

**Umweltbericht**  
**mit integriertem GOP**

**Textteil**

für den Bebauungsplan

„Spießacker“ in Haslach im Kinzigtal, 3. Änderung

Satzungsfassung

01.08.2006

**Planungsträger:** Stadt Haslach im Kinzigtal  
Am Marktplatz 1  
77716 Haslach im Kinzigtal

**Auftraggeber :** von Péterffy Gartenbau GmbH & Co. KG  
Sägerstraße 13a  
77716 Haslach im Kinzigtal

**Verfasser:** Büro für Garten- und Landschaftsplanung  
Dipl. Ing. P. Jenne  
Baslerstraße 9  
79189 Bad Krozingen



Bearbeitet:	17.06.2005	We/So
Überarbeitet:	09.01.2006	We
Überarbeitet:	20.03.2006	We/Je
Überarbeitet:	11.05.2006	We/Je

## 1. **Rechtliche Grundlagen**

Gemäß § 1 (5) BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a (3) BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Zuge der Abwägung nach Möglichkeit zu mindern.

Das BauGB sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht festgehalten und bewertet worden.

## 2. **Scopingverfahren**

Nach § 2 (4) BauGB wurde im Vorfeld der Erstellung der Umweltprüfung zunächst festgelegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der umweltschützenden Belange für die Abwägung zu erfolgen hat. Dieser Verfahrensschritt wird im Zusammenhang mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und TÖB „Scoping“ genannt. Für dieses Verfahren wurde ein Scopingpapier erstellt. Alle für die Umweltbelange relevanten Behörden wurden beteiligt. Im Rahmen der „Frühzeitigen Beteiligung“ konnten die Beteiligten Stellung nehmen. Die Bedenken und Anregungen in den weiteren Verfahrensstufen, soweit sie für relevant erachtet wurden, sind in den folgenden Umweltbericht eingearbeitet.

## 3. **Art des Verfahrens**

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist das Bewertungsverfahren nach Breunig. Die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes.

Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala (eingeteilt in 5 Stufen) die jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist. Diesen Grundwerten können je nach Zustand des Biotoptyp Zu- und Abschläge angerechnet werden.

Zusätzlich zu der Bewertung des Umweltbelang Pflanzen/Tiere findet in dieser Untersuchung eine beschreibende Bewertung der übrigen Umweltbelange statt (Wasser, Boden, Klima, Landschaftsbild, Menschliche Gesundheit, Sach- und Kulturgüter). Hier wurde eine 5-stufige Klassifizierung vorgenommen (sehr gering - gering - mittel - hoch - sehr hoch).

Bei den umweltrelevanten Maßnahmen ist zwischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einerseits und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits zu unterscheiden. Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich zunächst um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und der in der Bestandanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden. Sie sind Bestandteil des städtebaulichen Konzeption und beruhen im wesentlichen auf den in § 1 BauGB formulierten Anforderungen nach nachhaltigen städtebaulichen Entwicklungen.

Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Umweltbelange, die nicht vermieden/vermindert werden können, werden soweit wie möglich im Rahmen der Abwägung ausgeglichen. Sie bemessen sich nach Art und Schwere der zu erwartenden Eingriffe unter Berücksichtigung der positiven Wirkung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Die Beurteilung des Vorhabens im Sinne einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wird im Zusammenhang mit den Ausgleichsmaßnahmen dargestellt (siehe Pkt. 7.2).

## 4. **Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums**

Vorhaben:

- 3. Änderung des Bebauungsplanes „Spießacker“ der Stadt Haslach i.K.
- Geltungsbereiche/Eingriffsfläche ca. 12.700 m<sup>2</sup>

- Nettobauland ca. 9.500 m<sup>2</sup> inkl. 400 m<sup>2</sup> private Grünflächen
- Verkehrsfläche ca. 2.800 m<sup>2</sup>, davon 127 Stellplätze
- 2 Handelsgebäude und 2 Anlieferungslager

Die Stadt Haslach im Kinzigtal beabsichtigt mit der Aufstellung bzw. Änderung eines Bebauungsplanes mit einer Gesamtgröße von ca. 1,27 ha die Realisierung eines Sondergebietes Handel (SO) für einen großflächigen Einzelhandelbetrieb (miniMal), sowie eines Gewerbegebiets (GE) auf dem Gelände eines Blumengroßhandels mit Direktverkauf. Das Gebiet liegt in zentraler Lage östlich des Zentrums und ist derzeit im rechtskräftigen Bebauungsplan „Spießacker“ als Fläche für Gartenbaubetriebe (Fläche für die Landwirtschaft) bauplanungsrechtlich gesichert.

Im Osten grenzt ein bereits bestehender Einzelhandelsbetrieb (Aldi) an das Gebiet an. Im Norden grenzen die stark befahrenen B 33 und die BD-Strecke Kinzigtal an das Plangebiet. Die Sägerstraße (B294), die westlich an das Plangebiet angrenzt, ist der Verbindungsweg ins Elztal. Da es sich bei der Planung um ein bereits stark vorbelastetes Gebiet in Innenstadtlage handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt nicht zu erwarten. Daher kann der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden. Ausnahmen bilden das Ortsbild und die Verkehrsemissionen.

Weitere Informationen sind der Begründung des Bebauungsplans zu entnehmen.

