



## **STADT HASLACH**

Ortenaukreis

# **Gemeinsame Begründung zum Bebauungsplan "Gartenstraße - West" mit Umweltbericht nach § 2a BauGB**

## **I. Allgemeines**

### **I.1 Erfordernis der Planung**

Die Eigentümer der Grundstücke Flst.Nr. 1955, 1956 und 1957 haben die Aufstellung des Bebauungsplans „Gartenstraße-West“ beantragt um die planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung von Wohnhäusern zu schaffen.

Nachdem in einem gemeinsamen Gesprächstermin zwischen den Eigentümern mit ihrem Rechtsanwalt, dem Baurechtsamt und dem Landwirtschaftsamt des Landkreises Ortenaukreis sowie dem Stadtbauamt Haslach die grundsätzliche Möglichkeit der Bebauungsplanung für diese drei Grundstücke geklärt wurde, steht der Einleitung des Bebauungsplanverfahrens nun nichts mehr im Wege.

### **I.2 Ziele und Zwecke der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gartenstraße – West“ im Ortsteil Schnellingen sollen die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Errichtung von drei Wohnhäusern auf den unter Punkt I.1 genannten Grundstücken geschaffen werden.

Zusätzlich soll dem angrenzenden hiesigen Obsthof-Schätzle die Möglich-

keit gegeben werden, betriebsbedingte Gebäude für die Sicherung der Entwicklung des Geschäftsbetriebs zu errichten.

Da der Bebauungsplan sowohl Wohnbaumaßnahmen als auch landwirtschaftliche Nutzungen umfasst wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gartenstraße – West“ als Dorfgebiet (MD) entsprechend § 5 BauNVO ausgewiesen.

### **I.3 Plangebiet**

Das Plangebiet liegt im Haslacher Ortsteil Schnellingen und umfasst eine Größenordnung von 4.470 m<sup>2</sup>. Begrenzt wird das Gebiet:

- im Norden durch das Flst. Nr. 1996
- im Osten durch die Flst.Nrn. 1995 und 1957/1 als auch Teilflächen von Flst.Nr 1995/1
- im Süden durch die Flst.Nrn. 1941, 1941/3, 1941/4, 1944, 1945 und dem Verlauf des Landgrabens
- im Westen durch Flst.Nr. 1954 und Teilflächen von Flst.Nr 1995/1

Die Ausweisung des Gebiets erfolgt im Anschluss an eine Wohnbebauung und umfasst einen bereits bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb im nördlichen Teil des Geltungsbereichs. Die Flächen werden gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt und zeigen keine Hanglage auf. Die Erschließung erfolgt über die Gartenstraße. Zur Stadtmitte Haslach beträgt die Entfernung circa zwei Kilometer.

### **I.4 Bestehende Eigentumsverhältnisse**

Bis auf die Verkehrsfläche (Gartenstraße) befinden sich die überplanten Grundstücke in Privateigentum. Für die Verbreiterung der Gartenstraße wurde ein entsprechender Streifen der Privatgrundstücke Flst.Nrn. 1955, 1956 und 1957 an die Stadt Haslach abgetreten.

### **I.5 Vorbereitende Bauleitplanung**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Haslach-Umland als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der Bebauungsplan entwickelt sich daher nicht aus dem Flächennutzungsplanung und Bedarf der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde (§10 Abs.2 BauGB), dem Landratsamt Ortenaukreis.

Die Stadt Haslach beabsichtigt die Fortschreibung des Flächennutzungsplans im Zuge dieser Bebauungsplanaufstellung im Parallelverfahren.

*Hinweis:*

*Der Aufstellungsbeschluss zu FNP-Änderung wurde bereits am 12.01.2009 vom gemeinsamen Ausschuss der VG Haslach-Umland gefasst.*

## **II. Inhalt der Planung**

### **II.1 Städtebauliche Festsetzungen**

Das gesamte Plangebiet wird als „Dorfgebiet“ (MD) ausgewiesen, da der Geltungsbereich sowohl zur Wohnbebauung, als auch für landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen ist.

