespflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen. Wird das geplante Bauvorhaben im Abwägungsverfahren den landespflegerischen Zielvorstellungen übergeordnet, sind nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen durch geeignete Ersatzmaßnahmen zu kompensieren, welche die durch den Eingriff gestörten Funktionen an einer anderen Stelle gewährleisten.

A2. Rechtliche Grundlagen

Die wichtigsten Rechtsgrundlagen für die Erstellung des landespflegerischen Planungsbeitrages sind:

- **Bundesnaturschutzgesetz** – BNatSchG - vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 167 der Verordnung vom 25.11.2003 (BGBl. Teil I S. 2304)
- **Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz** (LPflG) in der Fassung vom 05.02.1979 (GVBl. S. 36, BS 791-1), zuletzt geändert durch das 3. Landesgesetz zur Änderung des Landespflegegesetzes vom 12.05.2004 (GVBl. Nr. 9 S. 275)
- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, ber. BGBl. 1998 I S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.07.2002 (BGBl. I S. 2850) m. W. vom 01.08.2002
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- **Landesbauordnung für Rheinland-Pfalz** (LBauO) vom 24.11.1998 (GVBl. Nr. 22 S. 365), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2003 (GVBl. S. 396)
- **Bundesbodenschutzgesetz** (BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 17 des Gesetzes zur Umstellung der umweltrechtlichen Vorschriften auf den Euro (Siebtes Euro-Einführungsgesetz) vom 09.09.2001 (BGBl. I S. 2331)
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830)
- **Landeswassergesetz** (LWG) - Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz - in der Fassung vom 22.01.2004 (GVBl. S. 54)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.09.2001 (BGBl. I S. 2350), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.06.2002 (BGBl. I S. 1914)
- **Landesnachbarrechtsgesetz** für Rheinland-Pfalz in der Fassung vom 21.07.2003 (GVBl. S. 209).

Maßgebend für den Landespflegerischen Planungsbeitrag und somit in der Bauleitplanung zu beachten sind vor allem die Paragraphen 4, 5 und 17 des Landespflegegesetzes Rheinland-Pfalz (LPflG):

§ 4 LPflG - Eingriffe in Natur und Landschaft

"Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können...."

§ 5 LPflG - Zulässigkeit, Folgen und Ausgleich von Eingriffen

Absatz 1: *"Wer in Natur und Landschaft eingreift, hat vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen in angemessener Frist zu beseitigen oder auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist....."*

Absatz 2: *"Ein Eingriff ist unzulässig, wenn Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen werden können und die Belange der Landespflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen"*.

Absatz 3: *"Ist ein Eingriff nicht ausgleichbar und gehen die Belange der Landespflege nicht vor, so soll die zuständige Behörde den Verursacher verpflichten, Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes durchzuführen, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen der Landschaft an einer anderen Stelle zu gewährleisten (Ersatzmaßnahmen) ..."*.

§ 17 LPflG - Landschaftsplanung in der Bauleitplanung

Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden in den Flächennutzungsplänen dargestellt und in den Bebauungsplänen festgesetzt. Dazu werden in textlicher wie auch kartografischer Darstellung gefordert:

1. Angaben über:
 - a) die Landschaftsfaktoren und deren Wirkungsgefüge,
 - b) Flächen, auf denen aus klimatischen Gründen, aus Gründen des Gewässer-, Hochwasser-, Erosions- oder Immissionsschutzes oder wegen ihrer Bedeutung als Regenerations- oder Erholungsraum eine Nutzungsänderung unterbleiben muss.
 - c) Flächen, auf denen Landschaftsbestandteile zur Erhaltung eines leistungsfähigen Naturhaushalts oder zur Sicherung von Vielfalt, Eigenart oder Schönheit der Landschaft zu erhalten sind.
2. Landespflegerische Zielvorstellung über:
 - a) den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie notwendige Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
 - b) Flächen, auf denen im einzelnen zu bestimmende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft, insbesondere aus den unter Nummer 1, Buchstabe b und c genannten Gründen, durchzuführen sind.