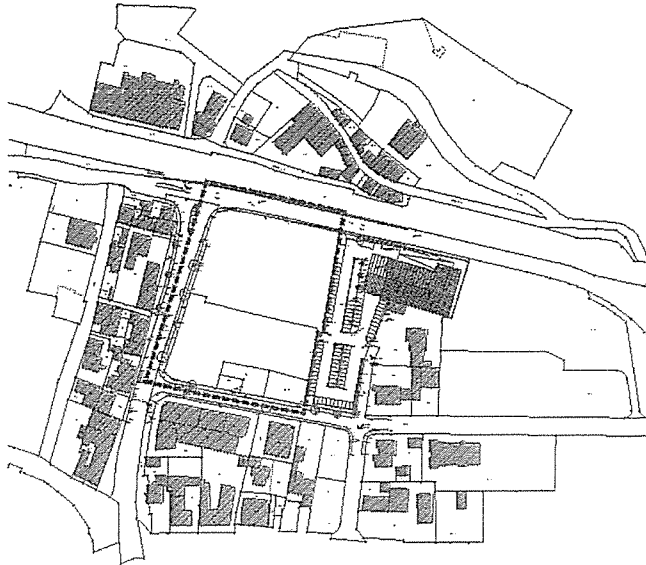


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

#### 4.1 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze und der planerischen Vorgaben (RVSO, LP, FNP) sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die für die vorliegende Planung von Bedeutung sind. Die entsprechenden Fachgesetze und planerischen Vorgaben (RVSO, LP, FNP) wurden im Rahmen des Scopingverfahrens aufgeführt und mit den beteiligten Behörden abgestimmt. Hierauf wird verwiesen.

#### Wichtiger Hinweis:

Die Punkte 5 - 8 und 10 stellen den Umweltbericht dar und sind Teil der Begründung des Bebauungsplanes!

#### 5. Bestandsanalyse/Bewertung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den daraus resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen.

Als Grundlage dient der Vorabzug des Landschaftsplanes der Stadt Haslach im Kinzigtal vom Büro Siegmund+Partner 2005.

Zur Bestandserfassung und Bewertung der Biotoptypen im Gebiet wurde für dieses Baugebiet der von der LFU Baden-Württemberg herausgegebene Schlüssel zur „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ verwendet.

Den nach diesem Schlüssel erfassten Biotoptypen sind eine Bewertungsstufe – „Grundwert“ mit Wertspannen (Zuschlag, Abschlag) – und ein Punktwert zugeordnet.

**Bewertungsschlüssel für Biotoptypen nach Breunig:**

<u>Bewertung</u>	<u>Punktzahl</u>
(A) Sehr hoch	33 - 64
(B) Hoch	17 - 32
(C) Mittel	9 - 16
(D) Gering	5 - 8
(E) Sehr gering	1 - 4

5.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet liegt im Siedlungsinnenbereich von Haslach im Kinzigtal. Naturnahe Vegetationseinheiten fehlen vollständig.

Bei Tieren und Pflanzen steht der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

Im Plangebiet überwiegen die versiegelten und überbauten Flächen. Es handelt sich dabei um größere Gewächshausanlagen, Verkaufsgebäude, Garagen und Lager- bzw. Stellplatzbereiche. Als Biotopstrukturen sind lediglich die intensiv genutzten Schrebergärten und ein Baumschulbereich vorhanden. Weiterhin sind im Bereich der Verkaufsgebäude kleinere Grünflächen anzutreffen. Durch die regelmäßige Bodenbearbeitung und den Monokulturanbau herrschen in diesen Bereichen extreme Bedingungen, die eine starke Selektion der Pflanzenarten bewirken. Es können keine höherwertigen Tier- und Pflanzenarten oder entsprechende Lebensgemeinschaften zugeordnet werden, da entsprechende Brut-, Deckungs- und Nahrungshabitate fehlen.

Schutzgebiete, FFH - Gebiete oder nach § 32 LNatSchG besonders geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Nördlich des Planungsgebietes in einer Entfernung von ca. 400 m befinden sich mehrere nach § 32 LNatSchG Besonders geschützte Biotope und ein FFH- Gebiet.

**Biotoptypen (Biotoptypennummer LFU):**

**Von Bauwerken bestandene Flächen 60.10:**

Die Fläche ist großflächig mit Gewächshäusern, einem Verkaufsgebäude, Garagen und Verkaufsständen überbaut.

*Bewertung: sehr gering (1 Pkt.)*

**Unbefestigte Wege und Plätze 60.24:**

Im Zentrum sind die Stell- und Lagerflächen mit Schotter befestigt.

*Bewertung: sehr gering (3 Pkt.)*

**Gepflasterte Wege und Plätze 60.22:**

Im Bereich der offenen Verkaufsflächen, der Gewächshäuser und des Verkaufsgebäude sind große Flächen mit Betonsteinen gepflastert. Im offenen Verkaufsbereich entlang der B 33 stehen vier Bäume. Dabei handelt es sich um einen Mammutbaum (*Metasequoia glyptostroboides* Ø 60 cm), eine Kiefer (*Pinus* Ø 30 cm) und zwei Kirschen (*Prunus* „Kazans“, Ø 25 cm). Die Bäume werden separat bewertet.

*Bewertung: sehr gering (1 Pkt.)*

**Völlig versiegelte Wege 60.21:**

Das Plangebiet umfasst die Schwarzwaldstrasse im Norden, die Sägerstrasse im Westen und die Strasse „Im Spießacker“ im Süden. Parallel zu den Straßen verläuft ein Gehweg. Alle Strassen und Gehwege sind vollständig versiegelt (asphaltiert).

*Bewertung: sehr gering (1 Pkt.)*

#### **Gärten (Schrebergärten) 60.60:**

Hierbei handelt es sich um intensiv genutzte Kleingärten mit kleineren baulichen Anlagen, befestigten Wegen und Beeteinfassungen. Bei den Gehölzen handelt es sich überwiegend um Ziergehölze. Es sind lediglich drei Bäume in diesen Bereich vorhanden. Dabei handelt es sich um zwei Kirschen (Ø 30 und 45 cm) und eine Fichte (Ø 50 cm). Die Bäume werden separat bewertet.