Um die Festsetzungen für die Wohnbebauung und den landwirtschaftlichen Betrieb individuell im Bebauungsplan bestimmen zu können wird das „Dorfgebiet“ in „MD 1“ und „MD 2“ unterteilt. Die Festsetzungen über die Art der Nutzung werden entsprechend des Gebietscharakters bestimmt.

Für den Bereich des „MD 1“ sind Anlagen nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 – 9 BauNVO (Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes; sonstige Gewerbebetriebe; Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke; Gartenbaubetriebe; Tankstellen) in Anwendung von § 1 Abs. 5 und § 1 Abs. 9 BauNVO nicht zulässig.

Im Bereich des „MD2“ sind Anlagen nach § 5 Abs. 2 Nr. 2 - 5, 7, 9 BauNVO (Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäuden mit entsprechenden Nutzgärten und landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen; sonstige Wohngebäude; Betriebe zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse; Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes; Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Tankstellen) in Anwendung von § 1 Abs. 5 und § 1 Abs. 9 BauNVO nicht zulässig.

Generell gilt für „MD 1“ die Nichtzulassung von Anlagen nach § 5 Abs. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten), die unter Anwendung von § 1 Abs. 6 BauNVO in vollem Umfang nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind.

Generell gilt für „MD 2“ der Ausschluss von wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie die Nichtzulassung von Anlagen nach § 5 Abs. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten), die unter Anwendung von § 1 Abs. 6 BauNVO in vollem Umfang nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind.

Für die entstehende Wohnbebauung im „MD 1“ werden ausschließlich Ein-

zelhäuser zugelassen, da diese auch das Umfeld des Geltungsbereichs prägen.

Um den Charakter im Ortsteil „Schnellingen“ zu bewahren und zu gewährleisten, dass sich die Neubebauung in ihrem Maßstab dort einfügt, wird die Anzahl der Wohnungen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 6 BauGB auf zwei Wohneinheiten pro Einzelhaus beschränkt. Über diese Festsetzung können keine Gebäude mit mehreren Wohneinheiten entstehen, welche untypisch für diesen Bereich des Ortsteils sind.

Im Geltungsbereich werden die Grundflächenzahlen (GRZ) 0,3 für das „MD 1“ und 0,6 für das „MD 2“ festgesetzt. Mit einer GRZ von 0,3 erreicht man eine aufgelockerte und keine verdichtete Bebauung für die Wohnbaufläche.

Eine GRZ von 0,6 im „MD 2“ bietet dem landwirtschaftlichen Betrieb genügend überbaubare Fläche um den Betriebsstandort nachhaltig zu sichern.

Als Bauweise wird im Dorfgebiet eine offene Bauweise bestimmt, die sich im „MD1“ in Form von Einzelhäusern auswirkt.

Eine Geschossflächenzahl, als auch die Anzahl der Vollgeschosse, werden im „Dorfgebiet“ nicht bestimmt, da die maximal festgesetzten Wand- und Firsthöhen die Gebäudekubaturen ausreichend begrenzen.

Die Höhenentwicklung der Hauptgebäude wird im „MD1“ über die Festsetzung der Sockelhöhe bestimmt, die mit maximal 0,80m über der Oberkante der Straßenachse gemessen wird. Die in der Nutzungsschablone bestimmten Wand- und Firsthöhen beziehen sich auf das Maß der Sockelhöhe. Orientierend an der umliegenden Bebauung wird die maximale Wandhöhe mit 4,50m und die maximale Firsthöhe mit 9,00m vorgegeben.

Im „MD 2“ wird ausschließlich eine Firsthöhe bestimmt, da hier eine Wohnnutzung ausgeschlossen ist und lediglich Betriebsgebäude errichtet werden können. Für diese Art von Nutzung ist die Festsetzung einer maximalen Wandhöhe vernachlässigbar, da die maximale Firsthöhe von 11,50m ausreichend ist. Als Bezugspunkt wird dabei die Oberkante Straßenachse zugrunde gelegt.

Um eine weitgehend flexible Grundstücksausnutzung zu ermöglichen werden die überbaubaren Grundstücksflächen über Baugrenzenbänder festgesetzt. Dadurch gewährleistet man den Hauptgebäuden mehr Flexibilität bei der Ausrichtung und Positionierung auf den Grundstücken.

