

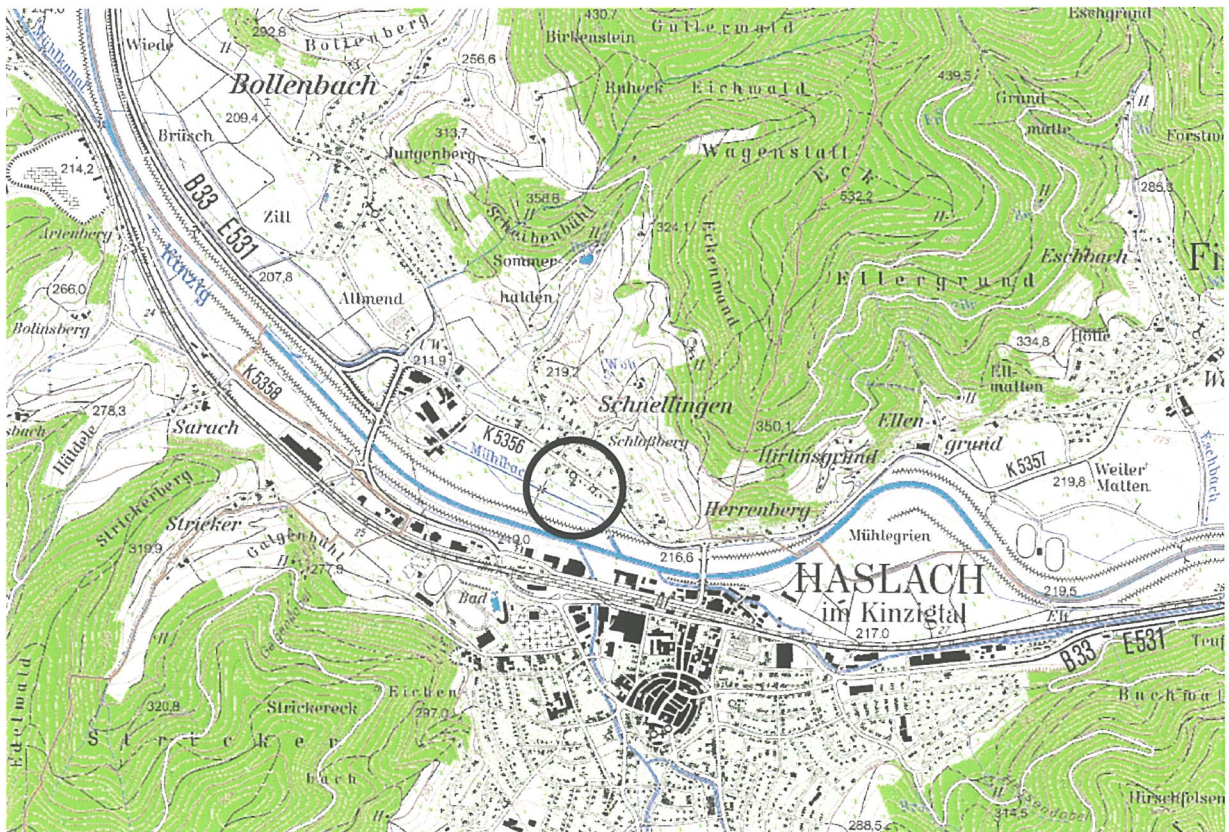
Stadt Haslach

Grünordnungsplan mit Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

zum

Bebauungsplan 'Mühlbachlänge I'

31.05.2005



siegmund + partner



Freie Landschaftsarchitekten BDLA

- Freiraumgestaltung
- Siedlungskonzepte
- Landschaftsplanung

Fon 07427 / 8753

Fax 07427 / 8772

Haydnstraße 12 · 72355 Schömberg · info@siegmund-partner.de

Bearbeiterin: Dipl.-Ing. Monika Erath

Inhalt

A. Begründung zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan

1	Einleitung	3
1.1	Vorhaben	3
1.2	Rechtliche Vorgaben	3
1.3	Vorgaben übergeordneter Planungen	4
2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Landschaft	5
2.1	Lage des Plangebietes	5
2.2	Boden	5
2.3	Wasserhaushalt	9
2.4	Klima	11
2.5	Biotope / Vegetation	12
2.6	Erholungsfunktion / Landschaftsbild	16
3	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	19
3.1	Übersicht der Eingriffsflächen und Kompensationsmaßnahmen	19
3.2	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	20
3.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	27
3.4	Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes	28
3.5	Kosten für die Kompensationsmaßnahmen	31

B. Empfehlungen für Textliche Festsetzungen zur Grünordnung, Freiflächengestaltung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

4	Pflanzgebote	32
4.1	Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Flächen	32
4.2	Pflanzgebote auf privaten Flächen	32
5	Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser	33
5.1	Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen	33
5.2	Anlage von Versickerungsmulden	33
6	Sonstige Festsetzungen	34
6.1	Dachbegrünung	34
6.2	Verwendung barrierearmer Einfriedigungen	34
6.3	Verwendung einer insektenverträglichen Beleuchtung	34
7	Empfehlungen / Hinweise	34
7.1	Vorkehrungen zum Bodenschutz	34
7.2	Fassadenbegrünung	34

Anlage: Bestandsplan (01)

A. Begründung zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan

1 Einleitung

1.1 Vorhaben

Die Stadt Haslach beabsichtigt die Erschließung des Baugebietes „Mühlbachlänge I“ in Haslach- Schnellingen und hat die Aufstellung eines Bebauungsplanes beschlossen. Damit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Baugebiet geschaffen werden, das den heutigen Anforderungen gerecht wird.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Gesamtfläche von 0,48 ha auf. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes "Mühlbachlänge I" sind nachhaltige Veränderungen für Natur und Landschaft zu erwarten.

1.2 Rechtliche Vorgaben

Grünordnungsplan und Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

Der Grünordnungsplan ist der naturschutzfachliche Beitrag zum Bebauungsplan. Er erlangt Rechtsverbindlichkeit nur insoweit, wie Aussagen in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

§1a BauGB regelt die in der Bauleitplanung erforderlichen "Umweltschützenden Belange in der Abwägung":

- Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft
- Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation
- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß
- Berücksichtigung der Vorgaben der übergeordneten Planungen

Wesentliche Aufgabe dieses Grünordnungsplanes wird es demnach sein, den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren, einen Ausgleich für den Verlust an unbebauter Fläche zu schaffen, eine ortsverträgliche Bebauung unter ökologischen Gesichtspunkten zu erreichen und den neuen Siedlungsrand harmonisch in die Landschaft einzufügen.

Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Am 20. Juli 2004 trat ein neues Baugesetzbuch in Kraft. Kern der Neuerungen bildet die Durchführung einer integrativen Umweltprüfung. Für Bauleitplanverfahren, die vor dem 20.07.2004 förmlich eingeleitet wurden und vor dem 20.07.2006 abgeschlossen werden, kann noch das BauGB in seiner alten Fassung angewendet werden. Der Aufstellungsbeschluss für das Baugebiet „Mühlbachlänge“ in Schnellingen erfolgte am 07.10.2003. Nach altem Recht kann im Aufstellungsverfahren für einen Bebauungsplan entsprechend dem Erreichen bestimmter Größen- und Leistungswerte (Schwellenwerte) die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich werden.

Für den Bau eines Städtebauprojektes mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes im bisherigen Außenbereich gem. § 35 BauGB gelten hierfür folgende Schwellenwerte:

- Grundfläche > 10 ha: Vorhaben ist UVP- pflichtig
- Grundfläche 2 bis 10 ha: UVP-Erforderlichkeit ist durch eine 'Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls' zu prüfen.

Die entsprechenden Schwellenwerte werden durch das geplante Baugebiet „Mühlbachlänge I“ nicht erreicht.

1.3 Vorgaben übergeordneter Planungen

Regionalplan

Die Fläche ist im Regionalplan als landbauwürdige Fläche dargestellt. Regionale Grünzüge/ Regionale Grünzäsuren, Vorrangbereiche für wertvolle Biotope oder für Überschwemmungen werden durch die Planung nicht berührt.

Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes erfolgt parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes. Darin wird die Fläche als Wohnbaufläche dargestellt. Nach Aussagen des Landschaftsplans ergeben sich keine besonderen Konflikte durch die geplante Bebauung, aufgrund der Lage in der Kinzigniederung ist jedoch von einer erhöhten Gefährdung des Grundwassers auszugehen. Zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft wird die Neuanlage von Streuobst empfohlen.