*Bewertung: sehr gering (4 Pkt.)*

#### **Kleine Grünfläche (Geräumte Baumschule) 60.50:**

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich ein Baumschulareal mit Resten von Zier- und Nadelholzsortimenten. Auf der intensiv genutzten Fläche befinden sich noch vier Robinien (*Robinia pseudoacacia* „Umbraculifera“, Ø 25 cm). Die Bäume werden separat bewertet.

*Bewertung: sehr gering (4 Pkt.)*

#### **Einzelbäume 45.30a:**

Entlang der Sägerstrasse befinden sich vier Platanen (Ø 45 - 50 cm). Die Platanen gliedern die Parkstreifen und sind in einem guten vitalen Zustand.

Entlang der Strasse „Im Spießacker“ befinden sich zwei neu gepflanzte Amberbäume (Ø 8 cm) und ein Bergahorn (Ø 15 cm).

Sonstige Bäume siehe 60.22, 60.60 und 60.50.

Es sind insgesamt 18 Bäume im Bereich des Planungsgebietes. Ein großer Teil sind nicht heimische bzw. standortfremde Gehölze.

*Bewertung: gering (6 Pkt.)*

### 5.2 Boden

Als Grundlage für die Bestandserfassung und Bewertung dient der Landschaftsplan (Vorabzug des Landschaftsplanes der Stadt Haslach im Kinzigal vom Büro Siegmund+Partner 2005). Das Schutzgut Boden hat vor allem die Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Weitere wichtige Funktionen sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Geologisch handelt es sich um jüngere Anschwemmungen der Schwarzwaldtäler mit ihren Kies-, Sand und Schlammfrachten. Das Gebiet liegt dabei im Bereich der Schwemmfächer v. a. der Kinzig.

Bei den Böden im Gebiet handelt es sich hauptsächlich um Auegley-Brauner Auenboden und Auegley. Als Bodenart finden sich dabei überwiegend schwach kiesiger und sandiger Lehm sowie schluffig-lehmiger und lehmiger Sand über kiesigem Sand und Kies.

Die natürliche Ertragsfähigkeit unverbauter Böden im Gebiet und damit ihre Leistungsfähigkeit als Standort für Kulturpflanzen wird als hoch bewertet, der Standort für natürliche Vegetation als gering eingestuft. Die Leistungsfähigkeit der vorkommenden Böden als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe ist als hoch anzusprechen. Zum überwiegenden Teil sind die Böden im Gebiet jedoch durch Flächenversiegelung und Überbauung vorbelastet. In diesen Bereichen hat der Boden seine natürliche Bodenfunktionen vollständig verloren.

Als weitere Vorbelastungen sind mögliche Anreicherungen von Schwermetallen durch die Lage im ehemaligen Schwemmfächerbereich der Kinzig zu nennen (historischer Bergbau). Genauere Daten liegen dem Verfasser nicht vor. Ein Altlastenerkundung wurde durchgeführt. Es liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten/Altlastenverdachtsflächen vor.

*Bewertung: sehr gering*

### 5.3 Wasser

Beim Schutzgut Wasser sind grundsätzlich die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden. Als Schutzziel sind die Sicherung der Quantität und der Qualität des Grundwasservorkommens und die Erhaltung bzw. Reinhaltung der Gewässer (Still- und Fließgewässer) zu nennen.

Die bewertungsrelevanten Funktionen im Planungsgebiet sind v. a. das Grundwasserdargebot und die Grundwasserneubildung.

#### Grundwasser

Genauere Angaben über die Grundwasserflurabstände liegen dem Verfasser nicht vor. Der Grundwasserstand ist in Abhängigkeit mit dem Wasserstand der nördlich verlaufenden Kinzig zu sehen.

Durch großflächige Sohlen- und Uferbefestigung ist die Grundwasserneubildung durch Versickerung im Bereiche der Kinzig als gering einzustufen.

*Bewertung:* gering

#### Oberflächenwasser

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Nördlich des Gebietes verlaufen die Kinzig und ein Seitenkanal des Flusses. Vor der Begradigung und bestimmten Hochwasserschutzmaßnahmen lag das Plangebiet im Überschwemmungsbereich der Kinzig. Durch die fehlende Neigung im Plangebiet ist auch bei Starkregen nicht mit verstärktem Oberflächenabfluss und daraus resultierender Flächenerosion zu rechnen.

*Bewertung:* keine

#### 5.4 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Planungsgebiet ist eben und weist keine morphologischen Besonderheiten auf. Aufgrund seiner Lage im Innerortsbereich (Gewerbegebiet) hat das Gebiet keinen Einfluss auf die freie Landschaft. Des weiteren hat die Großgärtnerei mit ihrem Erscheinungsbild keinen negativen Einfluss auf das Ortsbild.

Mit seiner bisherigen Nutzung als Gewerbefläche ist das Planungsgebiet für die Naherholung ungeeignet.

*Bewertung:* sehr gering

#### 5.5 Klima

Beim Schutzgut Klima sind die Schutzziele Erhalt von Reinluftgebieten, Vermeidung von Luftverunreinigung, Erhaltung des Bestandklimas und Erhalt der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen. Vor diesem Hintergrund sind die Durchlüftungsfunktion, die Luftreinigungsfunktion und die Wärmeregulationsfunktion zu berücksichtigen.

Das Klima im Kinzigtal ist atlantisch beeinflusst. Warme Luftmassen aus der Oberrheinebene wirken sich bis weit ins Tal hinein aus, so dass die Klimadaten im Bereich Haslach denen der Rheinebene ähneln. Es herrscht mildes Klima vor mit warmen Sommern und mäßig kalten Wintern. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9 - 9,5° C. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 1400mm

Als Vorbelastungen im Gebiet sind die bestehenden überbauten und versiegelten Flächen zu nennen. Kaltluftentstehungsbereiche (z.B. Acker, Grünland) oder Flächen mit klimatischen Ausgleichsfunktionen (Gehölze) fehlen weitgehend.