In der verbindlichen Bauleitplanung ist somit ein verbindlicher Vorgehenskanon

Vermeiden → Vermindern → Ausgleichen → Ersetzen

zu beachten und nachvollziehbar in die Abwägung einzubringen, wobei die grundsätzliche Standortfrage in der Regel bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung geklärt werden sollte, sofern die Planungsfläche dort entsprechend dargestellt wurde.

A3. Allgemeine landespflegerische Zielvorstellungen

Die landespflegerischen Zielvorstellungen sagen aus, wie Natur und Landschaft nach den Grundsätzen der Vermeidung neuer und der Verminderung vorhandener Beeinträchtigungen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, um einen Zustand zu erreichen, der den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 (1) unter Beachtung der Grundsätze nach § 2 des Landespflegegesetzes entspricht.

Sinn dieser Betrachtung ist es, unabhängig von dem geplanten Vorhaben den Optimalzustand von Natur und Landschaft darzustellen bzw. die Maßnahmen zu beschreiben, die zur Erreichung dieses Zustandes im Sinne der Umweltvorsorge erforderlich wären. Analog zum Nutzungsanspruch an Natur und Landschaft durch die geplanten Bauvorhaben werden demnach hier **ausschließlich die Gesichtspunkte von Naturschutz und Landschaftspflege** herangezogen.

Die im landespflegerischen Planungsbeitrag flächenbezogen konkretisierten Zielvorstellungen sind aus allgemeinen Vorgaben des Landespflegegesetzes abgeleitet, die nachstehend - bezogen auf die einzelnen Landschaftspotenziale (analog zur Vorgehensweise im Textteil) - kurz erläutert werden sollen.

• **Arten- und Biotopschutz:**

Zielvorgabe nach § 2 Satz 2 Nr. 9 und 10 Landespflegegesetz ist:

"Die Vegetation ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung zu sichern, dies gilt insbesondere für Wald, sonstige geschlossene Pflanzendecken und die Ufervegetation; unbebaute Flächen, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, sind wieder standortgerecht zu begrünen" (Nr. 9) sowie

"Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen" (Nr. 10).

Das Arten- und Biotoppotenzial beschreibt die Eignung einer Landschaft, einheimischen Tieren und Pflanzen dauerhafte Lebensmöglichkeiten in ihren natürlichen Lebensgemeinschaften zu bieten. Je nach Abhängigkeit eines Biotoptyps von bestimmten Umwelt- und Standortbedingungen bzw. deren Veränderbarkeit durch den Menschen ergibt sich eine mehr oder weniger starke Empfindlichkeit gegenüber Belastungen. Leitziel für den Arten- und Biotopschutz ist der Erhalt der natürlichen oder aus der Kultivierung der Landschaft gewachsenen Lebensräume und ihrer Lebensgemeinschaften durch den Schutz, die Pflege und Entwicklung sowie die Wiederherstellung von Biotopsystemen.

- **Bodenschutz**

Zielvorgaben nach § 2 Satz 1 Nr. 3 und 4 Landespflegegesetz sind:

"Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam zu nutzen."

"Boden ist zu erhalten, ein Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit ist zu vermeiden."

Auch das BAUGESETZBUCH verlangt, bei der Bauleitplanung "...die Belange des (...) Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen" zu berücksichtigen (§ 1, Absatz 5, Satz 2, Nr. 7). Zudem wurde in der novellierten Fassung die Bodenschutzklausel ("Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden") um den Aspekt der Begrenzung der Versiegelung ergänzt: "... ,dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen" (§ 1a, Abs. 1).

Boden steht nur begrenzt zur Verfügung und ist nicht vermehrbar. Insofern sind alle natürlich gewachsenen Böden schutzbedürftig. Leitziel für den Bodenschutz ist der Erhalt biologisch funktionsfähiger, unbelasteter Böden bzw. die Vermeidung von Belastungen oder Beeinträchtigungen.