Schutzgebiete/ geschützte Strukturen

Es werden durch die Planung keine Schutzgebiete berührt. Es befinden sich innerhalb des Plangebietes und im näheren Umfeld keine geschützten Einzelstrukturen (Naturdenkmale, besonders geschützte Biotope nach §24a NatSchG).

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Landschaft

2.1 Lage des Plangebietes

Der Planungsraum befindet sich in der Talniederung des Kinzigtales im Haslacher Stadtteil Schnellingen auf einer Höhe von ca. 212 m ü NN.

Der Bereich Haslach gehört der naturräumlichen Einheit „Mittlerer Schwarzwald“ an.

Das geplante Baugebiet befindet sich im Süden des Stadtteils Schnellingen und grenzt im Norden an die bestehende Bebauung entlang der Schnellinger Straße (K 5356). Es schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an, im Süden wird das Plangebiet durch den Mühlbach begrenzt.



Bild 1: Das Plangebiet von Südwesten (April 2004) mit Mühlbach

2.2 Boden

Bewertungskriterien:

- Bodenverhältnisse, Bodenart
- Nutzungsintensität, Einfluss der Nutzung auf die Erosionsgefährdung und die abflussdämpfende Wirkung des Bodens
- Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen

Bodenfunktionen:

- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Standort für Kulturpflanzen
- Standort für die natürliche Vegetation

Bestandssituation

Der Talgrund der Kinzig setzt sich aus dem ausgeschwemmten Material des silikatischen Grundgebirges zusammen. Hierbei handelt es sich um quartäre Schotter, welche als heterogenes, kleinräumig differenziertes Gemisch mit wechselnden Mächtigkeiten aus Kiesen, Sanden und Schluff im Talgrund abgelagert wurden. Diese Ablagerungen sind meist von wenige dm mächtigen sandigen Lehmen überdeckt.

Im Untersuchungsgebiet wird der im Mittel ca. 40 cm mächtigen Mutterboden (feinsandiger/ mittelsandiger Schluff) bis in eine Tiefe von ca. 1,10 m von schwach kiesigem Sand (Schwemmsand) unterlagert. Darunter folgen die schwach grobsandigen, steinigen Kiese der Kinzigsschotter.

Bewertung der Bodenfunktionen gem. Bodenschutzgesetz

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes entsprechend den Vorgaben des Bodenschutzgesetzes auf der Grundlage des Schlüssels zur "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" des Umweltministeriums Baden-Württemberg von 1995. Grundlage sind die Daten der Bodenschätzung (Staatliches Vermessungsamt Offenburg, Außenstelle Wolfach).

Die Bewertung der Funktionserfüllung der jeweiligen Bodenfunktion erfolgt in fünf Bewertungsklassen:

3	=	sehr hoch
2-3	=	hoch
2	=	mittel
1-2	=	mäßig
1	=	gering.

Für den gesamten Bereich des Baugebietes gelten folgende Bodendaten der Bodenschätzung: **SI 31/33**

Daraus ergeben sich folgende Bewertungen der zu beurteilenden Bodenfunktionen:

Standort für die natürliche Vegetation

Diese Bodenfunktion beschreibt die potentielle Entwicklungsmöglichkeit des Standorts zu einem hochwertigen, naturnahen Lebensraum für Tier- und Pflanzengesellschaften.

Eine hohe Bedeutung erhalten hier Böden mit natürlicherweise extremen Standorteigenschaften, wie trocken, feucht/nass nährstoffarm und weiterhin solche Böden, welche nur wenig durch menschliche Einflussnahme (Melioration, Düngung) verändert wurden.

Der Boden weist eine mittlere Wertigkeit als Standort für die natürliche Vegetation auf (Bewertungsklasse 2).

Standort für Kulturpflanzen

Die Bedeutung dieser Bodenfunktion ist gleichzusetzen mit der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens für die Land- und Forstwirtschaft. Dabei schließt die Bewertung der Ertragsfähigkeit die standörtlichen Gegebenheiten (Klimaverhältnisse, Hangneigung, Wasserverhältnisse, Bodenzustand) mit ein.

Entsprechend der hier vorliegenden geringen Ackerzahlen kommt dem Boden aufgrund des geringen Nährstoffgehalts eine geringe Bedeutung (Bewertungsklasse 1-2) als Standort für Kulturpflanzen zu.

Die unbebauten Flächen in der Kinzigniederung wurden jedoch vermutlich aufgrund der guten Bewirtschaftbarkeit und der Klimagunst (Obstbau, Sonderkulturen) als 'Landbauwürdige Fläche' im Regionalplan (Regionalverband Südlicher Oberrhein, 1995) dargestellt.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Diese Bodenfunktion beschreibt die Fähigkeit von Böden durch Aufnahme von Niederschlagswasser den Abfluss zu verzögern bzw. zu vermindern. Dabei ist ohne Belang, ob das Wasser im Boden gespeichert und somit den Pflanzen zur Transpiration zur Verfügung steht, von der Bodenoberfläche verdunstet oder zur Grundwasserspense beiträgt.

Die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens vermindert den Direktabfluss des Regenwassers und wirkt sich deshalb dämpfend auf Hochwasserereignisse aus. Die Abgabe bzw. Zurückhaltung des Regenwassers reguliert die Grundwasserneubildung.

Aufgrund der Bodenwerte ergibt sich eine mittlere Bedeutung (Bewertungsklasse 2) des Bodens hinsichtlich der Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Der durchlässige Boden besitzt ein geringes Retentionsvermögen, kann jedoch Niederschlagswasser rasch aufnehmen und dem Untergrund und somit dem Grundwasserkörper zuleiten.

Filter und Puffer für Schadstoffe

Diese Bodenfunktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, als natürliches Reinigungssystem Schadstoffe zurückzuhalten. Filtern bedeutet, dass feinste Schadstoffpartikel beim Durchgang durch den Boden in dessen Porensystem mechanisch zurückgehalten werden (= Sieb). Puffern bedeutet, dass Schadstoffe im Boden sorbiert, chemisch gefällt oder umgewandelt oder durch Organismen ab- oder umgebaut werden. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegen Verschmutzung steht in direktem Zusammenhang zu dem Filter- und Puffervermögen des Bodens. Bei durchlässigen Böden mit geringem Ton- und Humusanteil ist das Grundwasser stärker gefährdet als bei ton- und humusreichen Böden.

Entsprechend der Bodenzusammensetzung besitzen die Böden ein geringes Filter- und Puffervermögen. Damit einher geht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag. Die Böden erhalten hinsichtlich der Funktion als Filter und Puffer die Bewertungsklasse 1-2 (mäßige Bedeutung).

Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Diese Bodenfunktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens mit seiner Beschaffenheit und seinem Aufbau natürliche Verhältnisse und Abläufe mit geologisch-bodenkundlichen Besonderheiten als natürliche Urkunde sowie Bewirtschaftungs-/Nutzungsformen mit konservierten Siedlungs- und Kulturresten als kulturgeschichtliche Urkunde aus prähistorischer und historischer Zeit zu dokumentieren. Der Begriff "landschaftsgeschichtliche Urkunde" beinhaltet weiterhin seltene Böden und besonders landschaftsprägende geologisch-geomorphologische Strukturen (z.B. Toteislöcher, Rinnen, Tobel, Senken, Drumlins etc.).

Im Geltungsbereich des B-Plans sind keine Bodendenkmale bekannt.

Lebensraum für Bodenorganismen

Diese Bodenfunktion wird in der gängigen Praxis der Eingriffsbilanzierung nicht bewertet, da Bewertungsgrundlagen und -vorgaben nicht zur Verfügung stehen.

Vorbelastung

Intensive Bodenbearbeitung und mögliche Dünger- und Pestizideinträge durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie vorhandene Versiegelung bestehen als Vorbelastung.