Des weiteren führen die nördlich angrenzende B 33, die Sägerstraße (B294) und die DB-Strecke „Kinzigtal“ durch ihre verkehrsbedingten Schadstoffemissionen zu hohen Beeinträchtigungen der Luftqualität sowie zu Lärmemissionen.

*Bewertung:* sehr gering

#### 5.6 Menschliche Gesundheit

Das Planungsgebiet liegt in einem Gewerbegebiet östlich des Stadtzentrums. Durch den Großhandelsbetrieb und den Direktverkauf der Gärtnerei und die angrenzenden Nutzungen bestehen bereits hohe Vorbelastungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen. Im Norden tangieren die stark befahrene B 33 und die DB Strecke Kinzigtal das Gebiet. Die Sägerstraße

(B294), die westlich an das Plangebiet angrenzt, ist der Verbindungsweg zum Elztal. Durch die hohen Verkehrsmengen dieser Verkehrsstrassen bestehen ebenfalls sehr hohe Belastungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen. Im Osten grenzt ein großer Einzelhandelsbetrieb (Aldi) an das Plangebiet. Durch den Verkaufsbetrieb kommt es auch hier zu erheblichen Emissionen. Diese Belastungen betreffen vor allem die Wohngebiete im Süden und Westen. Dem Verfasser liegt eine Verkehrszählung des Knotenpunktes B33 /Einmündung B294 vom 25.03.1999 vor. An diesem Tag wurde bei der 8-h-Messung eine Verkehrsbelastung von 11.251 KFZ auf der B33 in Richtung Offenburg und 10.314 KFZ in Richtung Hausach ermittelt. Die Verkehrszählung auf der B294 (Sägerstr.) ergab ein Verkehrsaufkommen von 4.011 KFZ.

Des weitern liegen Verkehrszählungen nach DTV aus dem Jahre 2000 vor. Auf der B294 wurden 5050 Fahrzeuge gezählt. Davon sind 450 dem Schwerlastverkehr zu zuordnen. Auf der B33 wurden 17.680 Fahrzeugen gezählt. Davon sind 1990 dem Schwerlastverkehr zu zuordnen. Eine Verkehrszählung nach DTV wurde im Jahre 2005 durchgeführt. Die Auswertung der Daten liegt aber voraussichtlich erst im kommenden Jahr vor. Somit sind diese Daten für den Verfasser noch nicht verfügbar. Von einer erheblichen Veränderung ist nach Beobachtung der allgemeinen Verkehrsströme durch die Stadt aber nicht auszugehen, das bislang vorhandene Datenmaterial daher ausreichend.

Im Rahmen einer Voruntersuchung im Jahr 2003 durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg in der Schwarzwaldstrasse (B33) in Haslach wurden Benzol, Stickstoffdioxid und Ruß (als Indikator für die PM10-Belastung) in einem Zeitraum von drei Monaten gemessen. Dabei wurden die Mittelwerte für Benzol  $3,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , für Stickstoffdioxid  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und für Ruß  $5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ermittelt. Diese Ergebnisse sind aber nicht für einen Vergleich mit den über ein Kalenderjahr gemittelten Immissionsgrenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit der Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV), bezogen auf das jeweilige Referenzjahr, geeignet, weil es in dem kurzen Messzeitraum nicht möglich ist, den Einfluss der Meteorologie (Wind, Inversionswetterlage, usw.) eines gesamten Jahres abzubilden, dieser Faktor aber auch die in Rede stehenden Luftverunreinigungen beeinflusst. Da in der Regel nur über ein Jahr gemessene Mittelwerte mit den als Jahresmittel angegebenen Immissionsgrenzwerten verglichen werden können, eignen sich die vorhandenen Messergebnisse nicht dafür, im Umweltbericht bewertet zu werden. Sie geben aber auch keinen Anlass, insoweit unzumutbare Auswirkungen der Planung zu erwarten, und reichen damit als vorläufige Datenbasis zur Abschätzung der Vorhabenfolgen aus.

*Bewertung:* sehr gering (sehr hohe Vorbelastung)

#### 5.7 Schadstoffe/Lärm

Die Schadstoffbelastung des Gebietes selbst und seines Umfeldes ist unter den Belangen Boden, Klima und Menschliche Gesundheit abgehandelt. Es handelt sich dabei um Vorabschätzungen. Im Rahmen des Verfahrens ist ergänzend ein Fachgutachten (Schallschutz) erstellt und in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

*Bewertung:* sehr gering

#### 5.8 Kultur / Sachgüter

Durch das Kinzigtal verlief die „Römische Straße“, deren Talverlauf jedoch nicht genau bekannt ist. Am östlichen Ortsrand der Altstadt finden sich zahlreiche römische Fundstellen. Es gibt nur allgemeine Hinweise, dass im Bereich des Planungsgebietes („Spießacker“) römische Siedlungsfunde vorkommen können.

*Bewertung:* keine

#### 5.9 Energie

Die künftigen baulichen Anlagen sollten mit Neigung und Ausrichtung ihrer Dächer für eine solare Energiegewinnung geeignet sein. Sonstige entscheidungserhebliche Fakten sind derzeit nicht bekannt.

*Bewertung:* gering

#### 5.10 Biologische Vielfalt

Aufgrund der bereits vorhandenen Flächenversiegelung und Nutzungsarten sowie der

umgebenden städtebaulichen und verkehrlichen Nutzungen ist die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet sehr eingeschränkt. Es wird auf Ziffer 5.1. verwiesen

*Bewertung:* sehr gering

**6. Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen**

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten.

Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt.

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und es Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefinden	Erholungsraum
Tiere/Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengeneese		Einflussfaktor für die Bodengeneese	Einflussfaktor für die Bodengeneese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklima z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief, z. B. verbliebene Schluten als charakteristische Landschaftselemente	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter (nach Schrödter 2004, verändert)

**7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)**

In der Begründung des Bebauungsplanes wird bereits auf die Erforderlichkeit der Ausweisung eingegangen. Alternative Standorte mit einem geringeren ökologischen Risiko wären auf der FNP-Ebene zu prüfen und sind dem Verfasser nicht bekannt.