Die Dachneigung bei der Dachgestaltung von Hauptgebäuden wird im „MD 1“ von 28° - 45° festgesetzt, da hier ausschließlich Satteldächer, gegenein-

ander versetzte Pultdächer, mit einem Versatz von 1,00m sowie Walm- und Krüppelwalmdächer zugelassen sind.

Im „MD 2“ beträgt die Dachneigungen zwischen 0°- 35°, da hier Betriebsgebäude zugelassen sind, die mit Sattel-, Pult- und Flachdächern sowie gegeneinander versetzten Pultdächern, mit einem Versatz von 1,00m, errichtet werden können.

Die Stellung der baulichen Anlagen wird über die Firstrichtung, die im zeichnerischen Teil eingeschrieben ist, bestimmt. Für die Wohngebäude ist sowohl eine giebelständige als auch eine traufständige Stellung zur Erschließungsstraße möglich um eine optimale Ausrichtung der Hauptgebäude erzielen zu können.

Für den Bereich des „MD 2“ sind keine Firstrichtungen vorgegeben.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO dürfen nur hinter der straßenseitigen Baugrenze errichtet werden. Ausgenommen davon sind die Flächen, die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB unter Ziffer II.8 der planungsrechtlichen Festsetzungen von der Bebauung freizuhalten sind.

Garagen, Carports und Stellplätze im Sinne des § 12 BauNVO dürfen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als auch in den dafür ausgewiesenen Flächen im zeichnerischen Teil erstellt werden. (siehe Ziffer II.6 der planungsrechtlichen Festsetzungen). Mit dieser Festsetzung wirkt man einer Versiegelung durch Zufahrten in den südlichen Teilen der Dorfgebietsfläche entgegen und stellt sicher, dass Garagen, Carports (überdachte Stellplätze) und Stellplätze nahe der Erschließungsstraße errichtet werden.

Nach der Konzeption können insgesamt drei Einzelhäuser im „MD 1“ erstellt werden. Aussagen über die Anzahl von neugeplanten Betriebsgebäuden können nicht getroffen werden.

## **II.2 Lärmschutz**

Das Plangebiet wird außer im Osten von landwirtschaftlichen Flächen begrenzt. Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs befindet sich ein Bauernhof, der mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen (u.a. verschiedene Obstarten) seinen Geschäftsbetrieb bestreitet.

Das vom Ingenieurbüro ISW, Reute erstellte Gutachten zeigt, dass im Plangebiet auch nächtlicher Lärm zu erwarten ist.

Je nach Saison, in den Monaten von März bis Oktober, sind unterschiedliche Lärmquellen in und um das Plangebiet aktiv.

- Im März und April ist mit nächtlichem Traktorlärm zu rechnen.
- Im Juli und August ist die Warmwasseranlage ca. zweimal pro Woche während der Nachtzeit ständig in Betrieb.
- Im September und Oktober werden zum Teil nach 22.00 Uhr noch mit Hilfe eines Staplers Äpfel in die Lagerhalle eingelagert. Innerhalb der Halle ist ein Betrieb bis ca. 2.00 Uhr möglich
- Im Herbst ist – zumindest teilweise – auch das Kühlaggregat der Lagerhalle in Betrieb.

Die zulässigen Referenzwerte werden vor allem nachts im „Dorfgebiet“ erheblich überschritten. Schallschutzmaßnahmen sind für Wohn- Schlaf- und Arbeitsräume usw. umzusetzen, die nach DIN 4109 schutzbedürftig sind.

### Passive Lärmschutzmaßnahmen

Vor allem im nördlichen Bereich (Frontseite zum Obsthof) der geplanten Wohnhäuser müssen, nach Aussagen vom Landratsamt Ortenaukreis, die Wohngebäude mit „nicht-öffenbaren-Fenstern“ versehen werden. Ratsam ist dies auch für die westlichen und östlichen Gebäudeseiten. Lediglich im Süden und Südwesten können öffenbare Fenster angeordnet werden.

Das Gutachten – Betriebslärm-Immissionsschutz vom 12.03.2008, erstellt durch das Ingenieurbüro isw, Reute, ist Bestandteil dieses Bebauungsplans (Anlage 6).