Zu erwartende Beeinträchtigungen und Konflikte durch die Baumaßnahme

- Baubetrieb, Zufahrten und Lagerplätze
- Flächeninanspruchnahme von offenen Böden, Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung
- Veränderungen der Bodenhorizontierung (Bodenauf- und -abtrag, Böschungen)
- Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche

Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Boden:	geringe bis mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt
--	--

2.3 Wasserhaushalt

Bewertungskriterien:

- Natürlichkeitsgrad
- Schutzfunktion
- Wasserführung und Gewässergüte
- vorhandene Beeinträchtigungen
- Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen

Bestandssituation

Grundwasser

Grundwasserleiter

Der Bereich der Talfüllungen aus dem kiesigen Verwitterungsschutt des Grundgebirges gilt als Porengrundwasserleiter, welcher das Grundwasser aus dem unterirdischen Zustrom der talangrenzenden Hangbereiche sowie durch Infiltration aus der Kinzig bezieht.

Die Ergiebigkeiten der Grundwasservorkommen können entsprechend der Art und Mächtigkeit des Aquifers sehr unterschiedlich ausfallen. Im Bereich des Plangebietes erfolgt keine Trinkwassernutzung. Der jährliche Grundwasserhochstand reicht bis ca. 0,8-1,5m unter Geländeoberkante (210,70 m ü NN; Quelle: "Ingenieurgeologisches/Hydrologisches Erschließungsgutachten für das geplante Neubaugebiet Mühlbachlänge I in Haslach- Schnellingen", Büro für angewandte Geologie, Willstätt, März 2004).

Grundwassergefährdung

Aufgrund des durchlässigen Untergrundes und des zeitweise zu erwartenden geringen Grundwasserflurabstandes ist das Grundwasser bei einem Abtrag der Deckschichten gefährdet. Dies ist insbesondere während der Bauzeit beim Aushub von Baugruben gegeben.

Oberflächengewässer

Das Plangebiet grenzt im Süden an den Mühlbach, einen Kanal der Kinzig, welcher im Anfang des 20. Jahrhunderts in breiterer Form zur Energiegewinnung angelegt wurde und welcher heute als Bewässerungsgraben für den Ortsteil Bollenbach dient.



Bild 2: Mühlbach
(April 2004)

Konflikte, mögliche Auswirkungen durch die Baumaßnahme

- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung
- Erhöhung des Oberflächenabflusses/ Verringerung der Retentionsfläche
- Potentielle Gefährdung des Grundwasserkörpers durch Schadstoffeintrag

Als Vorbelastung sind Vorversiegelung sowie Stoffeinträge durch die landwirtschaftliche Nutzung zu nennen (Dünger- und Pestizideintrag).

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes oder eines Überschwemmungsgebietes.

Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Wasser:	<u>Grundwasser:</u> hohe Bedeutung und Empfindlichkeit
	<u>Oberflächenwasser:</u> außerhalb Geltungsbereich

2.4 Klima

Bewertungskriterien:

- Überörtliche und lokale Klimaverhältnisse
- Ermittlung des Wirkungsraumes (Bebauung) und des klimatischen Ausgleichsraumes (geländeklimatische Situation, Bewuchs, Nutzung)
- Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen

Klimaverhältnisse im Bereich des unteren Kinzigtales mit dem Wärmeeinfluß der Oberrheinebene:

- Jahresmitteltemperatur: 9° C
- mittlere Januartemperatur: 0,5°C
- mittlere Julitemperatur: 18° C
- durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge: 980 mm

Die Fläche besitzt eine allgemeine lokalklimatische Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion im Kinzigtal. Das Kinzigtal wirkt als übergeordnete Leitbahn zur Rheinebene („Kinzigtäler“).

Konflikte, mögliche Auswirkungen durch die Baumaßnahme

- Reduzierung der kaltluftproduzierenden Freiflächen
- Windfeldstörungen durch Bebauung
- Schadstoffbelastung (Heizung, Verkehr etc.) von klimatisch/lufthygienisch wirksamen Räumen
- Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse durch Versiegelung

Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Klima/ Luft :	mittlere Bedeutung
---	--------------------

2.5 Biotope / Vegetation

Potentielle natürliche Vegetation

Im Bereich der Kinzigniederung bilden auf den nährstoffreichen, aber kalkfreien Sedimenten des Silikatgebirges der Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) im Wechsel mit dem frischen bis feuchten Sternmieren – Stieleichen-Hainbuchenwald mit Seegras (*Stellario holosteeae-Carpinetum caricetosum brizoides*) die natürliche Waldgesellschaft.

Typische Bäume und Stäucher :

Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Zweigr. Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Gew. Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Bewertungskriterien:

- Naturräumliche Gegebenheiten und Realnutzung
- Naturnähe, Vielfalt, Seltenheit und Ausprägung des Biotoptypes
- Vorhandene Beeinträchtigungen
- Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen

Vorhandene Vegetation / Landschaftsstrukturen (s. Bestandsplan)

Die Bestandsaufnahme erfolgte im April 2004.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Vegetations- und Nutzungsstrukturen:

- Acker	ca.	470 m ²
- Grünland, z. T. mit einzelnen Obstbäume, mäßig intensiv	ca.	2.950 m ²
- Intensivobst, Grabeland, Beerensträucher	ca.	1.070 m ²
- Brache landwirtschaftlicher Nutzfläche	ca.	225 m ²
- vorhandene Bebauung	ca.	40 m ²
- vorhandener Asphaltweg	ca.	25 m ²
Gesamtfläche des Geltungsbereiches		4.780 m²



Bild 3:
Blick von Süden
auf die Erschlie-
ßungsstraße Mühl-
bachweg, mit beste-
hender Bebauung,
Grabeland und
Obstanlage
(April 2004)



Bild 4:
Blick von Süden
auf die Flst.
2211/2212
Ackernutzung sowie
Grünland mit einzel-
nen Obstbäumen
(April 2004)

Im Folgenden werden vorhandene Biotopstrukturen im Bereich des Plangebietes kurz charakterisiert und bewertet. Der Bewertungsrahmen lehnt sich an die achtstufige Bewertungskategorien der LfU (1997) an, welcher für die Kartierung der beson-

ders geschützten Biotop (gem. §24a NatSchG) entwickelt wurde. Für die hier erforderliche, flächendeckende Bewertung wurde dieser Rahmen nach unten erweitert und insgesamt in 5 Stufen (3 Wertstufen mit Zwischenstufen) gegliedert:

Wertstufe		Stufen und Kriterien der LfU nach BREUNIG (1997)	
3	sehr hoch (= sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz)	9	internationale Bedeutung
		8	gesamtstaatliche Bedeutung
		7	landesweite Bedeutung
		6	regionale Bedeutung
2-3	hoch (= hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz)	5	lokale Bedeutung mit guter Ausbildung
		4	lokale Bedeutung
2	mittel (= durchschnittliche Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz)	3	ökologische Ausgleichsfunktion
1-2	mäßig (= mäßige Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz)	2	ohne <i>besondere</i> Bedeutung
1	gering	-	-

Bei der im Folgenden vorgenommenen Bewertung der vorhandenen Vegetations- und Nutzungsstrukturen wurden neben den absoluten Kriterien der LfU auch der lokale, relative Bezug im Naturraum berücksichtigt sowie auch die Bedeutung für die siedlungsnahelandschaftliche Einbindung.

Bezeichnung der Struktur	Kurzcharakteristik	Schutzstatus (§24a-Biotop / FFH-Lebensraumtyp)	Wertstufe
Acker/ Obstanlagen	Ackerbauliche Nutzung ohne erkennbare Besonderheiten, Grabeland intensive Obstanlagen, Dauerkulturen (Beeerensträucher)		1 (gering)
Grünland	intensiv genutzte Mähwiesen mit einzelnen Obsthochstämmen;		2 (mittel)
Brache	Brachliegende landwirtschaftliche Nutzfläche, Sukzession		2 (mittel)

Gehölztabelle

Die Einzelbäume innerhalb des Geltungsbereiches werden in der folgenden Zusammenstellung aufgelistet und bewertet. Die Nummern beziehen sich auf die Darstellung im Bestandsplan.

Nr.	Gehölzart	Wuchsform Hs = Hochstamm Ns = Nieder- oder Mittelstamm	Stamm- durchmesser (cm)	Zustand *	ökologische Bedeutung *
1/2	Apfel	Hs	30	-	+
3	Apfel	Hs	15	-	+
4	Apfel	Hs	10	++	+
5	Apfel	Hs	8	++	-
6	Apfel	Hs	30	-	+
7/8	Apfel	Hs	20	-	+
9	Apfel	Hs	8	++	-
10	Apfel	Hs	20	-	+
40	Apfel	Hs	5	++	-

*) Bewertungsstufen:

++ gut / hoch

+ mittel

- schlecht / gering

Schutzgebiete und sonstige bedeutende Flächen im angrenzenden Naturraum

Es sind keine Schutzgebiete durch die Planung betroffen. Es befinden sich innerhalb des Plangebietes und im näheren Umfeld davon keine besonders geschützten Biotope nach § 24a NatSchG.

