

GEMEINDE HAGENBACH
BEBAUUNGSPLAN "BILDSTÖCKEL I"

- BEGRÜNDUNG -

PLANUNG: ARCHITEKTURBÜRO KELLER
GRÄFENSTEINSTRASSE 13 B
76767 HAGENBACH
TEL.: 07273-9192-40

INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Räumlicher Geltungsbereich	4
2.0	Einfügung in die Gesamtplanung	4
2.1	Regional- und Landesplanung	4
2.2	Flächennutzungsplanung	4
3.0	Bestand	5
3.1	Naturhaushalt	5
3.1.1	Naturraum	5
3.1.2	Geologie/Böden und Relief	5
3.1.3	Oberflächengewässer und Grundwasser	5
3.1.4	Klima und Luftbelastung	6
3.2	Bioökologische Bedeutung des Gebietes	6
3.2.1	Heutige potentielle natürliche Vegetation	6
3.2.2	Nutzungen und reale Vegetation	6
3.2.3	Tierwelt	7
3.2.4	Bioökologische Gesamtbewertung	7
3.3	Landschafts,- Ortsbild und Erholung	8
4.0	Planungsanlaß/Planungsziel/Planungszweck	8
5.0	Planungsgrundsätze	9
5.1	Städtebauliche Gliederung	9
5.2	Erschließung	10
5.3	Ver- und Entsorgung	10
5.4	Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung	10
5.4.1	Grundlagen-Bestand	10
5.4.2	Konzeption der Regenwasserbewirtschaftung	11
5.4.3	Technische Lösung für die Entwässerung der Hausgrundstücke	12
5.4.4	Technische Lösung für die Entwässerung der öffentlichen Flächen	13
5.4.5	Rechtliche Voraussetzung	13
5.4.6	Kostenübernahme	13
6.0	Auswirkungen des Bebauungsplanes	13
7.0	Abwägung	14
7.1	Landespflege	14
7.1.1	Landespflegerische Zielvorstellungen	14

7.2	Vorhandene Belastungen	15
7.3	Allgemeine Konfliktanalyse	16
7.4	Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich von Eingriffen	17
7.4.1	Klima, Relief	17
7.4.2	Böden	17
7.4.3	Flora, Fauna	18
7.4.4	Wasser	18
7.4.5	Landschaftsbild, Erholung	19
8.0	Flächenbilanz	19
8.1	Schlußfolgerung	21
9.0	Maßnahmen der Grünordnung	22
9.1	Öffentliche Grünflächen	22
9.2	Private Grünflächen	23
9.3	Fassaden, Dach- und Garagenbegrünung	23
9.4	Versickerungsflächen	23
9.5	Stellplätze	23
10.0	Durchführung und Bodenordnung	24
11.0	Planstatistik und städtebauliche Kosten	24
11.1	Planstatistik	24
11.2	Städtebauliche Kosten	25
	Anhang	26

BEGRÜNDUNG

1.0 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand der Gemeinde Hagenbach im Anschluß an die bestehende Wohnbebauung entlang der Erzberger-, Franken,- und Friedrich-Ebert-Strasse.

Die Grenze des Geltungsbereiches verläuft im Uhrzeigersinn angegeben:

im Norden: entlang des Weges Flst.-Nr. 4962, sowie der bebauten Grundstücke Lgb.-Nr. 4689/1 und 4687/2 in der Erzbergerstraße.

im Osten: entlang der bebauten Grundstücke Flst.-Nr. 4684/2 und 4684/3 in der Frankenstraße, sowie teilweise entlang des landwirtschaftlich genutzten Grundstückes Flst.-Nr. 4687.

im Süden: entlang der landwirtschaftlich genutzten Grundstücke Flst.-Nr. 4687, 4693, 4694, 4695, 4696, 4697, 4698, 4698/2, 4699, 4700, 4701, 4702, 4703, 4704/2, 4705.

im Westen: entlang der Friedrich-Ebert-Straße und des Wirtschaftsweges Flst.-Nr. 4772/5.

Die Detailabgrenzung ergibt sich aus der Planzeichnung M 1:500. Das Plangebiet beinhaltet eine Fläche von ca. 1.07 ha und hat eine Ausdehnung von ca. 150 m in der Länge und eine Breite zwischen 55 m bis 65 m. Innerhalb des Plangebietes befinden sich teilweise folgende Grundstücke : Flst.-Nr. 4548, 4687, 4693, 4694, 4695, 4696, 4697, 4698, 4698/2, 4699, 4700, 4701, 4702, 4703 und 4704/2.

2.0 Einfügung in die Gesamtplanung

2.1 Regional- und Landesplanung

Die Gemeinde Hagenbach ist nach dem Regionalen Raumordnungsplan (Planungsgemeinschaft Rheinpfalz 1989) als "Siedlungsbereich Wohnen" ausgewiesen worden. Aufgrund dieser Zielsetzung sieht die örtliche Planung für das Gebiet "Bildstöckel I" eine Wohnbauentwicklung in diesem Bereich vor.

2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hagenbach weist das Plangebiet derzeit noch als landwirtschaftliche Fläche aus.

Nach § 1 Abs. 2 Wohnungsbau-Erleichterungsgesetz, kann ein Bebauungsplan, der der Deckung eines dringenden Wohnbedarfs der Bevölkerung dienen soll, aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist; die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets darf nicht beeinträchtigt werden.

Der Flächennutzungsplan ist später im Wege der Berichtigung anzupassen.

3.0 Bestand

3.1 Naturhaushalt

3.1.1 Naturraum

Das Plangebiet ist Teil des Naturraums "Maxauer Rheinniederung" einer naturräumlichen Untereinheit (222.3) der "Nördliche Oberrheinniederung" (Einheit Nr. 222). Die "Maxauer Rheinniederung" ist zwischen 5 und 10 km breit und durch gewässerreiche, teils bewaldete Niederung des Rheins mit zahlreichen in verschiedenen Stadien der Verlandung begriffenen Altarmen charakterisiert.

Das Planungsgebiet liegt auf einer Höhe von 106.15 m üNN bis 107 m üNN. Sein Relief ist von Natur aus nahezu eben.

3.1.2 Geologie/Böden und Relief

Das Flußbett des Rhein und sein durch die Hochufer begrenztes Überschwemmungsgebiet, aufgefüllt mit jüngeren Rheinkiesen, bilden die heutige alluviale Rheinaue. Unter den jungen Rheinsedimenten liegt eine Vielzahl sandig-schluffiger Schichten, denen lokal Tone und gut erhaltene Eichenstämme eingelagert sind.