Innerhalb des Standortes wurden zwei Erschließungsvarianten des Kundenparkplatzes geprüft, Zufahrt „Spießackerstraße“ und Zufahrt „Sägerstraße“. Beide Varianten führen zu ähnlichen Umweltauswirkungen insbesondere der Zunahme von Lärm- und Schadstoffbelastungen der jeweils angrenzenden Wohnnutzungen.

Bei der Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiternutzung als Sondergebiet mit Großgärtnerei am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange in ähnlichem Maße beeinträchtigt wie bisher. Als Standort für einen großflächigen Einkaufsmarkt ist die Fläche aus landschaftsplanerischer Sicht geeignet. Bei einer alternativen Lösung wäre mit einer Verlagerung auf die „grüne Wiese“ zu rechnen. Hierbei wären wesentlich höhere Eingriffe in Natur und Landschaft die Folge.

**8. Prognose über die Auswirkungen auf den Umweltzustand bei Durchführung der Planung**

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Umweltbelange erstrecken. Dabei sind

nach § 1 Abs. 6 S. 7a, c und d BauGB neben den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, die Landschaft, die biologische Vielfalt, der Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt, die Kultur- und sonstige Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 b, e - i BauBG und nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen.

Die im Bebauungsplan vorgesehenen planerischen Elemente (vgl. Kap.3) erzeugen unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Umweltbelange. Für die Ermittlung der zu erwartenden Wirkungen wird die nachfolgende Matrix herangezogen, die gleichzeitig die untersuchungsrelevanten Beziehungen zwischen Verursacher, Wirkung und Betroffenen aufzeigt.

Dabei ist berücksichtigt, dass bereits eine sehr starke Vorbelastung durch die derzeitige Nutzung als Gewerbestandort (Blumengroßhandel) und des angrenzenden Umfeldes vorhanden ist. Die Umweltbelange sind daher schon sehr stark beeinträchtigt.

Verflechtungsmatrix

		Konfliktverursachende Wirkung						
		Baubetrieb/Temporär				Anlage		
Umwelt- belange	Betroffene Funktionen	Baulärm	Flächenbe- anspruchung	Bauverkehr	Unfälle	Baukörper	Erschließung	Nutzung
Boden	Boden- funktionen		xx	xx	xx	x	x	x
Wasser	Grund- wasser- beschaffen- heit				xx	xx	xx	xx
	Grundwasser- stand							
	Oberflächen- wasser							
Flora/ Fauna	Beeinträchti- gung schutz- würdiger Lebensgemei- nschaften (z.B. § 32 Biotope) und hochwertiger Biotope							
	Sonst. Biotoptypen u. Arten	xx	xx	xx	xx	x	x	x
Klima / Luft	Kaltluft- transport							
Land- schafts- bild/ Erholung	Ortsbild		xx			x		
	Erholungs- nutzung							
Mensch/ Wohnen	Lärm- und Schadstoff- belastung	x		x	x			xxx
Kultur-/ Sachgüter	Archäologisch e Funde		xx			xx	xx	

xxxx Beeinträchtigung stark

xx Beeinträchtigung gering

xxx Beeinträchtigung mittel

x Im weiteren Umfeld geringe Beeinträchtigung

#### 8.1 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden

In der Bauphase könnten sich bei unsachgemäßem Umgang mit Oberboden Gefährdungen durch Verdichtungen und Bodengefügeveränderungen ergeben, welche jedoch durch fachgerechten Umgang minimiert werden können.

Eine grundsätzlich hohe Empfindlichkeit der wenigen noch verbliebenen Freiflächen besteht gegenüber einer Bebauung bzw. Flächenversiegelung. Dies gilt für die zusätzliche Flächenversiegelungen der Schrebergärten und ehemaligen Baumschule und den damit einhergehenden vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Nutzung und des geringen Anteils an zusätzlicher Flächenversiegelung kann insgesamt von einer geringen Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden ausgegangen werden.

Im Bereich der Grünflächen bleiben die Funktionen des Bodens im wesentlichen erhalten und werden durch Begrünung teilweise sogar aufgewertet.

Beeinträchtigung: gering

#### 8.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser

##### Grundwasser

Auswirkungen baulicher Art sind dort zu erwarten, wo infolge Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschichten verringert wird. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Aufgrund des bereits bestehenden hohen Versiegelungsgrads des Plangebietes sind Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung von untergeordneter Bedeutung. Lediglich durch die Versiegelung heute noch unversiegelter Flächen wird die Grundwasserneubildung in geringem Umfang lokal unterbunden.

Beeinträchtigung: gering

##### Oberflächenwasser

Oberflächengewässer existieren im Planungsgebiet nicht.

Beeinträchtigung: keine

#### 8.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Pflanzen und Tiere

Im Plangebiet sind lediglich kleinere Grünflächen (Schrebergärten, sonstige Nutzflächen) mit geringerer Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere anzutreffen. Besonders zu schützende Arten oder Biotoptypen sind nicht vorhanden. Die Bäume im Straßenraum bleiben weitgehend erhalten.

Der relativ geringe Vegetationsbestand im Gelände wird durch die Erschließung entfernt. Es handelt sich jedoch um Bereiche mit einem nur eingeschränkten ökologischen Wert. In den nicht überbaubaren Bereichen (Grünflächen) wird auch künftig keine große Artenvielfalt entstehen. Die Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote) innerhalb des Plangebietes tragen zu einer Verbesserung der Biotopstruktur bei.