## **II.3 Grünordnung**

### **II.3.1 Grünordnungsplan**

Für dieses Plangebiet wurde ein Umweltbericht mit Grünordnungsplan ausgearbeitet. Darin wurde auch gemäß § 21 Bundesnaturschutzgesetz eine ökologische Bewertung durchgeführt. Dieser Grünordnungsplan, aufgestellt von Herrn Dr. Alfred Winski, Büro für Landschaftsplanung und angewandte Ökologie, Teningen, ist Bestandteil des Bebauungsplans (Anlage 5).

### **II.3.2 Grünplanerische und ökologischer Erfordernisse**

Folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden innerhalb des Geltungsbereiches vorgeschlagen:

- Regenwasserversickerung im Gebiet
- Naturnahe Gestaltung des Landgrabens und Entwicklung / Einhaltung eines 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- Vorhandene Obstbäume erhalten
- Neupflanzung von heimischen, standortgerechten Bäumen und

## Sträuchern

### II.4 Verkehrsplanung

Die Erschließung des „Dorfgebiets“ erfolgt über die bereits bestehende Gartenstraße. Diese wird zu gegebener Zeit von derzeit ca. 3,60 m auf 5,25 m verbreitert. Bei der Erschließungsstraße handelt es sich um eine gemischt genutzte Fläche. Eine Unterteilung zwischen Fußgänger und dem fließenden Verkehr findet nicht statt.

Die Erfahrungswerte zeigen, dass in Haslach-Schnellingen die Zahl der PKW je Wohneinheit deutlich über der Forderung der LBO nach einem Stellplatz je Wohneinheit liegt. Grund dafür ist die ungenügende Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr, zum anderen erfolgt die Nahversorgung des Ortsteils im Kernort Haslach. Dort befinden sich auch die weiterführenden Schulen und die Sportstätten. Deshalb wird für die erste Wohnung die Zahl der notwendigen Stellplätze erhöht, so dass der ruhende Verkehr dadurch zusätzlich im öffentlichen Straßenraum eingedämmt wird. Die Stellplätze sind auf den Grundstücken nachzuweisen.

### II.5 Gewässersituation

Entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft der Landgraben. Er wird im Bereich Herrenberg von der Kinzig ausgeleitet und fließt als offener Graben durch die Bebauung von Schnellingen. Nordwestlich des Plangebietes mündet ein Graben von der Talsenke „Sommerhalden“ in den Landgraben ein. Der Graben führt dann weiter nach Nordwesten und ist ab dem Sägewerk verrohrt. Diese Verdolung mündet später in die Wassergräben entlang der Kinzig.

Der Landgraben ist im Planbereich ca. 1,00 m breit und ca. 0,80 m tief. Entlang des Landgrabens wird im Geltungsbereich auf den privaten Grundstücken ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen vorgesehen.

### II.6 Grundwassersituation

Für das Plangebiet direkt wurde kein Geotechnisches Gutachten erstellt. Jedoch wurde für das Baugebiet „Allmendacker I“, welches ca. 150 m südwestlich des Plangebietes „Gartenstraße-West“ liegt, ein „Ingenieurgeologisches / Hydrologisches Erschließungsgutachten“ vom Institut für angewandte Geologie, Willstätter erarbeitet. In diesem Gutachten wird folgendes angegeben:

- Es wurde kein zusammenhängender Grundwasserspiegel festgestellt.
- In einer Tiefe zwischen 209,60 und 209,70 m (ca. 1,00 m unter Gelände-

oberkante) wurden bei den ausgeführten Baggerschürfen sogenannte Wassermarken in Form von Eisen- und Mangan-Ausfällungen beobachtet, die mit einiger Sicherheit dem oberen Bereich der Grundwasserwechselzone und damit dem Grundwasserstand des jährlich wiederkehrenden Hochwassers entsprechen.

- Für 10- bzw. 100jährige Hochwässer sind Grundwasserstände mehrere Dezimeter über diesem anzunehmen. Das 10-jährige Hochwasser liegt bei 209,95 m+NN, das 100-jährige bei 210,15 m+NN. Der mittlere Grundwasserstand liegt in einer Höhenlage von 208,90 m+NN.
- Das Gelände im Gebiet „Allmendacker“ liegt auf einer Höhe zwischen ca. 210,70 und 211,00 m+NN.