Konflikte, mögliche Auswirkungen durch die Baumaßnahme

- Verlust von Lebensräumen und Biotopstrukturen
- Beeinträchtigung durch Lärm und Licht
- Trennwirkung und Zerschneidung von Lebensräumen

Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Arten und Biotope:	mäßige Bedeutung
--	------------------

2.6 Erholungsfunktion / Landschaftsbild

Bewertungskriterien:

- | | |
|---|---|
| ■ Vielfalt der Landschaft | Relief, Vegetationsstrukturen, Wechsel in der landschaftlichen Nutzung |
| ■ Eigenart der Landschaft | charakteristische, unverwechselbare Landschaftselemente in vertrauter Anordnung und Ausprägung nutzungsbedingt, reliefbedingt, kulturhistorisch bedingt |
| ■ Naturnähe | naturraumtypische Ausstattung, naturnahe Elemente
Leitbild ist eine extensiv genutzte Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil naturnaher Elemente |
| ■ Infrastruktur | Fuß- und Radwegeverbindungen, Erholungseinrichtungen |
| ■ Vorhandensein von Beeinträchtigungen | Lärm, Staub, Abgase, Verkehrsgefährdung, landschaftsfremde Elemente, visuelle Beeinträchtigungen |
| ■ Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen | Exposition, Einsehbarkeit, Blickbeziehungen |

Bestandsbeschreibung

Großräumig Betrachtung:

Insgesamt zeichnet sich der Landschaftsraum des Mittleren Schwarzwaldes durch eine hohe Reliefenergie und ein kleinparzellierte Mosaik an Nutzungsstrukturen mit einer Vielfalt an Vegetationsstrukturen innerhalb der offenen Landschaft aus.

Dem Bereich der Kinzigniederung kommt eine hohe Bedeutung als siedlungsnahe Erholungsfläche zu. Landschaftsbildprägend sind die vorhandenen Obstbäume im Kinzigtal und an den angrenzenden Hangbereichen. Die landwirtschaftlichen Wege der ebenen Flächen eignen sich zum Radfahren, Inlineskaten und zum Spazieren gehen. Das Kinzigtal wird jedoch ebenso belastet durch das hohe Verkehrsaufkommen insbesondere durch die B 33, die hohe Infrastrukturdichte (hohe Besiedlungsdichte, Gewerbeansiedlungen, dichtes Straßennetz, Schienenverkehr, Überlandleitungen etc.)

Plangebiet

Die kleinräumige Nutzung im Umfeld sowie innerhalb des Untersuchungsraumes bietet eine gewisse Strukturvielfalt. Der südlich des geplanten Baugebietes verlaufende Wiesenweg wird als Spazierweg stark frequentiert. Die mit Obstbäumen bestandenen Flächen südlich von Schnellingen binden den Ortsrand in die Landschaft ein und sind bedeutend für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion.

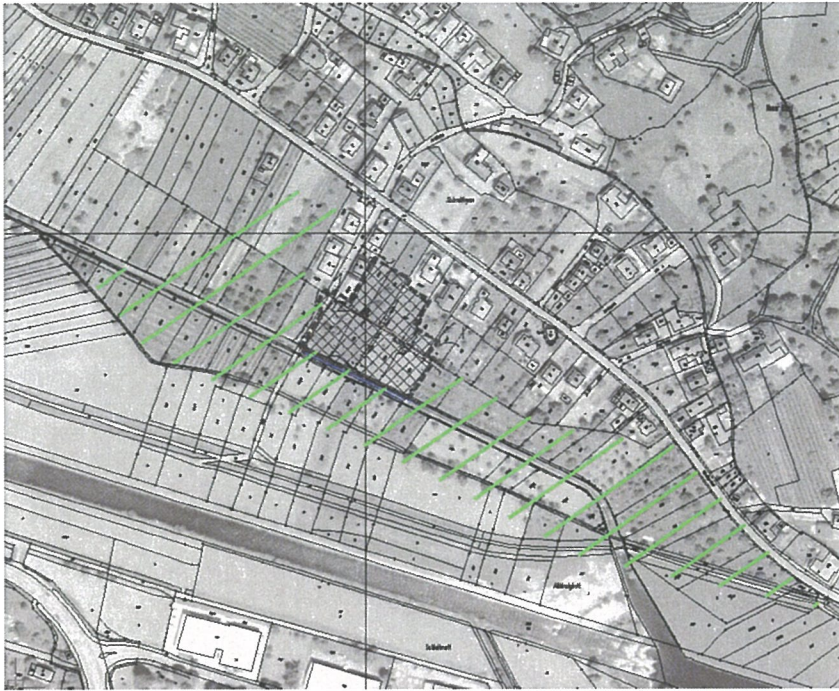


Bild 5:
Blick von Südwesten ins Baugebiet. Siedlungsnaher Spazierweg entlang
des Mühlbaches. (April 2004)

Konflikte, mögliche Auswirkungen durch die Bebauung

- Störung des Landschaftsbildes und optische Überformung durch Versiegelung Bauwerke etc.
- Unterbrechung der gewohnten Sichtbeziehungen
- Veränderung der Ortsrandsituation

Durch das geplante Baugebiet „Mühlbachlänge I“ wird der Siedlungsrand des Ortschafts Schnellingen weiter nach Süden verlagert und der unbebaute Talraum der Kinzig in der Breite reduziert. In das Gesamterscheinungsbild des durchgehenden, zwischen dem südlichen Ortsrand von Schnellingen und der Kinzig gelegenen breiten Bandes von mit Obstbäumen bestandenen Flächen wird weiter eingegriffen.



Lage des zukünftigen Baugebietes mit dem Obstbaumgürtel, welcher Schnelllingen eingrünt

Der vorhandene südliche Spazierweg kann zwar erhalten werden, verläuft dann aber direkt entlang der zukünftigen Bebauung, offene Blickbeziehungen werden eingeschränkt und das Erscheinungsbild der Aue in diesem Bereich verändert.

Aufgrund der stetig schrumpfenden offenen Flächen im Kinzigtal und einer Reduzierung siedlungsnaher Erholungsflächen sowie einer Verlagerung des bestehenden Ortsrandes nach Süden ist mit einem hohen Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung zu rechnen.

Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:	mittlere bis hohe Bedeutung des Bestandes hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen	Wertstufe 2-3
--	---	---------------

3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.1 Übersicht der Eingriffsflächen und Kompensationsmaßnahmen

Eingriffsflächen

vom Eingriff betroffene Vegetationsstruktur / Nutzung	Wertigkeit 5-stufig, s. Kap.2.5	Verlust (m ²)	Umfang der Neuversiegelung (m ²)
Ackerfläche	gering	470	WA-Fläche 3.950m ² x 0.4 = 1.580m ² Straße 760m ²
Grünland, mäßig intensiv genutzt, vereinzelt Obstbäume	gering	2.950	
Brache	gering	225	
Intensivobst, Grabeland, Beerensträucher	mittel	1.070	
Summe		4.715	ca. 2.340

Kompensationsumfang

Kompensationsmaßnahmen (Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich)	Umfang
Flächenhaftes Pflanzgebot am zukünftigen Siedlungsrand mit heimischen Gehölzen	395 m ²
Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei freien Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen	ca. 300 m ²
Versickerung des anfallenden Regenwassers Anlage dezentraler Versickerungsmulden auf den Privatgrundstücken (Gesamtbereich außer Straße (630m ² entwässern in Regenwasserkanal))	1.710 m ²
Pflanzung standortheimischer Hochstämme auf privaten Grünflächen/ in Hausgärten	mind. 7 Stück
Öffentliche Grünfläche	5 Stück

3.2 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Die nachfolgende Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Stand März 2005) stellt die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen gegenüber und ermittelt den erforderlichen Kompensationsbedarf außerhalb des Baugebietes. Der Bilanzierung wurde als Kompensationsmaßnahme außerhalb des Baugebietes eine Neuanlage von Streuobst auf einer Fläche von 3.300m² auf dem stadteigenen Flurstück 882 zugrunde gelegt. Hierbei ergibt sich rechnerisch ein Ausgleichsdefizit von 1.180m² für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung. Nach Abstimmungsgesprächen mit dem zuständigen Naturschutzbeauftragten sowie der Unteren Naturschutzbehörde werden nun anstelle des Flurstücks 882 Flächen südlich von Schnellingen (Flurstück 2260, 2259, 2230/1) in unmittelbarer Nähe zum geplanten Baugebiet herangezogen, da diese sich für einen Ausgleich, vor allem das Landschaftsbild betreffend, in besonderem Maße eignen. Ergänzend wird eine Pflanzung von Obsthochstämmen auf dem städtischen Grundstück am Silbersee (Flurstück 2071) durchgeführt. **(Siehe Kap. 3.4 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes).**

Kriterien zur Bewertung der Landschaftspotentiale

Einteilung in Wertstufen

Die Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft erfolgt in Anlehnung an die Niedersachsen-Liste.