Beeinträchtigung: gering

#### 8.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Ortsbild / Erholung

Die bestehende Bebauung bzw. Nutzung weist keine besonderen Qualitäten auf, so dass durch das geplante Baugebiet nicht mit einer visuellen Verschlechterung für das Ortsbild zu rechnen ist.

Die vorhandenen Wegeverbindungen (Gehwege) werden nicht beeinträchtigt.

Beeinträchtigung: keine

#### 8.5 Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima

Durch die geringe Größe des Planungsgebietes, seine Lage (Gewerbegebiet) und die bestehenden Vorbelastungen sind durch die geplanten Baumaßnahmen keine relevanten Auswirkungen auf das Klima und den Luftaustausch zu erwarten. Lediglich während der Bauphase und durch die Nutzung als Einzelhandel ist mit höheren Verkehrsaufkommen und daraus resultierenden Emissionen zu rechnen. Durch die angrenzende B 33, B294 und den Einzelhandelsbetrieb (Aldi) ist eine starke Vorbelastung schon gegeben (siehe Pkt. 8.6).

Beeinträchtigung: gering

8.6 Auswirkungen auf den Umweltbelang Menschliche Gesundheit

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen für die benachbarten Misch- und Gewerbegebiete zu rechnen. Dies sind in erster Linie Lärm und Staub, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht wird, sowie verkehrsbedingte und visuelle Beeinträchtigungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch ein höheres Verkehrsaufkommen sind durch die Einrichtung nach dem Bebauungsplan zulässiger Betriebe zu erwarten. Hierzu wurde eine Prognose der Geräuschimmissionen durch die Ingenieurgesellschaft GERLINGER+MERKLE am 12. April 2006 erstellt. Auf den Inhalt des vollständigen Gutachtens wird verwiesen. Die Ergebnisse sind nachfolgend übernommen.

Die Geräuschimmissionen wurden auf Grundlage der TA-Lärm ermittelt. Im vorliegenden Gutachten wurden im Sinne einer verkehrsbezogenen Maximalbelastung die Immissionen von zwei Märkten prognostiziert, wie sie hier planerisch jedenfalls grundsätzlich zulässig sind. Nach der TA Lärm gelten folgende Immissionsrichtwerte:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	Tags 6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> Uhr	nachts 22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> Uhr
Reines Wohngebiet (WR)	50	35
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
Mischgebiet (MI)	60	45
Gewerbegebiet (GE)	65	50

Des weiteren dürfen Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) tags und um nicht mehr als 20 dB(A) nachts überschreiten (Spitzenpegel-Kriterium). Ruhezeitenzuschläge werden in einem Mischgebiet und einem Gewerbegebiet nach TA-Lärm nicht in Ansatz gebracht.

Bei der Berechnung der zu erwartenden Immissionen wurden folgende maßgebliche Immissionsorte betrachtet (Lage siehe Anlage):

Immissionspunkte	Gebäude	Lage/Gebietseinstufung	Höhe (Geschoss)
IP 1	Sägerstraße 13	Mischgebiet MI	4,5 m (OG)
IP 2	Im Spießacker 4	Mischgebiet MI	4,5 m (OG)
IP 3	Im Spießacker 14	Mischgebiet MI	4,5 m (OG)
IP 4	Im Spießacker 9	Mischgebiet MI	4,5 m (OG)
IP 5	Im Spießacker (neben Aldi)	Mischgebiet MI	4,5 m (OG)
IP 6	Gebäude nördlich der B 33 - Wohnen im OG	Gewerbegebiet GE	4,5 m (OG)
IP 7	Sägerstraße 5	Mischgebiet MI 4,5 m	4,5 m (OG)

Grundsätzlich gilt, dass an den Immissionsorten eine Vorbelastung durch die vorhandenen Betriebe (Aldi, Toom-Markt bzw. Edeka) besteht. Nach Abschnitt 3.2.1 der TA-Lärm muss die Vorbelastung nicht berücksichtigt werden, wenn die Zusatzbelastung um 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten liegt. Die Berechnungsgrundlagen der Immissionswerte sind dem Gutachten zu entnehmen.

Im folgenden wird von einem Betrieb der Märkte innerhalb der Tagzeiten zwischen 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> Uhr ausgegangen sowie einer zusätzlichen Nachtanlieferung. Die Öffnungszeit ist üblicherweise zwischen 8<sup>00</sup> und 20<sup>00</sup> geplant (12 Stunden). Im Rahmen der Prognose wurde von einem Innenpegel in den Märkten von ca.  $L_i = 70$  dB(A) ausgegangen. Sind die Außenwände und die Flachdächer in Massivbauweise (Beton sandwichelemente) geplant, so ist deren Schallemission vernachlässigbar. Ist das Dach über dem Markt in Metallsandwichelementbauweise geplant mit einer abgehängten Akustikdecke im Marktbereich, ist für diese Konstruktion von einem Schalldämm-Maß von  $R'_{w} = 30$  dB auszugehen. Die Schallabstrahlung dieses Daches wird in der Immissionsprognose berücksichtigt.

Die Vorgaben zu dem zu erwartenden Parkaufkommen auf dem Kundenparkplatzes wurden der Parkplatzlärmstudie /8/ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz entnommen. Der Kundenparkplatz ist entsprechend der Klassifizierung der Parkplatzlärmstudie als „Parkplatz für Einkaufsmarkt“ einzustufen. Die Studie nennt für diese Märkte im Zeitraum von 6<sup>00</sup> bis 22<sup>00</sup> Uhr eine mittlere Bewegungshäufigkeit von  $N = 1,05$  Bewegungen je Stellplatz und Stunde. Hierbei werden je 10 m<sup>2</sup> Nettoverkaufsfläche 1 Stellplatz berücksichtigt. Die beiden Märkte weisen eine Nettoverkaufsfläche von zusammen 2.500 m<sup>2</sup> auf, so dass von 250 Stellplätzen mit dem o.g. Stellplatzwechsel ausgegangen wird. Die Geräuschemissionen der Parkfläche werden nach dem Rechenverfahren der Parkplatzlärmstudie im Prognosemodell berücksichtigt.