Das Plangebiet „Gartenstraße-West“ bewegt sich auf einer Geländehöhe zwischen ca. 211,00 und 212,00 m+NN.

Die Grundwasserstände im Gebiet Gartenstraße werden durch das zufließende Schichtenwasser vom Berghang etwas höher sein als die Wasserstände im Gebiet „Allmendacker“. Es wird hier ein Grundwasseranstieg von ca. 0,30 m angenommen.

Es ergeben sich dann folgende Grundwasserstände für das Plangebiet „Gartenstraße-West“

- Einjähriger Grundwasserstand ca. 209,90 bis 210,00 m+NN
- 10-jährlicher Grundwasserstand ca. 210,25 m+NN
- 100-jährlicher Grundwasserstand ca. 210,45 m+NN
- Der mittlere Grundwasserstand liegt auf einer Höhenlage von ca. 209,20 m+NN.

Bei allen baulichen Maßnahmen, insbesondere auch unterirdischen Tankanlagen (Nachweis der Auftriebssicherheit!), ist der Grundwasserstand im Plangebiet zu beachten.

Aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes ist das Bauen im Grundwasser (d. h. Fundament tiefer als der höchste gemessene Grundwasserstand) grundsätzlich abzulehnen, um negative Einflüsse auf das Grundwasser zu vermeiden.

Die Höhenlage der Unterkante Kellerfußboden ist deshalb so zu wählen, dass diese über den höchsten bekannten Grundwasserständen liegt.

Die Kellerböden sind auch in Ausnahmefällen grundsätzlich über dem mittleren Grundwasserstand (209,20 m+NN) anzuordnen. Ist auch das Eintauchen in den mittleren Grundwasserstand unvermeidbar, so sind zusätzliche Baumaßnahmen – wie z. B. der Einbau von Kiespackungen oder eine was-

serdichte Kellerausführung (Wanne) mit Auftriebssicherung – erforderlich.

In jedem Fall bedarf eine Baumaßnahme, die in den mittleren Grundwasserstand eingreift, bzw. darunter zu liegen kommt, der wasserrechtlichen Erlaubnis, da sie nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Benutzung des Grundwassers darstellt.

## **II.7 Ver- und Entsorgung**

### **II.7.1 Gewähltes Entwässerungssystem**

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem.

#### **II.7.1.1 Schmutzwasser**

In der Gartenstraße liegt ein Schmutzwasserkanal DN 250. Das anfallende Schmutzwasser kann diesem Schmutzwasserkanal zugeleitet werden. Das Schmutzwasser wird anschließend über Sammler und den Hauptsammler Haslach-Steinach der Sammelkläranlage des Abwasserzweckverbandes in Biberach zugeleitet.

#### **II.7.1.2 Regenwasser - Untersuchung der Naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung**

Im Rahmen des Bebauungsplans sind alternative, naturverträgliche Regenwasserableitungen zwingend zu prüfen und gegebenenfalls zu verwirklichen (siehe Merkblatt zum Bebauungsplan des Amtes für Wasserwirtschaft und Bodenschutz). Beim anfallenden Oberflächenwasser wurden deshalb in Hinblick auf eine naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung folgende Gesichtspunkte untersucht:

Versickerung:

In dem geotechnischen Gutachten für das Baugebiet „Allmendacker I“ wurde auch die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes untersucht. In dieser Untersuchung wird für das Baugebiet „Allmendacker I“ Folgendes angegeben:

Das Gutachten führt aus, dass es sich bei den im Plangebiet anstehenden, oberflächennahen Bodenhorizonten um junge und jüngste, nacheiszeitliche Ablagerungen der Ur-Kinzig handelt. Neben den überwiegend kiesig-steinig-sandigen Flussschottern wurden sandige, häufig schluffige Lockergesteine überwiegend von träge strömenden Wässern des mäandrierenden Urstroms abgelagert.

Zeitlich begrenzte Hochwässer mit entsprechend hohen Strömungsgeschwindigkeiten führten bereichsweise zur Erosion und Umlagerung der zuvor abgelagerten Lockergesteinsgemische. Daneben wurden vereinzelt räumlich eng begrenzte Sandlinsen sedimentiert. Aufgrund dieser Bildungsbedingungen können im Plangebiet, insbesondere oberflächennah, auf engem Raum Lockergesteinsfolgen stark abweichender Korngrößen und damit auch abweichenden bodenmechanischen Eigenschaften auftreten.