Das Steilufer zwischen Niederterrasse und Rheinaue bildet eine scharfe Bodengrenze. Hier gehen die terrestrischen Böden (Landböden) der Niederterrasse unmittelbar in die semiterrestrischen (grundwasserbeeinflussten) Böden der Rheinaue über. Die Bodenentwicklung war hier bis zur Rheinkorrektur durch den ständigen Wechsel der Wasserstände und die Verlagerung des Flußbettes bestimmt. Unter dem Einfluß periodischer Überschwemmungen mit Ablagerungen von Schlick, Schleich und Feinsand sowie schwankenden Grundwassers mit unterschiedlichem Sauerstoffgehalt hat die Bildung zu Aueböden stattgefunden.

3.1.3 Wasserhaushalt

Die Grundwasserstände haben in der Rheinniederung in den letzten Jahren durch den Ausbau der Gewässer und durch Wasserentnahmen stark abgenommen, und das Grundwasser hat auch eine qualitative Verschlechterung erfahren. Für die ökologischen und hydrologischen Verhältnisse ist die Situation des oberen Grundwasserhorizonts und die Grundwasserneubildung von zunehmender Bedeutung.

Im Planungsgebiet existiert kein Oberflächenwasser. Der Grundwassereintritt liegt bei einer Tiefe von ca. 1.50 m. Wasserschutz- oder Wasserschongebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden.

3.1.4 Klima/Luftbelastung

Das Planungsgebiet liegt in der Beckenlandschaft des Oberrheingrabens und gehört damit zu den wärmsten Gegenden Deutschlands. Dies zeigt sich an der länger andauernden Vegetationsperiode und an der geringeren Zahl der Frost- und Eistage.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt über 9° C. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt um die 700 bis 750 mm. In der Rheinebene überwiegen die Winde aus SW bzw. NO. Die Luftbewegung paßt sich im Rheingraben der Talachse an. Zugleich bewirkt die Beckenlandschaft und die westliche Abschirmung durch den Pfälzerwald eine starke Luftberuhigung. Die resultierenden geringen Windgeschwindigkeiten bedingen einen vergleichsweise geringen Luftaustausch.

Inversionswetterlagen wurden im benachbarten Karlsruhe an mehr als 60 % aller Tage im Jahr zwischen 19 und 6 Uhr festgestellt. Sie halten in den einstrahlungsärmeren Jahreszeiten länger an und bilden die im Rheintal typischen herbstlichen und winterlichen Nebelwetterlagen.

3.2 Bioökologische Bedeutung des Gebietes

3.2.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation

Das Planungsgebiet ist natürliches Wuchsgebiet eines Stieleichen-Hainbuchenwaldes. Die Baumartenzusammensetzung dieser frischen bis feuchten, nährstoffreichen Einheit ist bei sehr guter Wuchsleistung noch als recht naturnah zu bezeichnen. Die wichtigsten Bäume und Sträucher sind hier potentiell:

Baumschicht:	Hainbuche	(carpinus betulus)
	Stieleiche	(Quercus robur)
	Esche	(fraxinus excelsior)
	Rotbuche	(fagus silvatica)
Strauchschicht:	Haselnuß	(corylus avellana)
	Weißdorn	(crataegus oxyacantha)
	Himbeere	(rubus idaeus)
Krautschicht:	Flattergras	(miliun effusum)
	Veilchen	(viola sylvestris)
	Buschwindröschen	(anemona nemorosa)
	Efeu	(hedera helix)

3.2.2 Nutzungen und reale Vegetation

Die Reale Vegetation ist die Vegetation der heutigen Kulturlandschaft mit ihren durch menschlichen Einfluß bedingten Ersatzgesellschaften.

Im Plangebiet herrscht der Ackerbau und die Grünlandnutzung vor. Ein schmaler Flurstreifen wird von einer Sukzessionsfläche mit Gehölzaufwuchs eingenommen. Ein weiteres Flurstück dient als Streuobstwiese (siehe auch Floristisches Gutachten des landespflegerischen Planungsbeitrags).

Ackerflur

Das flächenmäßig überwiegende Biotop des Untersuchungsgebietes ist die Ackerflur. Angebaut wird Getreide, Sonderkulturen (z.B. Spargel) bestehen hier nicht. Die Äcker weisen keine nennenswerte Segetalflora auf.

Die Ackerflur hat durch die Monokultur in Verbindung mit Herbiziden und Pestiziden eine geringe zoologische Bedeutung.

Stark verbuschte Brache (Pflaumengebüsche)

Auf dem Grundstück Flst.-Nr. 4701 befindet sich eine stark verbuschte Sukzessionsfläche. Zwischen dem dichten Strauchwerk des Brachestreifens, vor allem aus niedrigen Pflaumenbäumchen (*Prunus domestica*) bestehend, finden sich Schlehenhecken (*Prunus spinosa*), Brombeerhecken (*Rubus fruticosus* agg.) und Holundersträucher (*Sambucus nigra*), die selten von artenarmen lichten Abschnitten unterbrochen sind, in den Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) dominieren. Beim Begehen dieses stark verbuschten, teils undurchdringbaren Pflanzenbestandes wurden keine seltenen oder schutzwürdigen Pflanzen gefunden.

Grünland

Im östlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein extensiv genutzter Grünlandbereich. Charakteristische Arten dieses Grünlandbereiches sind u.a. Glatthafer (*Arrhenatherum elaticus*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Knäuel-Gras (*Dactylis glomerata*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) u.a. Seltene und geschützte Arten konnten auch hier nicht registriert werden.

Streuobstwiese

Auf dem Grundstück Flst.-Nr. 4694 befindet sich eine Streuobstwiese, auf der neben einem Walnußbaum und einem Birnbaum kleinere Pflaumenbäume stehen.

3.2.3 Tierwelt

Aus der Tierwelt sind nur wenige im Planungsraum und seiner direkten Umgebung lebende Arten bekannt. Die Acker- und Brachflächen sind Lebensräume weit verbreiteter, anspruchsloser Tierarten. Detaillierte Erhebungen liegen nicht vor.

3.2.4 Bioökologische Gesamtbewertung

Die bioökologische Gesamtbewertung der einzelnen Flächen erfolgt durch die Überlagerung von floristisch-vegetationskundlichem und faunistischem Wert. Die Teilflächen des Planungsraumes weisen eine unterschiedliche Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.

Gebiete mit hohem und mittlerem bis hohem Wert sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Die Biotopfunktion der Fläche insgesamt ist , aufgrund der großen Ackerfläche mit geringem Biotopwert, als nicht sehr hoch zu bewerten. Der Streuobstwiese und dem Grünlandbereich kommt hierbei wiederum eine größere Bedeutung zu. Gleichzeitig muß jedoch festgestellt werden, daß beide Biotoptypen nur relativ kleinflächig ausgebildet sind und keine Vernetzung zu vergleichbaren Biotopstrukturen aufweisen.