Für die Berechnung des Spitzenpegels wurde an dem zu den Immissionsorten nächstgelegenen Punkt des Parkplatzes Türenschiagen mit einem Spitzen-Schalleistungspegel von  $L_{WA,max} = 98$  dB(A) berücksichtigt.

Für die Anlieferung wurde je Markt von je 2 LKW pro Tag ausgegangen. Für weitere Anlieferungen und Abholungen mit kleineren Fahrzeugen (2,8 to bzw. 3,5 to) wurden zwei weitere Lkw pro Tag berücksichtigt.

Die Anfahrt der LKW erfolgt von der B 33 aus über die Zufahrt Aldi über den Parkplatz direkt an den Verladebereich des jeweiligen Marktes.

Gemäß TA-Lärm werden die Fahrbewegungen der LKW von der Zufahrt auf das Betriebsgrundstück bis zum Verlassen des Grundstücks berücksichtigt (die Fahrten der LKW auf der öffentlichen Straße werden nicht dem Betrieb zugerechnet). Die Fahrbewegungen der LKW wurden als linienförmige Schallquellen mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel von  $L'_{WA} = 105$  dB(A)/m in Ansatz gebracht. Die Einwirkzeit wurde unter Berücksichtigung einer mittleren Fahrgeschwindigkeit von ca. 1 m/s (entspricht 3,6 km/h) berücksichtigt. Die Einwirkzeit für 6 LKW in einem 1 m langen Wegelement beträgt demnach ca. 6 Sekunden entsprechend ca. 0,1 Minuten. Zusammengefasst wurde somit ein längenbezogener Schalleistungspegel von  $L'_{WA} = 105$  dB(A) bei einer Einwirkdauer von 0,1 Minuten je m Wegelement in Ansatz gebracht. Für die eine angenommene Nachtanlieferung wurde eine Einwirkzeit von 0,02 Minuten je m Wegelement (1 LKW) angesetzt.

Die Be- und Entladung der Lkw erfolgt mit Palettenhubwagen oder Rollcontainern. Die Be- und Entladetätigkeit dauert je Lkw ca. 30 Minuten.

Für den Lebensmittelmarkt wurden für die Be- und Entladetätigkeit 10 Fahrten mit dem Palettenhubwagen – entsprechend /7/ mit einem Schalleistungspegel von  $L_{WAT,1h} = 94$  dB(A) - über eine Dauer von 120 Minuten in der Tagzeit als Flächenschallquelle (siehe Anlage) in Ansatz gebracht.

Für den Drogeriemarkt wurden für die Be- und Entladetätigkeit 5 Fahrten mit dem Palettenhubwagen – entsprechend /7/ mit einem stundenbezogenen Schalleistungspegel von  $L_{WAT,1h} = 91$  dB(A) - über eine Dauer von 120 Minuten in der Tagzeit und 30 Minuten in der Nachtzeit als Flächenschallquelle in Ansatz gebracht.

Für die Ermittlung der Spitzenpegel wurde ein Schalleistungspegel von  $L_{WAF,max} = 114$  dB(A) (Bremse, Türenschiagen des Lkw) für die Verladegeräusche zugrunde gelegt.

Die ermittelten Beurteilungspegel an den Immissionsorten ergaben folgende Werte:

Bezeichnung	Pegel Lr				Richtwert		Nutzungsart		Höhe	
	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	$\sigma$ Tag (dBA)	$\sigma$ Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Lärmart	(m)	
IP 1 Sägerstraße 13	48,7	24,7	2,6	2,1	60,0	45,0	MI	Industrie	4,50	r
IP 2 Im Spießacker 4	53,4	36,6	0,2	2,7	60,0	45,0	MI	Industrie	4,50	r
IP 3 Im Spießacker 14	44,9	33,4	0,2	2,5	60,0	45,0	MI	Industrie	4,50	r
IP 4 Im Spießacker 9	48,0	36,0	0,2	2,5	60,0	45,0	MI	Industrie	4,50	r
P 5 Im Spießacker	47,7	36,7	0,2	2,4	60,0	45,0	MI	Industrie	4,50	r
IP 6 nördlich B 33	48,5	39,6	0,2	2,2	65,0	50,0	GE	Industrie	4,50	r
IP 7 Sägerstraße 5	38,3	21,8	0,3	2,1	60,0	45,0	MI	Industrie	4,50	r

$\sigma$  Prognosegenauigkeit, berechnet aus der Standardabweichung der Schalleistungspegel bzw. aufgrund eigener Messung und Abschätzung

Aus den Ergebnissen der Tabelle ist zu entnehmen, dass die ermittelten Beurteilungspegel durch den geplanten Betrieb der beiden Märkte die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten in der Nachbarschaft einhalten. Die Immissionsrichtwerte werden um 6 dB unterschritten, so dass nach TA-Lärm Abschn. 3.2.1 die Vorbelastung nicht zu untersuchen ist. Die ermittelten Geräuschimmissionen sind zusätzlich in Form von Karten dem Gutachten zu entnehmen.

Kurzzeitig auftretende Spitzenpegel dürfen am Immissionsort den zulässigen Immissionsrichtwert nach TA-Lärm /1/ tags um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten, in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A). Im Bereich der Be- und Entladezone wurden Spitzenpegel von  $L_{WA,max} = 114$  dB(A) in Ansatz gebracht, auf dem Parkplatz von  $L_{WA,max} = 98$  dB(A). Mit diesem Ansatz werden folgende Spitzenpegel an den Immissionsorten ermittelt:

Immissionspunkt	ermittelter Spitzenpegel in dB(A) Tags (600 - 2200 Uhr)	zulässiger Spitzenpegel in dB(A) Tags	ermittelter Spitzenpegel in dB(A) Nachts (2200 - 600 Uhr)	zulässiger Spitzenpegel in dB(A) Nachts
IP 1	77,4	90	63,4	65
IP 2	65,2	90	63,6	65
IP 3	60,4	90	60,4	65
IP 4	63,0	90	63,0	65
IP 5	63,6	90	63,6	65
IP 6	65,8	95	65,8	70
IP 7	58,7	90	57,4	65

Die Ergebnisse zeigen, dass die zulässigen Spitzenpegel an den Immissionsorten gemäß TA-Lärm eingehalten werden.