An der Oberfläche steht bis 0,4 m Tiefe humoser Mutterboden aus feinsandigem, mittelsandigem Schluff an. Unterlagert wird dieser von schwach kiesigem Sand (Schwemmsand), mit einer Mächtigkeit von bis zu 0,8 m.

Der Untergrund wird aus schwach mittel-, schwach grobsandigen, steinigen Kiese der Kinzigsschotter gebildet.

Die Oberkante des jährlich wiederkehrenden Grundwasserhochstands liegt bei etwa 1,0 m unter Flur. Unter dem auflagernden und zur Versickerung eher bedingt geeigneten Mutterboden verbleibt auch bei eher ungünstigsten Rahmenbedingungen ein ungesättigter, aufnahmefähiger Lockergesteinshorizont von ca. 0,6 m. Bei mittleren und niedrigen Grundwasserständen erhöht sich die Mächtigkeit der ungesättigten Zone merklich.

Zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit der ungesättigten Lockergesteinshorizonte wurde damals im Baugebiet Allmendacker ein Versickerungsversuch durchgeführt.

Der Versickerungsversuch wurde am südwestlichen Rand des Plangebiets durchgeführt. In der Schurfsohle stand schwach mittelsandiger, schwach grobsandiger, steiniger Kies an. Für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen konnte damals ein **kf-Wert zur Bemessung (ATV A 138) von  $6,29 \times 10^{-4}$  m/s** ermittelt werden.

Für das ca. 150 m nordöstlich liegende Plangebiet „Gartenstraße-West“, das etwa auf derselben Höhenlage liegt, kann von ähnlichen Untergrundverhältnissen ausgegangen werden.

Fazit:

Die hohen Permeabilitäten des Schwemmsands und der Kinzigsschotter bieten unter Berücksichtigung der gegebenen Grundwasserverhältnisse grundsätzlich die Möglichkeit der Versickerung der anfallenden Tagwässer.

Nach Rücksprache mit dem Stadtbauamt Haslach werden im Plangebiet „Gartenstraße –West“ Versickerungen in Mulden vorgesehen.

## Dimensionierung der Versickerungsanlagen

### I. Südwestlicher Planbereich zwischen Gartenstraße und Landgraben

Die auf den jeweiligen Grundstücksflächen im südwestlichen Planbereich anfallenden Regenwassermengen sollen dezentral zur Versickerung gebracht werden. Es wird dabei davon ausgegangen, dass der Anteil der versiegelten Fläche pro Grundstück (Dach, Terrasse, Zugänge und Zufahrten) etwa 250 m<sup>2</sup> beträgt.

Berechnungsgrundlagen:

Auslegung der Versickerungsanlagen für eine Regenjährlichkeit  $T = 5$  Jahre ( $n = 0,2$ ): In der hydraulischen Vorberechnung der vorgesehenen Versickerungsmulden wird für die Stadt Haslach ein Bemessungsregen mit der Dauer von  $T = 15$  min, der Überschreitungshäufigkeit  $n = 1$  und der Regenspende von  $r = 138,9$  l/s ha zugrunde gelegt. In den Berechnungsformeln wird daraus nach den Reinhold'schen Beziehungen zwischen Regenspende und Regendauer die maßgebende Regendauer ermittelt. Ebenso können mit den Formeln Regenereignisse unterschiedlicher Jährlichkeiten berechnet werden. Für die Versickerungsmulden wird eine Jährlichkeit von  $T = 5$  Jahre angesetzt.

Regenspende:  $r_{15, n=1} = 138,9$  l/s ha  
 kf-Wert =  $6,29 \times 10^{-4}$  m/s = 0,0006 m/s  
 Abflussbeiwert Dachflächen  $\psi = 0,90$   
 $A_{red} = 0,90 \times 250 \text{ m}^2 = 225 \text{ m}^2$

Das Regenwasser auf den übrigen Flächen der jeweiligen Grundstücke wird flächenhaft versickert und erzeugt keinen Abfluss.