Es sind keine geschützten Flächen nach § 24 LPflG vorhanden.

3.3 Landschafts,- Ortsbild und Erholung

Bei dem größten Teil der geplanten Bebauungsfläche handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland. Von einem Erholungswert bzw. einer nennenswerten Bedeutung für das Landschaftsbild kann hierbei nicht gesprochen werden. Die Bebauung der Streuobstwiesenfläche und des angrenzenden Grünlandstreifens stellt eine Minderung des Erholungswertes der Fläche und einen negativen Eingriff in das Landschaftsbild dar.

4.0 Planungsanlaß / Planungsziele / Planungszweck

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Allgemeines Ziel des Bebauungsplanes "Bildstöckel I" ist es, für den Planungsbereich eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozial gerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Gegenwärtig stellt die Bereitstellung von Wohnbauflächen ein wichtiges Ziel der städtebaulichen Planung dar.

In Hagenbach besteht ein dringender Bedarf an Wohnbauflächen und deshalb unmittelbarer Realisierungsbedarf des Bebauungsplanes. Die Neubauflächen in bestehenden Gebieten sind weitestgehend ausgeschöpft. Hagenbach befindet sich im Einzugsbereich des Ballungszentrums Karlsruhe und bietet ein attraktives Wohnumfeld in eher ländlicher Lage. Viele junge Familien suchen hier preisgünstige Wohnbauflächen in der Nähe zu den Arbeitsstandorten.

Für das Bebauungsplangebiet "Bildstöckel I" sind der Gemeinde bereits bauwillige Interessenten bekannt. Da in den vergangenen Jahren der Wohnflächenbedarf nicht befriedigt werden konnte, zogen viele junge Familien aus Hagenbach weg. Dies ist eine Folge des mangelnden Angebotes an Wohnbauflächen. Ein rasantes Ansteigen der Mietpreise auf teilweise Karlsruher Niveau ist in den vergangenen Jahren zu verzeichnen. Dies ist vor allem auf die Verknappung von Wohnbauflächen zurückzuführen. Diese Entwicklung trifft insbesondere den sozial schwachen Teil der Bevölkerung. Das Plangebiet "Bildstöckel I" soll deshalb dazu beitragen diesen Wohnflächenbedarf zu decken und im Zuge damit preisgünstigen Wohnraum zu schaffen.

Auf Grund seiner Lage als Ortsabrundung sollte das Plangebiet neben der dominierenden Wohnfunktion einer besonderen, gehobenen städtebaulichen Nutzung zugeführt werden.

Als weitere Teilziele sind zu nennen:

- funktionsgerechte und gleichzeitig wirtschaftliche externe und innere Erschließung.
- Vermeidung von nicht notwendiger Flächenversiegelung.
- Durch Gestaltungsfestsetzungen, insbesondere über die Gestaltung der Dächer, der Außenwände und der Grundstücksflächen, wird auf die Herstellung eines ansprechenden Siedlungsbildes abgezielt.
- Verhinderung von gebietsfremden Verkehr.

5.0 Planungsgrundsätze

5.1 Städtebauliche Gliederung

Das Plangebiet "Bildstöckel I" soll als vorläufige südliche Ortsabrundung der bestehenden Siedlungsentwicklung gelten. Die bisherige Siedlungsentwicklung entspricht einem WA-Gebiet nach § 4 BauNVO. Diese Nutzung wird auch überwiegend von den künftigen Nutzern nachgefragt. Sie bietet zudem den größeren Spielraum für noch ländlich geprägte Wohnnutzungen.

Aus gestalterischen Gründen ist die vorgesehene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern ein Kompromiß zwischen der Forderung nach sparsamen Umgang mit Grund und Boden und der Absicht am Ortsrand die Bebauung nicht allzu sehr zu verdichten. Aus diesem Grunde wurde auch die Anzahl der zulässigen Wohnungen in Wohngebäude auf max. 2 Wohnungen je Grundstück festgesetzt.

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind generell unzulässig, da sie dem angestrebten Gebietscharakter entgegenstehen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ), Geschoßflächenzahlen (GFZ), Geschossigkeit und der Höhen baulicher Anlagen bestimmt. Die im Plan festgesetzten GRZ- und GFZ-Werte stellen Höchstwerte dar, die ausnutzbar sind, soweit die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen und die Bestimmungen der Landesbauordnung nicht zu einer geringeren Ausnutzung zwingen. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen festgesetzt.

Die Gestaltungsfestsetzungen z.B. zu Dächern, Fassaden und Parabolantennen nehmen Bezug auf die bestehenden orts- und gebietstypischen Merkmale der näheren Umgebung. Die Festsetzungen zur Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke werden zur Erzielung eines harmonischen attraktiven Ortsbildes getroffen. Dies wird durch eine intensive Grüngestaltung der Grundstücksfreiflächen erreicht.

Garagen und Stellplätze sind innerhalb der seitlichen Abstandsflächen der Gebäude, innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Öffentliche Stellplätze befinden sich innerhalb der gemischten Verkehrsfläche ohne Trennung der Verkehrsarten.

Aus ökologischen Gründen wird das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, sowie das Untergliedern der Verkehrsflächen mit Baumpflanzungen festgesetzt. Stellplätze werden nicht angerechnet, wenn sie mit wasser-durchlässigen Belägen gestaltet werden. Damit soll erreicht werden, daß der Versiegelungsgrad des Plangebietes möglichst gering gehalten wird.

5.2 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Wohnstraße, die parallel zur Erzberger Straße verläuft. Die Planstraße schließt an die Friedrich-Ebert-Straße an und verfügt über einen Wendehammer. Generell soll kein Durchgangsverkehr durch das Plangebiet möglich sein. Dies wird durch die gewählte Erschließungsform erreicht.

Der Straßenraum wird durch Bäume begrünt und gegliedert. Das Plangebiet ist sowohl verkehrlich als auch fußläufig an den vorhandenen Ortsbereich angeschlossen.

Durch entsprechende Straßenraumgestaltung kann bei der nachfolgenden Ausbauplanung auf die Einhaltung von Schrittgeschwindigkeit hingewirkt und ein ansprechendes städtebauliches Umfeld erzielt werden. Durch die Festsetzung von entsprechenden Straßenquerschnitten im Bebauungsplan wird dies vorbereitet.

5.3 Ver- und Entsorgung

Das Gebiet wird an die Netze von Strom, Telekom, Breitbandkabel, Gas, Wasser und Abwasser angeschlossen.

Im Plangebiet wird das Niederschlagswasser in einem Erdbecken zur Versickerung gebracht. Das geplante Erdbecken liegt im unmittelbarem Anschluß an eine flache natürliche Senke.