- Boden
- Wasser
- Klima/ Luft
- Arten und Lebensgemeinschaften
- Landschaftsbild und Erholung

Erfasst und bewertet wird der aktuelle Zustand der einzelnen Schutzgüter. Jedes Schutzgut wird einer von drei möglichen Wertstufen zugeordnet, wobei auch Zwischenstufen möglich sind:

Wertstufe 3	Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe 2	Bereich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe 1	Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturschutz

Kompensationsmaßstab

Verringert sich durch den Eingriff die Bedeutung eines Schutzgutes, ist der Wertstufenverlust kompensationspflichtig.

- Verringert sich die Bedeutung auf einer Fläche von Wertstufe 3 auf 1, muss auf gleichgroßer Fläche der Wertstufe 1 oder auf doppelter Flächengröße der Wertstufe 2 eine Verbesserung auf 3 erreicht werden.
- Verringert sich die Bedeutung auf einer Fläche von Wertstufe 2 auf 1, muss auf gleichgroßer Fläche der Wertstufe 2 eine Verbesserung auf 3 oder auf halber Flächengröße der Wertstufe 1 eine Verbesserung auf 3 erreicht werden.
- Verringert sich die Bedeutung auf einer Fläche von Wertstufe 2 auf 1, muss auf gleichgroßer Fläche der Wertstufe 1 eine Verbesserung auf 2 oder auf gleichgroßer Fläche der Wertstufe 2 eine Verbesserung auf 3 erreicht werden.

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Die nachfolgende Gegenüberstellung der zu erwartenden Eingriffe, der Minimierung und möglichen Kompensation ist in folgende Kriterien unterteilt:

1. Schritt	Bestandsbeschreibung
2. Schritt	voraussichtliche Beeinträchtigungen
3. Schritt	Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen
4. Schritt	Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs
5. Schritt	Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes (falls notwendig)

Eingriffs- Ausgleichsbilanz "Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften"

Stadt Haslach, Ortenaukreis Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Mühlbachlänge I Festsetzung: 0,48 ha Wohngebiet		Naturraum: Mittlerer Schwarzwald Fläche mit Schutzfunktion: keine		Planstand: 05.03.2005
1. Betroffener Bereich Größe, Ausprägung, Wertigkeit	2. Voraussichtliche Beeinträchtigungen	3. Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen	4. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	5. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes
<p>⇒ Innerhalb des Gebietes sind keine geschützten Biotopstrukturen vorhanden</p> <p>■ 65m² Vorversiegelung</p> <p>■ 1.540 m² Acker und Intensive Obstanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - strukturlos, artenarm - intensiv landwirtschaftlich genutzt - naturfernes Biotop <p><i>Wertstufe 1</i></p> <p>■ 3.175 m² Grünland und Brache</p> <ul style="list-style-type: none"> - z. T. einzelne Obstbäume - mäßig intensives Grünland <p><i>Wertstufe 2</i></p>	<p>⇒ Umnutzung und Beseitigung von Vegetations- und Lebensraumstrukturen durch Versiegelung auf einer Fläche bis zu 2.329 m² möglich</p> <p>⇒ durch Erschließung 755 m²</p> <p>⇒ durch Bebauung 1.574 m²</p> <p>⇒ Dies entspricht ca. 50% der Gesamtfläche, ca. 50% werden als Hausgärten (Wertstufe 2) angelegt</p> <p>■ 1.540 m² Acker und Intensive Obstanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten <p><i>vorher: Wertstufe 1</i> <i>nachher: Wertstufe 1</i> kein Defizit</p> <p>■ 3.175 m² Grünland und Brache</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind auf 50 % der Fläche Beeinträchtigungen zu erwarten <p><i>vorher: Wertstufe 2</i> <i>nachher: 50 % Wertstufe 1</i> Defizit: 1.588 m² (1.588 x 1.0)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage möglichst extensiv zu pflegender Hausgärten mit heimischen Gehölzen - Pflanzgebot für Hochstämme auf den Privatgrundstücken - Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung - Festsetzung von Dachbegrünung für Flachdächer - Fassadenbegrünung wird empfohlen 	<p>■ 395 m² Ortsrandeingrünung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächenhaftes Pflanzgebot mit heimischen Bäumen und Sträuchern <p><i>vorher: ca. 35% Wertstufe 1</i> <i>vorher: ca. 65% Wertstufe 2</i> <i>nachher: Wertstufe 2-3</i> Gewinn: 335 m² (395 m² x 1.5 x 0.35 + 395 m x 0.5 x 0.65))</p>	<p>■ 3.100 m² Streuobstwiese</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anpflanzen Obsthochstämme - Extensivierung des Grünlands - Anpflanzen Feldgehölze in den Randbereichen <p><i>vorher: Wertstufe 2</i> <i>nachher: Wertstufe 2-3</i> Gewinn: 1.550 m² (3.100 m² x 0.5)</p>
Summe: 4.780 m ²	Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope: 1.588 m²		Summe Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs: 335 m²	Summe der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb : 1.550 m²
			Summe: 1.885 m²	
Zusammenfassung: Durch die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes kann der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope vollständig ausgeglichen werden.				

Eingriffs- Ausgleichsbilanz "Boden"

Stadt Haslach, Ortenaukreis Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Mühlbachlänge I Festsetzung: 0,48 ha Wohngebiet		Naturraum: Mittlerer Schwarzwald Fläche mit Schutzfunktion: keine		Planstand: 05.03.2005
1. Betroffener Bereich Größe, Ausprägung, Wertigkeit	2. Voraussichtliche Beeinträchtigungen	3. Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen	4. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	5. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes
<p>⇒ Bodenart: sandiger Lehm</p> <p>⇒ Böden keine potentiellen Extremstandorte</p> <p>⇒ Böden mit mittlerer Bedeutung hinsichtlich Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, mit mäßiger Puffer- und Filterleistung</p> <p>⇒ landwirtschaftliche Vorrangflur</p> <p>⇒ Ackerzahl: 33</p> <p>■ 65m² Vorversiegelung</p> <p>– als Vorbelastung vorhanden</p> <p>■ 1.540 m² intensiv genutzte Fläche</p> <p>– intensiv landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzt</p> <p>– Bodenhorizontierung / Lebensraum der Biozönose anthropogen stark <i>Wertstufe 1-2</i></p> <p>■ 3.175 m² Grünland und Brache</p> <p>– Bodenhorizontierung / Lebensraum der Biozönose anthropogen mäßig überprägt <i>Wertstufe 2</i></p>	<p>⇒ Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung, Bodenauf- und -abtrag</p> <p>⇒ Veränderung der Bodenhorizontierung</p> <p>⇒ Verlust von Standort für Kulturpflanzen</p> <p>⇒ Versiegelung bis zu einer Fläche von 2.329 m² (auf ca. 50% der Fläche)</p> <p>■ 1.540 m² intensive Nutzung</p> <p>– Es sind auf 50% der Fläche Beeinträchtigungen zu erwarten <i>vorher: Wertstufe 1-2 nachher: 50% Wertstufe 1</i> Defizit: 385 m² (770 m² x 0.5)</p> <p>■ 3.175 m² Grünland und Brache</p> <p>– Es sind auf 50 % der Fläche Beeinträchtigungen zu erwarten <i>vorher: Wertstufe 2 nachher: 50 % Wertstufe 1</i> Defizit: 1.588 m² (1.588 x 1.0)</p>	<p>– Verwendung von wasser-durchlässigen Belägen bei offenen Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen</p> <p>– Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser</p> <p>– Bodenmaterial wiederverwenden</p> <p>– Schnelle Wiederbegrünung offener Böden (Zwischenansaat mit Leguminosen)</p> <p>– Begrenzung der Bodenversiegelung auf ein Mindestmaß</p> <p>– Dachbegrünung</p> <p>– Reduzierung von Erdmassenbewegungen, Massenausgleich innerhalb des Untersuchungsgebietes</p> <p>– Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens</p>	--	<p>Extensivierung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen</p> <p>■ 3.100 m² Streuobstwiese</p> <p>– Extensive Pflege des Grünlandes</p> <p>– kein Düngung</p> <p>– ganzjährig schützende Pflanzendecke <i>vorher: Wertstufe 2 nachher: Wertstufe 2-3</i> Gewinn: 1.550 m² (3.100 m² x 0.5)</p>
Summe: 4.780 m ²	Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Boden: 1.973 m²			Summe Maßnahmen außerhalb: 1.550 m²
<p>Zusammenfassung: Ein Ausgleich des Schutzgutes Bodens ist nur bedingt möglich. Durch die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes kann ein gewisser Ausgleich geschaffen werden. Durch eine Begrenzung der Bodenversiegelung innerhalb des Baugebietes auf ein Mindestmaß und einem schonenden Umgang mit dem Boden kann der Eingriff minimiert werden.</p>				