Die tabellarische Vorberechnung der Versickerungsmulden erfolgt nach den Formeln des ATV-Arbeitsblattes A 138 in einer Excel-Tabelle. In dieser Tabelle sind die verwendeten Formeln angegeben und nachfolgend beigefügt.

Stadt Haslach  
 Bebauungsplan "Gartenstraße-West"

F1 250 m² A red: 225 m²

Versickerungsbecken Einzelgrundstück

Regenhäufigkeit n

Faktor  $P=38 \cdot (n^{0,25}-0,369)$ .

n=0,2 Jährlichkeit= 5

Massgebende Regendauer  $T=((9 \cdot 10^{-7} \cdot P \cdot (A_{red}+A_s) \cdot r(15,1)/(A_s \cdot kf/2))^{0,5}-9)$

Speichervolumen  $V_s=60 \cdot 10^{-7} \cdot P \cdot (A_{red}+A_s) \cdot r(15,1) \cdot T/(T+9)-A_s \cdot T \cdot 60 \cdot kf/2$

Durchlässigswert kf in m/s 0,0006

$WT=(-B/(2 \cdot n))+(B \cdot B/(4 \cdot n \cdot n)+V_s/(L \cdot n))^{0,5}$

Versickerungs- becken	Trapezgraben Sohlbreite	Neigung n	Grabenlänge	$A_{red}$ (qm)	$A_s$ (qm)	$r(15,1)$ (l/sha)	kf (m/s)	n (1/a)	P Faktor	T (min)	Vs (cbm)	Wassertiefe WT (m)	Versickermenge (l/s)
Nr.:	B (m)	1:n (-)	L (m)										
Möglichkeit 1	2,0	2,0	4,1	225	8	145,0	0,0006	0,20	42,8	14,0	3,2	0,30	2,46
Möglichkeit 2	0,5	2,0	11,5	225	6	145,0	0,0006	0,20	42,8	18,3	3,9	0,30	1,73

Pro Einzelgrundstück ergeben sich nach den überschlägigen Berechnungen folgende Werte für die anzulegenden Versickerungsmulden

- Gesamtmuldenfläche: ca. 8 m<sup>2</sup>
- Gesamttretentionsvolumen: ca. 3,9 m<sup>3</sup>
- Maximale Einstauhöhe ca. 0,30 m

Zur Anlage der Versickerungsmulden sind beispielhaft 2 Möglichkeiten dargestellt (siehe Excel-Tabelle):

Möglichkeit 1:

Länge ca. 4,1 m, Sohlbreite ca. 2,0 m, Böschungsneigung ca. 1:2

Möglichkeit 2:

Länge ca. 11,5 m, Sohlbreite ca. 0,5 m, Böschungsneigung ca. 1:2

Daraus abgeleitet ergibt sich folgende Mindestdimensionierung der Versickerungsmulden pro 100 m<sup>2</sup> versiegelte Fläche (Dachflächen, Terrassen, etc.):

- Muldenfläche – mind. 3,20 m<sup>2</sup> / 100 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche
- Retentionsvolumen – mind. 1,6 m<sup>3</sup> / 100 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche
- Einstauhöhe – max. 0,30 m

Die Dimensionierung und Gestaltung der Versickerungsmulden ist im Entwässerungsantrag aufzuzeigen.

Die Versickerung bzw. Versickerungsgräben sollen möglichst im Gewässerstrandstreifen (private Flächen) entlang des Landgrabens, oder in der westlichen Immissionschutzfläche angeordnet werden. Die Versickerungsmulden sind mit einer 30 cm starken, belebten Bodenschicht in der Sohle auszubilden. Die Versickerungsanlagen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes nicht dargestellt.

Der Notüberlauf der Versickerungsanlagen wird direkt an den Landgraben angeschlossen.

## II. Nördlicher Planbereich zwischen Gartenstraße und nördlicher Geltungsbereichsgrenze

In der Gartenstraße liegt ein Regenwasserkanal DN 400, der zuerst nach Nordwesten, dann nach Südwesten läuft und in den Mühlkanal führt.