5.4 Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung

5.4.1 Grundlagen - Baugrund

Das IBES Baugrundinstitut GmbH, Neustadt, hat für das Baugebiet eine Gutachterliche Stellungnahme zur Versickerung von Oberflächenwasser erstellt (siehe Anlage).

Danach liegen im Baugebiet folgende Verhältnisse aus 2 Baggerschürfen (im Bereich des geplanten Versickerungsteichs) vor.

- Unter dem Oberboden (bis 0.30 m) folgen bindige Deckschichten in Form von sandigen Schluffen und schluffigen Sanden, die noch einzelne Wurzeln enthalten. Die Deckschichten sind 0.70 - 0.85 m stark.

- Darunter steht das Obere Kieslager an, das zunächst bis etwa -1.15 m mit einem schwach schluffigen Fein- bis Mittelsand beginnt. Er wird von einem stark sandigen Fein- bis Mittelkies mit sehr geringem Schlämmkornanteil unterlagert.

Wasserdurchlässigkeit:

- der Deckschichten $k = 1.4 \times 10^{-7}$ m/s, schwach durchlässig
- des Sandes $k = 3.7 \times 10^{-5}$ m/s, durchlässig
- der Kiessande $K = 5 \times 10^{-4}$ m/s, stark durchlässig

Im Baugrund wurden unter geringmächtigen bindigen Deckschichten Sande und Kiessande des Oberen Kieslagers festgestellt, die gut durchlässig sind.

5.4.2. Konzeption der Regenwasserbewirtschaftung

Zielsetzung

Das vorhandene Kanalnetz in Hagenbach ist ausgelastet. Das Regenwasser muß daher vor Ort zur Versickerung gebracht werden.

Die Versickerung von Oberflächenwasser hat neben (wasser-) wirtschaftlichen auch ökologische Vorteile:

- Mit der Versickerung wird eine Grundwasseranreicherung erzielt.
- Auf dem Versickerungsweg in den Untergrund wird das Oberflächenwasser weitgehend gereinigt.
- Oberirdische Gewässer werden weder mengen- noch gütemäßig stärker belastet. Eine Entschärfung der Hochwassersituation wird erreicht.
- Vorhandene Kanalnetze und Kläranlagen werden nicht überlastet.
- Eingriffe in natürliche oder naturnahe Gewässerbereiche werden vermieden.

Technische Vorgaben

Hinsichtlich der Gefährdung des Grundwassers durch die Versickerung von Niederschlagswasser heißt es im ATV Arbeitsblatt A 138, daß Dach- und Terrassenwässer wasserwirtschaftlich unbedenklich sind. Nach F. Sieker (1986) bestehen aus der Sicht des Grundwasserschutzes keine Bedenken, den Abfluß von schwach belasteten Straßen, Hofeinfahrten, Parkplätzen, Wohnstraßen in Siedlungsgebieten usw. zu versickern. Auch nach W. Muth (1994) gilt derzeit der Niederschlag von unbelasteten Hofflächen, Parkflächen und untergeordneten Wohnstraßen als weitgehend unbelastet und kann versickert werden.

Planungskonzept

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt in einem Trennsystem. Bei gewählter Trennkanalisation wird das häusliche Schmutzwasser sowie unvermeidliches Fremdwasser in einem Schmutzwasserkanal abgeleitet. Der nicht auf dem Grundstück versickerungsfähige Regenwasserabfluß aus den Überläufen der Versickerungsanlagen, sowie das auf den öffentlichen Flächen abfließende Niederschlagswasser werden in einem Regenwasserkanal aufgefangen und zum südlich des Baugebietes geplanten Sickerbecken abgeleitet. Eventuell kann das Regenwasser teilweise über begrünte Mulden (innerhalb des geplanten Grünstreifens am südlichen Gebietsrand) dem Becken zugeführt werden.

Der Versickerungsteich ist ein Erdbecken mit allseitigem Pflanzenbewuchs, auch auf dem Teichboden. Bei Trockenwetter bleibt er in der Regel wasserfrei, so daß der Versickerungsteich eine Teilfunktion einer Pflanzenkläranlage annimmt. Das zurückgehaltene Regenwasser wird teilweise in den Boden versickert und teilweise durch eine relativ große Teichoberfläche verdunstet. Das auf den Grundstücken anfallende Regenwasser soll großflächig über Grünflächen oder Mulden versickern.

5.4.3 Technische Lösung für die Entwässerung der Hausgrundstücke

Befestigte Flächen

Jedes Grundstück erhält für den Überlauf der Grundstücksentwässerungsanlage einen Anschluß an den in der Straße liegenden Regenwasserkanal, der an das Versickerungsbecken angeschlossen ist.

Damit wird zum einen den Anforderungen des neuen Landeswassergesetzes Rechnung getragen. Zum anderen soll die Nutzung der Grundstücke lediglich in vertretbarem Umfang eingeschränkt werden. Dies wäre dann nicht mehr der Fall, wenn eine Versickerung auf den Grundstücken auch für Regenereignisse gefordert würde, die über den Bemessungsregen hinausgehen. Unter Berücksichtigung der im Baugebiet vorhandenen schwach durchlässigen Deckschicht ($1,4 \times 10^{-7}$), einem mittleren kf-Wert von 10^{-5} (bei Überbrückung der Deckschicht) und dem relativ geringen Flurabstand zum Grundwasser müßte eine Versickerungsanlage errichtet werden, die einen erheblichen Teil der Grundstücksfläche in Anspruch nehmen würde. Um auch bei starken Regenereignissen eine ordnungsgemäße Entwässerung der Grundstücke zu gewährleisten und um Schäden abzuwenden, wird deshalb für jedes Grundstück ein Hausanschluß für Niederschlagswasser vorgehalten, an den die Überläufe der Grundstücksversickerungsanlagen angeschlossen werden können.

Private Regenwasserzisternen (Empfehlung)

Zur privaten Nutzung des Regenwassers von Dachflächen eignet sich ein geschlossener und dichter Regenwasserbehälter (2-3 m³), in den das Dachwasser direkt eingeleitet wird. Mittels Pumpe kann das Wasser zur Bewässerung des Gartens genutzt werden.

Der Speicher erhält einen Überlauf an den Regenwasserkanal. Eine Verbindung zum Schmutzwasserkanal ist nicht zulässig. Bei den Zisternen ist bei mangelnder Durchlässigkeit des Untergrundes der Auftrieb bei wassergesättigter Baugrube zu berücksichtigen.

Flächenversickerung auf privaten Verkehrsflächen

Der Niederschlag soll am Ort des Anfalles versickert werden. Dazu müssen befestigte Flächen mit Schotterrasen, wassergebundenen Decken oder durchlässigen Belägen versehen werden. Die Versickerungsfähigkeit hat dabei mindestens so groß wie die anfallende Regenspende zu sein.