Eingriffs- Ausgleichsbilanz "Landschaftsbild und Erholung"

Stadt Haslach, Ortenaukreis Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Mühlbachlänge I Festsetzung: 0,48 ha Wohngebiet	Naturraum: Mittlerer Schwarzwald Fläche mit Schutzfunktion: keine	Planstand: 05.03.2005
---	--	-----------------------

1. Betroffener Bereich Größe, Ausprägung, Wertigkeit	2. Voraussichtliche Beeinträchtigungen	3. Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen	4. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	5. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ kleinstrukturierte Flächen am südlichen Ortsrand von Schnelllingen ⇒ Obstbaumbestandene Bereiche binden den südlichen Ortsrand von Schnelllingen ein. ⇒ Spazierweg entlang des Mühlbaches ⇒ siedlungsnaher Erholungsfläche in der Kinzigau <p>■ 65m² Vorversiegelung</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorhandene Straße und Bebauung <p>■ 4.715 m² siedlungsnaher Freifläche mit gewissem Strukturreichtum</p> <ul style="list-style-type: none"> - einzelne Obstbäume - siedlungsnaher Erholungsfläche <p>Wertstufe 2-3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Beeinträchtigung der Landschaft durch Baukörper und versiegelte Flächen, Lärm, Emissionen und optische Störreize ⇒ Verlust von Blickbeziehungen ⇒ Veränderte Ortsrandsituation <p>■ 4.715 m² siedlungsnaher Freifläche mit gewissem Strukturreichtum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten ca. 50% bebaut ca. 40 % Hausgärten ca. 10 % flächenhaftes pfg vorher: Wertstufe 2-3 nachher: 2.358 m² Wertstufe 1 nachher: 1.886 m² Wertstufe 2 nachher: 472 m² Wertstufe 2-3 <p>Defizit 4.480 (2.358 m² x 1.5 + 1.886 m² x 0.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenhaftes Pflanzgebot im Süden mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern - Anlage möglichst extensiv zu pflegender Hausgärten mit heimischen Gehölzen - Pflanzgebot Hochstämme auf den Privatgrundstücken - Festsetzung von Dachbegrünung für Flachdächer - Fassadenbegrünung wird empfohlen 	<p>■ 395 m² Ortsrandeingrünung mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorher: Wertstufe 2-3 - nachher: Wertstufe 3 <p>Gewinn 198 m² (395 m² x 0.5)</p>	<p>■ 3.100 m² Streuobstwiese</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Strukturvielfalt und des Erlebniswertes durch die Anlage einer extensiven Streuobstwiese sowie das Anpflanzen von Heckenstrukturen vorher: Wertstufe 2 nachher: Wertstufe 3 <p>Gewinn: 3.100 m² (3.100 m² x 1.0)</p>
Summe: 4.780 m ²	Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung: 4.480 m²		Summe Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs: 198 m²	Summe der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb : 3.100 m² Summe: 3.298 m²

Zusammenfassung: Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung kann nur sehr schwer quantifiziert werden. Durch die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes kann ein gewisser Ausgleich durch die Erhöhung der Strukturvielfalt an anderer Stelle geschaffen werden. Durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes und der sehr wichtigen Ortsrandeingrünung von Süden kann der Eingriff minimiert bzw. teilweise ausgeglichen werden. Der Verlust an un bebauter Fläche sowie der Eingriff durch die Verlagerung des Ortsrandes nach Süden kann nicht kompensiert werden.

Eingriffs- Ausgleichsbilanz "Grundwasser"

Stadt Haslach, Ortenaukreis Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Mühlbachlänge I Festsetzung: 0,48 ha Wohngebiet		Naturraum: Mittlerer Schwarzwald Fläche mit Schutzfunktion: keine		Planstand: 05.03.2005
1. Betroffener Bereich Größe, Ausprägung, Wertigkeit	2. Voraussichtliche Beeinträchtigungen	3. Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen	4. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	5. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ geringer Grundwasserflurabstand ⇒ kiesige Talfüllungen Porengrundwasserleiter ⇒ Auenbereiche kommt hohe Bedeutung als Retentionsfläche zu. ■ 65m² Vorversiegelung – als Vorbelastung vorhanden ■ 1.540 m² Retentionsraum mit intensiver Nutzung – Stoffeinträge durch landwirtschaftliche Nutzung sind wahrscheinlich – Ausgleichskörper im Landschaftswasserhaushalt <i>Wertstufe 2</i> ■ 3.175 m² Grünland und Brache – Ausgleichskörper im Landschaftswasserhaushalt <i>Wertstufe 2-3</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Bodenversiegelung auf einer Fläche bis zu 2.339 m² ⇒ Erhöhung des Oberflächenabflusses ⇒ Verlust an Retentionsfläche ■ 1.540 m² intensive Nutzung – Es sind auf 50% der Fläche erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten <i>vorher: Wertstufe 2 nachher: 50% Wertstufe 1</i> Defizit: 1.540 m² (1.540 m² x 1.0) ■ 3.175 m² Grünland und Brache – Es sind auf 50 % der Fläche erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten <i>vorher: Wertstufe 2-3 nachher: 50 % Wertstufe 1</i> Defizit: 4.763 m² (3.175 x 1.5) 	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhung des Retentionsvermögens durch bepflanzte Freiflächen – Entwässerung im Trennsystem – Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei offenen Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen – Dachbegrünung – bepflanzte Hausgärten (Regenwasserrückhaltung) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 395 m² Ortsrandeingrünung – Erhöhung des Retentionsvermögens durch bepflanzte Freiflächen – Extensivierung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen <i>vorher: 35% Wertstufe 2 nachher: Wertstufe 2-3</i> Gewinn: 164 m² (395 m² x 0.5 x 0.35) ■ Anlage dezentraler Versickerungsmulden für das gesamte Baugebiet (außer Straße) – Das anfallende Regenwasser wird komplett zurückgehalten und zur Versickerung gebracht. – Das im Straßenraum (755m²) anfallende Regenwasser wird dem Regenwasserkanal zugeführt 	<p>Es sind keine Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes erforderlich</p>
Summe: 4.780 m ²	Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Grundwasser 6.303 m²			
<p>Zusammenfassung: Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen. Regenwasser wird im Baugebiet dezentral zurückgehalten und zur Versickerung gebracht. Die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes können bei Durchführung der Kompensationsmaßnahmen weitestgehend minimiert bzw. ausgeglichen werden. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes sind nicht erforderlich.</p>				

Eingriffs- Ausgleichsbilanz "Klima/ Luft"