- **Wasserhaushalt**

Zielvorgabe nach § 2 Satz 1 Nr. 6 Landespflegegesetz ist:

"Wasserflächen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege zu erhalten und zu vermehren. Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen; nach Möglichkeit ist ein rein technischer Ausbau von Gewässern zu vermeiden und durch biologische Wasserbaumaßnahmen zu ersetzen."

§ 2, Satz 1, Nr. 3 des Landespflegegesetzes betrifft das Grundwasser als eine der natürlichen Ressourcen:

"Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam zu nutzen, der Verbrauch der sich erneuernden Naturgüter ist so zu steuern, dass sie nachhaltig zur Verfügung stehen".

Gemäß §§ 61 und 62 Landeswassergesetz von Rheinland-Pfalz (LWG) ist der Wasserrückhaltung vor Ort Vorrang einzuräumen, um eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate zu verhindern und eine Erhöhung des oberirdischen Abflusses, aus der sich eine Beeinträchtigung der Wasserführung (Hochwasserverschärfung) ergibt, zu vermeiden. § 61 LWG:

"(1) Bei dem Ausgleich der Wasserführung, der Unterhaltung und dem Ausbau der Gewässer ist die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen und bei den erforderlichen Maßnahmen ein möglichst naturnaher Zustand des Gewässers zu erhalten.

(2) Bei der Sicherstellung eines geordneten Abflussverhaltens haben Maßnahmen der Wasserrückhaltung Vorrang vor abflussbeschleunigenden Maßnahmen.

(3) Sind bei Maßnahmen, die sich auf das Abflussverhalten auswirken können, Beeinträchtigungen der Wasserführung nicht vermeidbar, so sind sie zugleich mit der Maßnahme auszugleichen."

Laut § 2 (2) LWG soll Niederschlagswasser von den privaten Grundstücken (Dachentwässerung etc.) wie auch von den Gemeindestraßen nur noch in dafür zugelassene Anlagen (= Kanalisation) eingeleitet werden

- soweit es nicht bei demjenigen, bei dem es anfällt, mit vertretbarem Aufwand verwertet oder versickert werden kann,
- oder die Möglichkeit nicht besteht, es mit vertretbarem Aufwand in ein oberirdisches Gewässer mittelbar oder unmittelbar abfließen zu lassen.

• **Lokalklima, Luftqualität**

Zielvorgaben nach § 2 Satz 1 Nr. 7 und 8 Landespflegegesetz sind:

"... Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten" (Nr. 7).

"Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern" (Nr. 8).

Übergeordnetes Leitziel ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung unbelasteter Luftverhältnisse, also eine Verminderung der überregionalen Luftverschmutzung. Dies übersteigt jedoch die hier gegebenen Regelungsmöglichkeiten.

• **Landschafts- und Ortsbild / Erholung**

Zielvorgaben nach § 2 Nr. 11 Landespflegegesetz sind:

"Für die Naherholung, Ferienerholung und Freizeitgestaltung sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten" (Nr. 11).

"Der Zugang zu Landschaftsteilen, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung der Bevölkerung besonders eignen, ist zu erleichtern" (Nr. 12).

"Historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind zu erhalten" (Nr. 13).

Das LANDESPFLEGESETZ fordert in § 1, S.1, Nr. 4 den Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im unbesiedelten Bereich mit dem Ziel, *"die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig"* zu sichern.

Leitziel für das Landschafts- und Ortsbild ist somit die Erhaltung vorhandener natur- oder kulturbedingter Landschaftselemente und die Anreicherung mit solchen Elementen zur Erhöhung des Erlebnis- und Erholungswertes.

A4. Hinweise zur Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen

• **Minimierung der Versiegelungsrate**

Zum Schutz und Erhalt des natürlichen Boden- und Wasserhaushaltes sowie als unterstützende Maßnahme für die Behandlung des im Gebiet anfallenden Niederschlagswassers sollte im Bebauungsplangebiet für Zufahrten, Hofflächen, Stell- und Lagerplätze sowie fußläufige Wegeverbindungen eine wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung verwendet werden. Bei Verwendung der nachfolgend aufgeführten wasserdurchlässigen Befestigungssysteme kann der Versiegelungsgrad erheblich gesenkt werden. Der oberflächliche Abfluss nimmt damit ab, die Speicherfunktion des Bodens und die Speisung des Grundwassers können weitgehend erhalten werden, je nach Art des gewählten Systems auch das Bodenleben. Dies hat positive Auswirkungen auf das Kleinklima, und die in den Versickerungsbereichen aufzunehmende Wassermenge verringert sich.