Da die Regenwasserversickerung den Untergrund vernässen wird, sollten die Keller bis ca. 30 cm über Gelände wasserundurchlässig ausgeführt werden. Drainage-Ringleitungen sollten wegen der gewünschten Bodenspeicherung grundsätzlich entfallen.

5.4.4 Technische Lösung für die Entwässerung der öffentlichen Flächen

Wohnstraße

Die Wohnstraße wird gepflastert und mit einer Oberflächenentwässerung in Rinnen, mit Ableitung zum bewachsenen Sickerteich, vorgesehen.

5.4.5 Rechtliche Voraussetzung

Im Rahmen der Erschließungsplanungen muß das Regenwasserkonzept entwerfsmäßig bearbeitet werden. Es ist davon auszugehen, daß für den Versickerungsteich und eventuellen Zuleitungsmulden eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist.

5.4.6 Kostenübernahme

Sickerteich

Der Sickerteich dient der Oberflächenwasserbewirtschaftung aus öffentlichen Straßen, Wegen und privaten befestigten Flächen. Die Kosten sind im Rahmen der Beitragssatzung von den Grundstückseigentümern und den Straßenbaulastträgern aufzubringen.

Straßen- und Wegeentwässerung

Die technischen Einrichtungen im Straßen- und Wegquerschnitt zur Ableitung des Regenwassers, wie Rinnen mit Rostabdeckung, Einläufen, Grundleitungen etc. werden teilweise auch von Regenwasseranschlüssen aus den privaten Grundstücken mitbenutzt.

6.0 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Im folgenden sollen die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargestellt werden, die bei der anschließenden Abwägung zu berücksichtigen sind.

Im Vordergrund des Bebauungsplanes steht die Schaffung von Wohnbauland. Die vorhandene Nachfrage nach Wohnungen sollen im Neubaugebiet von Hagenbach befriedigt werden.

Aus landespflegerischer Sicht ergeben sich einige negative Auswirkungen, die im landespflegerischen Beitrag zum Bebauungsplan "Bildstöckel I" erläutert werden. Sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Belange des Naturschutzes und der Landespflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs.2 Satz 1 BNatSchG und den Vorschriften des Baugesetzbuches und des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch in der Abwägung zu entscheiden. Unter Punkt 7.0 werden aus diesem Grund die zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft dargestellt, bewertet und notwendige Ersatzmaßnahmen aufgezeigt.

7.0 Abwägung

Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Die zulässige bauliche Nutzung und sonstige Nutzung der Grundstücke wird nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches sowie der Baunutzungsverordnung rechtsverbindlich festgesetzt.

Die Gemeinde Hagenbach sowie bauwillige und wohnungssuchende Bürger sind stark an der Realisierung des Bebauungsplanes interessiert.

7.1 Landespflege

7.1.1 Landespflegerische Zielvorstellungen

Gemäß § 17 (2) LPflG sind zunächst - unabhängig von der beabsichtigten Nutzung - Ziele für die Entwicklung von Natur und Landschaft im Sinne der Umweltvorsorge aufzuzeigen.

Im Rahmen einer Wirkungs- und Konfliktanalyse wird anschließend dargestellt, welche Abweichungen von den landespflegerischen Zielvorstellungen bei Realisierung des Baugebietes zu erwarten sind. Zur Reduzierung von Konflikten werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich im Hinblick auf das geplante Vorhaben formuliert.

Aus der Bestandsaufnahme und den planerischen Vorgaben werden folgende Ziele für das Gebiet und seine Umgebung abgeleitet.

Boden und Wasserhaushalt

Nach § 1 BauGB soll mit dem Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Leitbild für den Boden- und Gewässerschutz ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen biotischen und abiotischen Vielfalt und Ausprägung.

Dazu werden biologisch funktionsfähige, unbelastete Böden, funktionsfähige Wasserkreisläufe sowie die Sicherung und Wiederherstellung von natürlichen Grund- und Oberflächengewässersystemen angestrebt. Im Planungsraum kommt dem Schutz des Grundwassers eine besondere Bedeutung zu.

Wesentliche Teilziele für den Planungsraum sind:

- weitestgehende Erhaltung des natürlich gewachsenen Bodens,
- weitestgehende Erhaltung extensiv genutzter Flächen mit relativ ungestörten Böden (Grünland -, Ruderal - und Gehölzflächen),
- Erhaltung der Wasserspeicher- und Filterfunktion unbefestigter Flächen (oberflächennahe Speicherung von Niederschlägen und Versickerung ins Grundwasser)

- Erhaltung der Wasserspeicher- und Filterfunktion unbefestigter Flächen (oberflächennahe Speicherung von Niederschlägen und Versickerung ins Grundwasser).

Klima/Luft

Leitbild für den Klimaschutz und die Luftreinhaltung ist die Erhaltung von lokalklimatisch bedeutsamen Regenerationsflächen. Aufgrund der großräumig belastenden Verhältnisse (Inversion) ist dem Klimaschutz in der Oberrheinebene besondere Beachtung zu schenken.

Wesentliche Teilziele für den Planungsraum sind:

- Erhaltung und Entwicklung von Verdunstungs-, Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen

Für diese klimatischen Ausgleichsfunktionen sind großflächige, zusammenhängende Grünland- und Waldgebiete sowie Ackerflächen besonders geeignet.

Arten und Biotopschutz

Leitbild für den Arten und Biotopschutz ist der Erhalt, die Entwicklung und Wiederherstellung der planungsraumspezifischen Vielfalt an Lebensräumen und Biotopsystemen, die das Überdauern der typischen Lebensgemeinschaften gewährleisten und wesentliche Zeugnisse der kulturlandschaftlichen Entwicklung repräsentieren.

Wesentliche Teilziele für den Planungsraum sind:

- Durchgrünung des Plangebietes zur Verbesserung des Kleinklimas
- Anordnung einer Schutzpflanzung am Ortsrand zur besseren Einbindung in die freie Landschaft

7.2 Vorhandene Belastungen

Zur Abschätzung der Höhe und des Umfangs des geplanten Eingriffs werden zunächst die vorhandenen Grundbelastungen aufgezeigt. Das Plangebiet unterliegt folgenden Störungen und Belastungen.

Böden: Schadstoffeinträge durch landwirtschaftliche Nutzungen, Bodenerosion durch Wind.

Grundwasser: Belastungen durch landwirtschaftliche Nutzung.

Flora, Fauna: Landwirtschaftliche Monokultur mit sehr geringer Diversifikation.

Landschaftsbild: Mäßiges Landschaftsbild mit geringer Erholungseignung.