Stadt Haslach, Ortenaukreis Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Mühlbachlänge I“ Festsetzung: 0,48 ha Wohngebiet		Naturraum: Mittlerer Schwarzwald Fläche mit Schutzfunktion: keine		Planstand: 22.03.2005
1. Betroffener Bereich Größe, Ausprägung, Wertigkeit	2. Voraussichtliche Beeinträchtigungen	3. Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen	4. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	5. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes
<p>⇒ Kinzigtal übergeordnete Leitbahn zur Rheinebene</p> <p>■ 65m² Vorversiegelung</p> <p>– als Vorbelastung vorhanden</p> <p>■ 4.715 m² unversiegelte Fläche mit allg. Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion</p> <p>– einzelne staubfilternde Gehölzstrukturen</p> <p>– offene Bereiche dienen der Kaltluftproduktion</p> <p>– Flächen besitzen keine Hangneigung <i>Wertstufe 2</i></p>	<p>⇒ Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse durch Neuversiegelung</p> <p>⇒ Bodenversiegelung auf einer Fläche bis zu 2.339 m²</p> <p>■ 4.715 m² unversiegelte Fläche mit allg. Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion</p> <p>– Es sind auf 50% der Fläche Beeinträchtigungen durch Versiegelung zu erwarten <i>vorher: Wertstufe 2</i> <i>nachher: 50% Wertstufe 1</i> Defizit 2.358 m² (4.715 m² x 0.5)</p>	<p>– Begrenzung des Aufwärmpotentials (Begrenzung der Bodenversiegelung)</p> <p>– Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei offenen Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen</p> <p>– Dachbegrünung</p> <p>– bepflanzte Hausgärten</p> <p>– Regenwasserrückhaltung mit verdunstungsfördernder Wirkung</p>	<p>– 395 m² Ortsrandeingrünung</p> <p>– staubfilternde Gehölzstrukturen wirken sich positiv auf das Lokalklima aus <i>Vorher: Wertstufe 2</i> <i>nachher Wertstufe 2-3</i> Gewinn: 198 m² (395 x 0.5)</p>	<p>■ 3.100 m² Streuobstwiese</p> <p>– dient Frischluftproduktion</p> <p>– Erhöhung des Anteils staubfilternder Gehölze <i>vorher: Wertstufe 2</i> <i>nachher: Wertstufe 2-3</i> Gewinn: 1.550 m² (3.100 m² x 0.5)</p>
Summe: 4.780 m ²	Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Klima: 2.358 m²		Summe Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs: 198 m²	Summe Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs: 1.550 m²
			Summe: 1.748 m²	
<p>Zusammenfassung: Die Beeinträchtigungen für das Lokalklima sind nicht quantifizierbar. Aufgrund der geringen Flächengröße ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Durch eine gute Durchgrünung und eine Begrenzung der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß kann der Eingriff in das Schutz „Klima/ Luft“ minimiert bzw. kompensiert werden.</p>				

3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Fläche des geplanten Baugebiets „Mühlbachlänge I“ in Haslach- Schnellingen wird derzeit landwirtschaftlich in Form von Ackerland, Grünland und Intensivobst genutzt. Ein geringer Flächenanteil ist bereits versiegelt bzw. liegt brach. Es befinden sich innerhalb des Plangebiets bzw. im näheren Umfeld keine geschützten Grünbestände/ besonders geschützten Biotope. Schutzgebiete sind durch die Planung nicht berührt.

Wesentliche Beeinträchtigungen / Gefährdungen ergeben sich v. a.

- durch den Verlust von Böden infolge Versiegelung und sonstiger Flächeninanspruchnahme
- durch beschleunigten Wasserabfluss infolge Versiegelung (und damit verringerte Grundwasserneubildung)
- durch den Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche
- durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes am Siedlungsrand
- den Verlust von Vegetations- und Lebensraumstrukturen

Ein flächenhaftes Pflanzgebot im Süden des Gebietes dient der Eingrünung und Einbindung in die Landschaft. Der vorhandene landwirtschaftliche Weg bleibt erhalten. Eine gute Durchgrünung des Gebietes wird durch Pflanzgebote auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen gewährleistet und der Verlust einzelner Obsthochstämme durch das Anpflanzen neuer Hochstämme ausgeglichen.

Durch die Anlage dezentraler Versickerungsmulden auf den Privatgrundstücken wird der Verlust offener Böden als Retentionsfläche für Niederschlagswasser kompensiert. Die anfallenden Straßenwässer werden über einen Regenwasserkanal dem Mühlbach zugeführt.

Der Verlust und die Versiegelung von Grund und Boden stellt einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff im Sinne des NatSchG dar. Ein Ausgleich im naturwissenschaftlichen Sinn ist nicht möglich. Daher kann nur über Maßnahmen, die dazu dienen sollen, die ökologische Wertigkeit des Gebietes zu verbessern, ein gewisser Ausgleich geschaffen werden. Ebenso ist der weitere Verlust unbebauter Auenbereiche ein Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung, der nur bedingt ausgeglichen werden kann. Hier werden durch Bepflanzungsmaßnahmen südlich des Baugebietes wertvolle Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, die einer guten Einbindung des zukünftigen Baugebietes in die Landschaft dienen.

Fazit

Durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Baugebietes kann der Eingriff in Natur und Landschaft minimiert bzw. teilweise kompensiert werden. Durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes (Neuanlage von Streuobst, Bepflanzungsmaßnahmen südlich des Baugebietes) kann eine ausreichende naturschutzfachliche Kompensation für das Baugebiet „Mühlbachlänge I“ erzielt werden.

3.4 Ersatzmaßnahmen außerhalb des Baugebietes

Auf folgenden Flurstücken ist die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes vorgesehen:

Flurstück 2260	(Teilfläche)	ca. 807m ²	Neuanlage Streuobst
Flurstück 2259	(Teilfläche)	ca. 700m ²	Neuanlage Streuobst
Flurstück 2230/1		ca. 660m ²	Erhalt und Ergänzung
Flurstück 2071	(Teilfläche)		Pflanzung von Obsthochstämmen ca. 20 Stück
Flurstück 1898/5	(Teilfläche)		Pflanzung von Einzelbäumen (Erlen) 3 Stück

Flurstück 2259 und 2260 am Kinzigdamm (1507 m²)

Bestand

Flachland-Glatthaferwiese mit charakteristisch ausgeprägtem reichhaltigem Artenbestand, magere Ausbildung;

kennzeichnende Arten:

- Glatthafer (*Arrhenatheretum elatius*)
- Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*)
- Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*)
- Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*)
- Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum*)
- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)
- Wiesen-Knautie (*Knautia arvensis*)
- Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*)
- Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
- Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*)
- Feld-Hainsimse (*Luzula campestre*)
- Große Bibernelle (*Pimpinella major*)
- Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*)



Maßnahmen zur Aufwertung als Ausgleichsfläche

- lockere Pflanzung von zerstreut angeordneten Obst-Hochstämmen, traditioneller Kultursorten
- Erhalt von offenen, besonnten Wiesenbereichen, insbesondere entlang des Dammes des ehemaligen, kleinen Flutgrabens
- dauerhafte, extensive Pflege:
 - 1-2-schürige Mahd, mit einem ersten Schnitt ab 15.6.
 - Nachweide ab 10.9. ist zulässig

Bewertung / Abstimmung der Maßnahmen

Entsprechend der vorausgegangenen Abstimmungsgespräche mit dem Naturschutzbeauftragten und dem LRA sollten die an das Baugebiet angrenzenden Flächen zur Aufwertung des Landschaftsbildes genutzt werden.

Dieses Ziel wird durch die genannten Maßnahmen erreicht.

Aufgrund der vorhandenen Wertigkeit des Bestandes für den Arten- und Biotopschutz, sollte die Pflanzung der Obstbäume in weitem Stand erfolgen, um genügend besonnte Bereiche für den Erhalt und die Entwicklung der artenreichen Wiese zu sichern.

Flurstück 2230/1 an das Baugebiet südlich angrenzend (660m²)

Bestand

Flachland-Glatthaferwiese; der Artenbestand entspricht dem oben beschriebenen auf den Flurstücken 2259 und 2260; zusätzlich ist diese Fläche mit zerstreut stehenden landschaftstypischen Obstbäumen verschiedenen Alters und Größe bestanden.



Maßnahmen zur Aufwertung als Ausgleichsfläche

- Ergänzungspflanzung von 2 – 3 Obst-Hochstämmen, traditioneller Kultursorten
- Erhalt von offenen, besonnten Wiesenbereichen, insbesondere entlang des Dammes des ehemaligen, kleinen Flutgrabens
- dauerhafte, extensive Pflege:
 - 1-2-schürige Mahd, mit einem ersten Schnitt ab 15.6.
 - Nachweide ab 10.9. ist zulässig

Bewertung / Abstimmung der Maßnahmen

s. o., Ausführungen unter Flurstück 2259 und 2260



Übersicht über die Lage der drei Flurstücke südlich des Baugebietes

Flurstück Nr. 1898/5 Böschung entlang des Mühlbachkanals

Bestand

Geneigte Böschungsfläche entlang des Grabens teil mit Hochstauden, teils mit Wiesenarten bestanden.