Im nordöstlichen Planbereich befindet sich der Obsthof „Schätzle“ mit einer Lagerhalle von ca. 30 x 15 m. Diese Halle ist bereits am Regenwasserkanal DN 400 in der Gartenstraße angeschlossen.

Im Bebauungsplan ist eine Vergrößerung des Baufensters vorgesehen.

Auch hier sollen die Oberflächenwässer versickert werden.

Bei Annahme der gleichen Untergrundverhältnisse ergeben sich dann pro 100 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche folgende Werte (wie auch unter Punkt I.)

- Muldenfläche – mind. 3,20 m<sup>2</sup> / 100 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche
- Retentionsvolumen – mind. 1,6 m<sup>3</sup> / 100 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche
- Einstauhöhe – max. 0,30 m

Auf die Dimensionierung und Gestaltung wird auf Punkt I. verwiesen. Die Versickerungsanlagen sind auf dem Grundstück Schätzle anzuordnen. Der Notüberlauf der Anlage wird an den Regenwasserkanal DN 400 in der Gartenstraße angeschlossen.

#### II.7.2 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung ist sowohl von der Trinkwasser- als auch von der Löschwasserversorgung her gesichert und erfolgt über das zentrale Wasserversorgungsnetz der Stadt Haslach.

#### II.7.3 Gasversorgung

Im Plangebiet ist kein Gasleitungsnetz vorhanden.

#### II.7.4 Elektrizität

Stromversorgung erfolgt aus dem Versorgungsnetz der Stadtwerke Haslach

#### II.7.5 Telekommunikation

Im Plangebiet befinden sich keine Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG. Dennoch wird beabsichtigt im Zuge der inneren Erschließungsarbeiten Kabel mit auszulegen.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH, Ressort Produktion Infrastruktur Offenburg (PTI 31), Postfach 1140, 77601 Offenburg, so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

## II.8 Altlasten

Im Bereich des Plangebiets liegen nach derzeitigen Erkenntnissen des Landratsamtes keine Altlasten/Altlastenverdachtsflächen vor

## II.9 Kampfmittel

Für das Plangebiet wurde eine multitemporale Luftbildauswertung durchgeführt. Diese hat keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bombenblindgängern ergeben. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind insoweit keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Das Regierungspräsidium Stuttgart, Kampfmittelbeseitigungsdienst, weist darauf hin, dass sich die Aussagen nur auf die Befliegungsdaten der verwendeten Luftbilder beziehen und nicht darüber hinausgehen können. Diese Mitteilung kann nicht als Garantie der Kampfmittelfreiheit gewertet werden.

Sollten Hinweise auf vorhandene Kampfmittel bekannt sein, sollten diese unverzüglich dem Kampfmittelbeseitigungsdienst mitgeteilt werden.

## II.10 Folgeeinrichtungen

Durch diesen Bebauungsplan werden keine Folgeeinrichtungen hervorgezogen.

## III. Städtebauliche Daten

### III.1 Flächenbilanz:

MD-Fläche			
Private Grünfläche			
Öffentliche Verkehrsfläche			
Gesamtfläche			3.780m <sup>2</sup>
			360m <sup>2</sup>
Nettobauland	4.140 m <sup>2</sup>		330m <sup>2</sup>
Bruttobauland	4.470m <sup>2</sup>		
			<hr/>
			4.470m <sup>2</sup> <hr/>

### III.2 Bauliche Nutzung

3 Eigenheime:		5 WE
---------------	--	------

Wohneinheiten gesamt:		5 WE
-----------------------	--	------

Einwohner: (5 WE x 2,2 EW)		11 EW
----------------------------	--	-------

Nettowohndichte:  
Bruttowohndichte:

27 EW/ha  
25 EW/ha

**V. Umweltbericht nach § 2a BauGB**

V.1 Siehe Anlage 5

Ausgefertigt: **02. MRZ. 2011**  
Haslach, den .....

  
.....  
Dr. Karla Mahne  
Bürgermeisterstellvertreterin

Bebauungsplan genehmigt  
~~Änderungsplan~~  
gemäß § 10 Bau GB in Verbindung mit  
§ 1 der 2. DVO der Landesregierung

Offenburg, den **11. MAI 2011**



LANDRATSAMT  
ORTENAUKREIS  
- Baurechtsbehörde -