7.3 Allgemeine Konfliktanalyse

Das geplante Wohngebiet läßt sich nicht konfliktfrei zu den Ansprüchen und Zielsetzungen von Naturschutz und Landespflege sowie Erholungsvorsorge realisieren. Im folgenden Kapitel werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen einer Bebauung im Hinblick auf die naturräumlichen Gegebenheiten und das Landschaftsbild dargestellt.

Die daraus folgernde Beurteilung der Eingriffsschwere ist Grundlage für die Bemessung der geforderten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Den zu erwartenden Umweltauswirkungen werden Vorschläge gegenübergestellt, die Eingriffe mindern können.

Vorbelastung:

- Eintrag von Dünger und Pestiziden von den landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Boden

Baubedingte Wirkungen:

- Aufschüttung von Oberboden, dadurch Veränderung der Standortfaktoren.
- Lärm und Erschütterung durch die Baufahrzeuge, bzw. Baumaßnahmen.
- Abschwemmen von Stoffen (Stäube, Schadstoffe).

Anlagebedingt Wirkungen:

- Flächenentzug für andere Nutzungen
- Flächenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge
- Veränderung des Landschaftsbildes
- Kleinklimaänderungen
- erhöhter Oberflächenabfluß von Niederschlagswasser
- verringerte Grundwasserneubildungsrate
- erhöhte Wärmerückstrahlung

Betriebsbedingte Wirkungen:

- erhöhter Eintrag von belastetem Wasser in Kanalisation und Kläranlage
- erhöhter Verbrauch von Trinkwasser
- Austrag von Stoffen in die Luft

- erhöhte Bewegungsunruhe sowie Lärm- und Lichtbelastung

Die mit der geplanten Nutzung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie zu erwartende Nutzungskonflikte sind nach § 8a BNatSchG und § 5 LPflG im Landschaftsplan bzw. Landespflegerischen Planungsbeitrag darzustellen, durch landespflegerische und grünordnerische Maßnahmen zu vermeiden und - sofern dies nicht möglich ist - zu mindern oder auszugleichen.

Unvermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu vermindern bzw. auszugleichen. Der Schwerpunkt liegt hier in der Entwicklung von Pufferzonen, die geeignet sind, Störeinflüsse von wertvollen und entwicklungsfähigen Bereichen fernzuhalten oder die Funktionen der verlorengegangenen Flächen zu übernehmen.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die wesentlichen Konflikte dargestellt sowie die landespflegerischen Maßnahmen aufgelistet, die erforderlich werden, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen.

7.4 Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich von Eingriffen

7.4.1 Klima, Relief:

Konfliktdarstellung

Überbaute und befestigte Flächen beeinflussen nachhaltig das Klima in und um das Gebiet. Stein- und Asphaltflächen, Mauern und Dächer erhitzen sich stärker als offene Flächen, wodurch eine verstärkte Erwärmung und Wärmespeicherung erfolgt.

Für die Eingriffsminderung ergeben sich folgende Maßnahmen:

Durch ausreichende Begrünung der Bauwerke (Dachbegrünung, Fassadenbegrünung) und die Übergrünung von versiegelten Flächen ist zu versuchen, gemeinsam mit einer Durchgrünung der Freiflächen, eine weitere Erwärmung zu vermeiden.

7.4.2 Böden:

Konfliktdarstellung

Durch die Überbauung und Versiegelung entsteht ein Verlust an verfügbarer Bodenflächen. Boden hat als Leistungsfaktor für den Naturhaushalt mehrere Funktionen:

Standort für Pflanzengesellschaften, Kapazität für Stoff- und Energiekreisläufe biotischer und abiotischer Faktoren, Produktionsfaktor für landwirtschaftliche Erzeugnisse, Speicher, Puffer und Filter für den Wasserhaushalt.

Für die Eingriffsminderung ergeben sich folgende Maßnahmen:

Für den Verlust des Bodens gibt es keinen Ersatz, weder innerhalb noch außerhalb des Plangebietes.

Durch die langjährige intensive landwirtschaftliche Nutzung des Bodens sind die Stoff- und Energiekreisläufe durch Düngung und Bodenbearbeitung erheblich gestört.

Der Verlust an Boden als landwirtschaftlicher Produktionsfaktor ist im Rahmen des Grunderwerbs ausgleichbar.

Wesentlich schwerwiegender ist die Beeinträchtigung des Bodens in seiner ausgleichenden Funktion für den Wasserhaushalt.

7.4.3 Flora, Fauna:Konfliktdarstellung

Die geplante Bebauung stellt aufgrund des für das Arten- und Biotoppotential geringen Wertes der überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen einen vergleichsweise geringen Eingriff dar.

Für die Eingriffsminderung ergeben sich folgende Maßnahmen:

Bei den vorgesehenen Standorten handelt es sich überwiegend um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Diese stellen keine wertvollen Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar. Das Biotoppotential der verbuschten Brache, der Streuobstwiese und des Grünlandbereiches ist vergleichsweise höher einzustufen, obgleich es sich hier nicht um schutzwürdige Strukturen handelt. Durch die Anpflanzung und Unterhaltung von Obstbäumen, heimischen Sträuchern, Bäumen und Kräutern in Gärten und öffentlichen Grünanlagen können neue Nischen für Tiere und Pflanzen geschaffen werden.

7.4.4 Wasser:Konfliktdarstellung

Durch die Bebauung und Versiegelung entsteht ein erheblicher Verlust an Versickerungsfläche und damit eine verringerte Grundwasserneubildung.

Zusätzlich ist aufgrund des zu erwartenden Einwohnerzuwachses mit einer Zunahme des Wasserverbrauchs zu rechnen. Dies bedeutet die Absenkung des Grundwasserspiegels und damit die Beeinträchtigung seiner Leistungsfähigkeit.

Für die Eingriffsminderung ergeben sich folgende Maßnahmen:

Oberstes Ziel muß die Minimierung der Flächenversiegelung sein (Verwendung wasserdurchlässiger Belagsarten für Wege und Stellplätze). Lokal zur Versickerung gebrachtes Oberflächenwasser eignet sich nur bedingt und unter ständiger Kontrolle zur Grundwasserregeneration. Dachflächenwasser eignet sich grundsätzlich zur Grundwasserregeneration und soll soweit wie möglich auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht oder dem geplanten Versickerungsteich zugeführt werden. Auch eine Verwendung als Brauchwasser ist möglich.

7.4.5 Landschaftsbild, Erholung:

Konfliktdarstellung

Die geplanten Nutzungen greifen in das Landschaftsbild ein und verändern das Plangebiet vollständig. Allerdings ist die bisherige Situation bereits von Siedlungsstrukturen gekennzeichnet.