Das Baugebiet grenzt auf dem Foto rechts an den erkennbaren Wiesenweg an.



Maßnahmen zur Aufwertung als Ausgleichsfläche

Pflanzung von solitär stehenden Erlen in größeren Abständen im unteren Bereich der Böschung (auf dem Foto auf der rechten Bachseite, daran schließt sich der Geltungsbereich des neuen Baugebietes an).

Die Pflanzung von Einzelbäumen dient der weiteren Einbindung des Baugebietes sowie einer Aufwertung des Gewässers.

Flurstück Nr. 2071 beim Silbersee (Gesamtfläche 19 975m²)

Bestand

Das Flurstück befindet sich größtenteils in steiler Hanglage und wird beweidet. Im Nordosten befindet sich die Erholungsanlage Silbersee mit Grillstelle und Schutzhütte. Angrenzend wurde ein Servicegebäude für das Besucherbergwerk errichtet. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden auf dem Flurstück einzelne Biotope erfasst (Bach in der Lochmatt im Zusammenhang mit der angrenzenden Vegetation, Trockenmauern und Feldhecken).

Das Flurstück befindet sich innerhalb eines FFH-Gebietes.

Maßnahmen zur Aufwertung als Ausgleichsfläche

Pflanzung einer Obstbaumreihe entlang des Weges zum Rastplatz „Scheibenbühl“ sowie Ergänzungspflanzung der vorhandenen Baumreihe. Die Fläche soll ansonsten weiterhin offen gehalten und mit Schafen beweidet werden.



Flurstück 2071 am Silbersee, rot - Umgrenzung der kartierten 24a-Biotope
grün – vorgesehene Anpflanzung von Obsthochstämmen

3.5 Kosten für die Kompensationsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen werden unter der Federführung der Stadt Haslach durchgeführt. Für die anzurechnenden Kompensationsmaßnahmen werden neben der Fertigstellung eine insgesamt 10-jährigen Pflege angesetzt.
(unberücksichtigt sind die Grundstückskosten sowie alle Baunebenkosten gem. der Kostengruppe 700 nach DIN 276)

Kosten für anzurechnende Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Pflanzung Hochstämmen, ca.	5 Stk. x	500,-- €	2.500,-- €
----------------------------	----------	----------	------------

Kosten für anzurechnende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches :

Pflanzung Obsthochstämmen (Flst. 2260,2259,2230/1)			
ca. 25 Stück (incl. Pflege)	25 St x	150 €	3.750,-- €
Obstwiese, Pflege, 10 Jahre ca.	2.200 m ² x	0,30 € x 10	6.600,-- €

Pflanzung Obsthochstämmen (Flst. 2071)			
ca. 20 Stück (incl. Verbisschutz)	20 St x	200 €	4.000,-- €

Pflanzung Erlen-Hochstämmen (Flst. 1898/5)			
3 Stück	3 St x	200 €	600,-- €

Summe			14.950,-- €
--------------	--	--	--------------------

B Empfehlungen für Textliche Festsetzungen zur Grünordnung, Freiflächengestaltung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes

4 Pflanzgebote

gem. § 9, Abs 1 Nr. 25a BauGB

4.1 Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Flächen

Straßenbäume

Im Bereich der vorgesehenen Parkstreifen im öffentlichen Straßenraum sind mindestens drei einheitliche standortgerechte Laubbäume 1. Ordnung (Pflanzliste 1) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten, die Lage ist aufgrund der Zufahrten variabel. Im Bereich der öffentlichen Verkehrsgrünfläche sind entsprechend der Eintragung in den Bebauungsplan zwei Laubbäume gemäß Pflanzliste 1 zu pflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

Pflanzliste 1 – Straßenraum

Acer platanoides	Spitzahorn (in Sorten)
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Tilia cordata	Winterlinde (i.S.)
Quercus i.S.	Eiche

4.2 Pflanzgebote auf privaten Flächen

Einzelbäume auf Privatgrundstücken

Im Bereich der Freiflächen des Baugrundstückes ist je angefangene 300 m² Fläche ein standortgerechter Laubbaum 1. oder 2.Ordnung gemäß Pflanzliste 2 oder ein Obsthochstamm zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Bestehende Obstbäume, welche erhalten werden, werden angerechnet.

Flächenhaftes Pflanzgebot (pfg 1) auf Privatgrundstücken

Zur Eingrünung des Baugebietes ist ein Gehölzstreifen aus heimischen Bäumen und Sträuchern gemäß Pflanzliste 2 anzulegen. Mindestens 50% der Fläche sind zu bepflanzen. Die Bepflanzung soll in Gehölzgruppen erfolgen. Innerhalb des Gehölzstreifens gepflanzte Einzelbäume werden angerechnet.

Pflanzliste 2 – Privatgrundstücke

Bäume 1. Ordnung:

Esche	Fraxinus excelsior
Schwarz-Erle	Alnus glutinosa
Stiel-Eiche	Quercus robur
Hainbuche	Carpinus betulus
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Winterlinde	Tilia cordata

Bäume 2. Ordnung:

Vogel-Kirsche	Prunus avium
Feld-Ahorn	Acer campestre
Eberesche	Sorbus aucuparia
Obsthochstämme	Kultursorten aller Art

Sträucher:

Hasel	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus laevigata
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus (giftig)
Gew. Schneeball	Viburnum opulus
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Holunder	Sambucus nigra
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum (giftig)
Liguster	Ligustrum vulgare (giftig)
Traubenkirsche	Prunus padus

5 Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser gem. § 9, Abs. 1 Nr. 14 BauGB

5.1 Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Stellplätzen und Garagenzufahrten

Die oberirdischen freien Stellplätze, Garagenvorplätze, Zufahrten, Zugänge und grundstückseigenen Wegflächen müssen mit wasserdurchlässigen Belägen (wie z.B. Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasengittersteine, Pflasterflächen mit Rasenfugen oder porenoffene Pflastersteine) angelegt werden.

5.2 Anlage von Versickerungsmulden für die Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers

Die vollständige Versickerung des auf den Privatgrundstücken anfallenden Regenwassers wird im Bebauungsplan festgesetzt. Die Versickerungsmulden sollen naturnah gestaltet sein.

6 Sonstige Festsetzungen

6.1 Dachbegrünung

Flache und flach geneigte Dächer von Garagen müssen extensiv begrünt werden.

6.2 Verwendung barrierearmer Einfriedigungen

Zur Minimierung der Barrierewirkung für Kleinsäuger sind Mauern zur Einfriedigung nur zulässig sofern diese Stützmauern sind.

6.3 Verwendung einer insektenverträglichen Beleuchtung

Für die Wege- und Hofbeleuchtung auf öffentlichen und privaten Flächen sind insektenverträgliche Natriumdampf-Niederdrucklampen zu verwenden.

Die waagrecht auszurichtenden Beleuchtungskörper sind so niedrig wie möglich zu installieren und müssen das Licht (mit Hilfe eines asymmetrischen Reflektors) gezielt nach unten aussenden.

7 Empfehlungen / Hinweise

7.1 Vorkehrungen zum Bodenschutz

Bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen sind die Belange des Bodenschutzes (Bodenschutzgesetz) zu berücksichtigen, auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden ist besonders zu achten. Ein Massenausgleich innerhalb des Planungsgebietes ist anzustreben. Die Versiegelung ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Der Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Ober- und Unterboden auszuführen. Die Mieten für Oberboden sollen eine Schütthöhe von 2,5m nicht übersteigen.

7.2 Fassadenbegrünung wird empfohlen:

Folgende Pflanzenliste wird empfohlen:

über 5m

Fallopia aubertii	Schlingknöterich
Hedera helix	Efeu
Parthenocissus quinquefolia	Wilder Wein
Parthenocissus tricuspidata	Wilder Wein
Wisteria sinensis	Blauregen
Vitis vinifera	Wein
Aristolochia macrophylla	Pfeifenwinde
Campsis radicans	Trompetenblume

bis 5m

Euonymus fortunei
Lonicera caprifolium
Rosa

Spindelstrauch - in Sorten
Jelängerjelier
Kletterrosen – in Sorten

Ein Beranken von Mauern und Zäunen wird ebenfalls empfohlen.