Folgende durchlässige Oberflächenbefestigungen sind empfehlenswert:

- | | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * Schotterrassen | Oberfläche aus einem Gemisch aus Humus und Schotter bzw. Splitt. Die Oberfläche wird nach Ansaat von Rasen verdichtet. |
| * Kies-/Splittdecken | Oberfläche aus Kies oder Splitt mit gleichmäßiger mittlerer Körnung, der auf einem durchlässigen Unterbau aufgebracht wird. |
| * Rasengittersteine | Betonsteine mit wabenförmigen Öffnungen, die mit Humus verfüllt und mit Rasen bewachsen sind. Der Grünflächenanteil liegt über 40 %. |

- * Porenpflaster Besteht aus Pflastersteinen mit großporigem Kornaufbau, die daher wasser- und luftdurchlässig sind. Bei wasserdurchlässiger Fugenverfüllung und geeignetem Untergrund kann ein oberflächlicher Abfluss weitestgehend verhindert werden.
- * Rasenfugenpflaster Herstellung aus Pflastersteinen mit Abstandshaltern. Die dadurch vorhandenen breiten Fugen werden mit Substrat verfüllt und mit Rasen angesät. Grünflächenanteil ca. 35 %.
- * Splittfugenpflaster Herstellung aus Pflastersteinen mit schmalen Zwischenräumen. Verfüllung dieser Fugen mit Splitt oder Kies.

Die Eignung der genannten Befestigungssysteme für bestimmte Nutzungen zeigt folgende Tabelle:

	Schotter- rasen	Kies-/Splitt- decke	Rasengitter- steine	Poren- pflaster	Rasenfugen- pflaster	Splittfugen- pflaster
KFZ-Stellplatz	+*	+	+*	+	+*	+
Zufahrt ¹	+	-	+	+	+	+
Fahrweg ²	+*	0	+*	+	+*	+
Terrasse	-	0	-	+	0	0
Hoffläche	0	+	-	+	+*	-
Fußweg	-	+	-	+	0	0

+ geeignet

0 bedingt geeignet

- ungeeignet

1 z.B. Feuerwehrezufahrt

2 z.B. Wohnstraßen, Garagenzufahrten

* nur bei geringer Nutzung

• **Begründung für die landespflegerischen Vorgaben bei den Ausgleichsmaßnahmen**

* **Verwendung heimischer Gehölze**

Durch das geplante Bauvorhaben wird vorhandener bzw. potenziell nutzbarer Lebensraum im Planungsgebiet zerstört. Um diesen Verlust auszugleichen, sind für Anpflanzungen Gehölze vorgeschrieben, die im Planungsraum heimisch sind und daher von der ansässigen Tierwelt, z.B. als Nahrungs- und Bruthabitat, genutzt werden können. Aus diesem Grund sollte auch auf den privaten Grundstücken auf die Anpflanzung von Koniferen, insbesondere in exotischen Zuchtformen, verzichtet werden, abgesehen von der nachteiligen Wirkung solcher landschaftsfremder Bäume auf das Ortsbild. Hiervon ausgenommen sind die im Planungsraum heimischen Arten Eibe (*Taxus baccata*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*).

* **Artenliste in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes**

Die Artenliste ist bezüglich der Anpflanzungen im unbebauten Bereich der privaten Grundstücke nur als Leitfaden zu verstehen, und kann durch vergleichbare andere Gehölzarten ergänzt werden, sofern diese den vorgenannten Kriterien (heimisch, standortgerecht) entsprechen.

* **Pflanzqualitäten**

Die festgelegten Pflanzqualitäten sind mindestens erforderlich, um eine Kompensation des Eingriffs in angemessener Zeit zu erreichen.