Das Landschaftsbild wird entscheidend von der Art und Höhe der Bebauung beeinflusst.

Für die Eingriffsminderung ergeben sich folgende Maßnahmen:

Schutz des Neubaugebietes zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen durch Anlage einer Schutzpflanzung mit standortgerechten heimischen Gehölzen. Begrenzung der Gebäudehöhen. Vielfältige Nutzbarkeit des Straßenraumes, u.a. als Ort der Kommunikation und des Aufenthalts.

8.0 Flächenbilanz

Die ökologische Bewertung der verschiedenen Flächen wurde in Anlehnung an den Bewertungsrahmen, der von der Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz empfohlen wurde, erstellt. Er dient zur überschlägigen Ermittlung der Wertigkeit verschiedener Flächen und Flächennutzungen aus der Sicht der Landespflege und bildet einen entsprechenden Rahmen zum Vergleich von Landschaftsbereichen unterschiedlicher Ausstattung.

Weiterhin sollen durch den Bewertungsrahmen objektivere Angaben über Art und Umfang von erforderlichen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen im Sinne der §§ 4,5 und 6 LPflG ermöglicht werden.

Der Bewertungsrahmen ist in Stufen von 0,0 bis 1,0 unterteilt, die mit der jeweiligen Fläche multipliziert werden. Dabei ist 0,0 als niedriger (= versiegelte Flächen) und 1,0 als höchster Wert (= §§ 20, 21, 22, 24 LPflG; Biotopkartierung Rheinland-Pfalz Wertstufen I und II) eingesetzt.

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebietes beträgt ca. 10672 qm (einschließlich des geplanten Versickerungsteiches).

Biotoptyp	Wertfaktor	Flächenanteil (m ²) vor Maßnahme	je Biotoptyp nach Maßnahme	Biotopwert vorher	nachher
Verkehrsfläche (versiegelt)	0.0	-	974	0	0
Verkehrsfläche (teilversiegelt)	0.1	-	721	0	70,5
Überbaute Fläche	0.0	-	2232,5	0	0
Private Grünfläche (Hausgärten)	0.4	938	4338,5	375,2	1735,4
Öffentliche Grün- fläche	0.6	-	482	0	289,2
Streuobstwiese	0.7	625	-	437,5	0
Grün- landnutzung	0.5	3327	-	1663,5	0
intensiv bewirtsch. Ackerfläche	0.3	5310	-	1593	0
Feldgehölze, Hek- ken, Sukzessions- flächen	0.7	472	1924	330,4	1346,8
Zwischensumme		10672	10672	4399,6	3441,9
klein bis mittel- kroniger Baum	0.8	-	78,5	-	62,8
Summe				4399,6	3504,7
Biotopwertdiffe- renz					-894,9

Die vorgegebenen Wertfaktoren sind als flexible Mittelwerte zu verstehen und können in begründeten Fällen, um örtlichen oder regionalen Gegebenheiten und Besonderheiten Rechnung zu tragen unter- oder überschritten werden.

Da es sich bei der Streuobstwiese um ein nur kleinflächig ausgebildetes Biotop dieser Art handelt, welches im Vergleich zu großflächig ausgebildeten Streuobstwiesen in seiner Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen hinter diesen zurückbleibt, wurde hierfür ein geminderter Wertfaktor gewählt. Das gleiche gilt für den Grünlandstreifen, der wie sich herausstellte, erst kurze Zeit als solcher existiert (vor wenigen Jahren wurde die Fläche noch intensiv ackerbaulich genutzt), was seine ökologische Funktion einschränkt.

Hinsichtlich der Zuordnung einzelner Bereiche zu den aufgeführten Biotop-typen ist folgendes anzumerken:

- Parkbuchten und der Wirtschaftsweg wurden als teilversiegelte Flächen eingeplant.
- Der sogenannte "Versickerungsteich ist als dauernd unterhaltene Grünlandfläche zu verstehen, die gelegentlich als Rückhaltebecken für Regenwasserabflüsse dient; aus diesem Grund wurde zur Ermittlung des Biotopwertes der Wertfaktor für Öffentliche Grünflächen (0.6) zugrunde gelegt.
- Schutzpflanzungen wurden unter Feldgehölze, Hecken, Sukzessionsflächen zusammengefaßt, denen alle der gleiche Wertfaktor (0.7) zukommt.

8.1 Schlußfolgerung

Bei einem Vergleich der beiden Standortbewertungen, einerseits der Bestandssituation und andererseits der im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung konzipierten Ausgleichsmaßnahmen, ist hinsichtlich des Biotoppotentials festzustellen, daß sich der Biotop-Wert von 4399,6 auf 3504,7 Wertungspunkte verringert hat. Der Wertverlust gemessen in Biotop-Wertpunkten beträgt somit 894,9.

Die in Kapitel 9.0 aufgeführten Maßnahmen der Grünordnung können, sofern sie umgesetzt werden, den erforderlich werdenden Ausgleich vollständig herbeiführen. Die dort vorgeschlagenen Schutzpflanzungen, sowie die geplante Begrünung des Sickerteiches mit einem Landschaftsrasen, schaffen Ausgleich für die vormals vorhandene Sukzessionsfläche und den Grünlandstreifen. Die Anpflanzung von zwei hochstämmigen Obstbäumen auf privaten Grünflächen kompensiert den Verlust der Streuobstwiese. Fassaden-, Dach- und Garagenbegrünungen tragen weiterhin dazu bei den Biotopverlust auszugleichen.

Die Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt, sowie in das Landschaftsbild und das Mikroklima sind so weit möglich auszugleichen. Eingriffe in das Mikroklima und das Landschaftsbild werden durch die Anpflanzung von Einzelbäumen und Hecken kompensiert. Die Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt können nicht unmittelbar ausgeglichen werden. Es ist deshalb geboten, die im folgenden dargestellten Maßnahmen der Grünordnung zu berücksichtigen.

9.0 Maßnahmen der Grünordnung

Aus landespflegerischer Sicht ergeben sich folgende Zielsetzungen, um die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den betroffenen Landschaftsraum zu mindern.

- sorgfältige Einfügung der baulichen Anlagen in die vorhandene landschaftliche Situation durch entsprechende Ein- und Durchgrünung.
- Beachtung ökologischer Gesichtspunkte bei der Planung von Gebäuden, Betriebs- und Verkehrsflächen (z.B. Fassaden-, Dach- und Garagenbegrünung, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge).
- Schutz des Neubaugebietes zu den angrenzenden, landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen durch die Anlage von Schutzpflanzungen mit standortgerechten heimischen Gehölzen.

Um den Anteil an ökologischen und gestalterischen Funktionen auch im bebaubaren Bereich zu sichern, wird die Durchführung nachfolgender Maßnahmen vorgeschlagen.

9.1 Öffentliche Grünflächen

Schutzpflanzung entlang des im südlichen Bereich geplanten Wirtschaftsweges

Entlang der südlichen Bereichsgrenze, wo ein Landwirtschaftsweg das Baugebiet von den angrenzenden Feldern trennt, sowie entlang der nördlichen Plangebietsgrenze, wird ein 3 m breiter Grünstreifen mit einer Baumhecke bepflanzt und dauernd unterhalten. Es sind standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher zu verwenden, um der heimischen Fauna entsprechenden Lebensraum zu bieten. Die Zusammensetzung der Pflanzen ist so zu wählen, daß sich eine dichte, hohe Hecke entwickelt (gem. Artenliste 1, siehe B-Plan).

Dadurch wird ein harmonischer Übergang an den sensiblen Randzonen zwischen freier Landschaft und Bebauung geschaffen.

Schutzpflanzung am Uferrand des geplanten Teiches

Von der Südseite an das Bebauungsgebiet grenzend ist die Anlage eines ca. 790 qm großen Versickerungsteiches geplant, der mit einem Landschaftsrasen bepflanzt und unterhalten werden soll.

Entlang des Versickerungsteiches wird ein 10 m breiter Schutzstreifen geschaffen. Es sollte eine standortgerechte, naturnahe Begleitpflanzung (gem. Artenliste 2, siehe B-Plan) gewählt werden.

9.2 Private Grünflächen

Auf jedem Privatgrundstück müssen mind. 2 hochstämmigen Obstbäume mit einem Stammumfang von mind. 12/14 gemessen in Höhe von einem Meter gepflanzt werden. Die zum Teil eingezeichneten Standorte im Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag sind Vorschläge.

Grundstücksgrenzen, die an öffentliche Grünanlagen stoßen müssen mit einer mind. 2.5 m breiten Hecke bepflanzt werden. Die Gehölze sind aus den Artenlisten 1 und 2 (siehe B-Plan) frei wählbar.

Ziel ist die Durchgrünung des Plangebietes, die Verbesserung der klimatischen Situation und der Schutz von öffentlichen Grünanlagen (Sicherung der Biotopfunktion).

9.3 Fassaden-, Dach- und Garagenbegrünung

Begrünte Dächer und Fassaden bewirken eine

- Regenrückhaltung und damit ein verminderter Oberflächenwasserabfluß;
- Erhöhung der Luftfeuchtigkeit;
- verbesserte Staubbindung;
- Verbesserung des Kleinklimas;
- Wärmedämmung etc..

Gebäude sollten an geeigneten Stellen mit Kletterpflanzen gem. Artenliste 3 (siehe B-Plan) begrünt werden. Dies verhindert die Aufheizung der Gebäudeoberflächen. Außerdem dienen sie zur Verbesserung der ökologischen Ausstattung und Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes sowie als Refugialbereich für verschiedene Vogel- und Insektenarten.

Begrünte Dächer dienen der Verbesserung des Kleinklimas und haben Rückhalte und Verdunstungsfunktion für anfallendes Niederschlagswasser.

9.4 Versickerungsflächen

Die Versickerung der Dachwasser kann entweder direkt auf den privaten Grundstücken erfolgen, oder das Wasser kann wie geplant einem Versickerungsteich zugeführt werden.

Alternativ dazu kann auch eine Brauchwassernutzung stattfinden.

9.5 Stellplätze

Die Stellplätze sollten aus wasserdurchlässigem Material erstellt werden (Schotterrasen, Rasengittersteine, Rasenpflaster) und sind mit Bäumen, entsprechend der Artenliste 4 (siehe B-Plan) zu überpflanzen. Dabei gilt als Richtwert 1 Baum pro 2 Stellplätze. Die Unterpflanzung der Baumscheiben ist mit heimischen Bodendeckern oder Stauden gem. Artenliste 5 (siehe B-Plan) durchzuführen.

Ziel der Maßnahme ist eine Beschattung der abgestellten Fahrzeuge, um eine Aufheizung zu vermeiden und eine städtebaulich befriedigende Einbindung der Stellplätze zu erreichen. Zudem wird die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung geringer gehalten und ein gewisser Umfang an Luft/Wasseraustausch bleibt dem Boden erhalten.

10.0 Durchführung und Bodenordnung

In Hinblick auf den dringenden Wohnbedarf in Hagenbach wird der Bebauungsplan nach dem Maßnahmegesetz zum Baugesetzbuch verfahrensmäßig bearbeitet.

Für die Neuordnung der Grundstücksstruktur und der Rechtsverhältnisse ist entweder eine "freiwillige Umlegung" oder die Durchführung eines Umlegungsverfahrens nach § 45 BauGB erforderlich.

11.0 Planstatistik und städtebauliche Kosten

11.1 Planstatistik

Gesamtfläche des Plangebietes ca. 1.067 ha (100.00 %)

Straßenfläche geplant
(Straßen, Gehwege, Parkplätze) ca. 0.097 ha (9.09 %)

Wirtschaftsweg ca. 0.072 ha (6.75 %)

Überbaute Flächen ca. 0.223 ha (20.92 %)

Öffentliche Grünfläche
Flächen zum Schutz und zur Pflege
von Natur und Landschaft
(Sickerteich) ca. 0.154 ha (14.43 %)

Private Grünfläche
(Hausgärten) ca. 0.521 ha (48.81 %)

Wohngebäude gesamt: 15 Stck.

davon: Einzelhäuser 11 Stck.

davon: Doppelhaushälften 4 Stck.

durchschnittliche Grundstücksgröße ca. 500 m²

11.2 Städtebauliche Kosten

Verkehrsflächen (Straßen, Gehwege, Parkflächen)	ca.	300.000.-- DM
Schmutzwasserkanal	ca.	120.000.-- DM
Regenwasserkanal	ca.	120.000.-- DM
Sickerteich mit Begrünung	ca.	80.000.-- DM
Beleuchtung	ca.	20.000.-- DM
<hr/>		
Kosten	ca.	640.000.-- DM
+ 15 % MwSt. und Unvorhergesehenes	ca.	160.000.-- DM
<hr/>		
Gesamtsumme	ca.	800.000.-- DM

Bei dieser Kostenschätzung handelt es sich um eine überschlägige Schätzung ohne konkrete Planung. Konkrete Kostenangaben kann erst eine Ausschreibung liefern.

Anhang

- Landschaftspflegerischer Planungsbeitrag
Büro Ökopoint GmbH Wernersberg
April 1996

- Gutachterliche Stellungnahme zur Versickerung von Oberflächenwasser
Büro IBES Baugrundinstitut GmbH Neustadt
März 1995