Auf Basis der Untersuchungen wird prognostiziert, dass die geplanten Märkte die Immissionsrichtwerte hinsichtlich Beurteilungs- und Spitzenpegel einhalten. Die Immissionsrichtwerte werden um mehr als 6 dB(A) unterschritten, so dass die Geräuschvorbelastung nicht berücksichtigt werden muss.

Trotzdem wird hier nochmals auf die vorliegenden bzw. verfügbaren Daten verwiesen, die die vorhandene Vorbelastung dokumentieren.

Dem Verfasser liegt eine Verkehrszählung des Kontenpunktes B33 /Einmündung B294 vom 25.03.1999 vor. An diesem Tag wurde bei der 8 h Messung eine Verkehrsbelastung von

11.251 KFZ auf der B33 in Richtung Offenburg und 10.314 KFZ in Richtung Hausach ermittelt. Die Verkehrszählung auf der B294 (Sägerstr.) ergaben ein Verkehrsaufkommen von 4.011 KFZ.

Des weitern liegen Verkehrszählungen nach DTV aus dem Jahre 2000 vor. Auf der B294 wurden 5050 Fahrzeuge gezählt. Davon sind 450 dem Schwerlastverkehr zuzuordnen. Auf B33 wurden 17.680 Fahrzeugen gezählt. Davon sind 1990 dem Schwerlastverkehr zuzuordnen. Eine Verkehrszählung nach DTV wurde im Jahre 2005 durchgeführt. Die Auswertung der Daten liegt aber voraussichtlich erst im kommenden Jahr vor. Somit sind diese Daten für den Verfasser nicht verfügbar.

Im Rahmen einer Voruntersuchung im Jahr 2003 durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg in der Schwarzwaldstrasse (B33) in Haslach wurden Benzol, Stickstoffdioxid und Ruß (als Indikator für die PM10-Belastung) in einem Zeitraum von drei Monaten gemessen. Dabei wurden die Mittelwerte für Benzol 3,4 µg/m<sup>3</sup>, für Stickstoffdioxid 52 µg/m<sup>3</sup> und für Ruß 5,5 µg/m<sup>3</sup> ermittelt. Diese Ergebnisse sind aber nicht für einen Vergleich mit den über ein Kalenderjahr gemittelten Immissionsgrenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit der Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV), bezogen auf das jeweilige Referenzjahr, geeignet, weil es in dem kurzen Messzeitraum nicht möglich ist, den Einfluss der Meteorologie (Wind, Inversionswetterlage, usw.) eines gesamten Jahres abzubilden, dieser Faktor aber auch die in Rede stehenden Luftverunreinigungen beeinflusst. Da in der Regel nur über ein Jahr gemessene Mittelwerte mit den als Jahresmittel angegebenen Immissionsgrenzwerten verglichen werden können, eignen sich die vorhandenen Messergebnisse nicht dafür, im Umweltbericht bewertet zu werden. Sie geben aber auch keinen Anlass, insoweit unzumutbare Auswirkungen der Planung zu erwarten, und reichen damit als vorläufige Datenbasis zur Abschätzung der Vorhabenfolgen aus.

Insgesamt sind die zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen bei der Gesamtbetrachtung aller durch betrieb-, anlage- und baubedingte Prozesse entstehenden zusätzlichen umweltrelevanten Auswirkungen auf den Umweltbelang Menschliche Gesundheit als mittel einzuschätzen.

Beeinträchtigung: *mittel*

#### 8.7 Schadstoffe/Lärm

Die Schadstoffbelastung des Gebietes und des angrenzenden Umfeldes ist in den Umweltbelangen Boden, Klima und Menschliche Gesundheit abgehandelt.

#### 8.8 Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur / Sachgüter

Da im Plangebiet römische Siedlungsfunde nicht auszuschließen sind, kann es im Zuge der baulichen Tätigkeiten zu Beeinträchtigungen kommen. Die Ausführungsfirmen sollten daraufhin entsprechend zugewiesen werden historische Funde ggf. zusichern und den zuständigen Behörden zu melden.

Beeinträchtigung: *gering*

#### 8.9 Energie

Die künftigen baulichen Anlagen sollten mit Dachneigung und Ausrichtung für eine solare Energiegewinnung geeignet sein. Sonstige entscheidungserhebliche Fakten sind derzeit nicht bekannt.

#### 8.10 Biologische Vielfalt

Aufgrund der bereits vorhandenen Flächenversiegelung und Nutzung sowie der umgebenden städtebaulichen und verkehrlichen Nutzungen ist die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet sehr eingeschränkt. Es wird auf Ziffer 5.1. verwiesen.

#### 8.11 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

#### **Vorbemerkung:**

Die Umweltüberwachung obliegt nach § 4c BauGB der Stadt.

### Maßnahmen:

Als Maßnahmen sind folgende Überwachungen durchzuführen:

- Überwachung der maximalen Flächenüberbauung und -versiegelung im Rahmen der Bauanträge.
- Überwachung der Durchführung der Pflanzgebote und Pflanzbindungen in regelmäßigen Abständen von 5 Jahren.
- Überwachung der ordnungsgemäßen Entsorgung der beim Abriss der Gebäude anfallenden Materialien.
- Überwachung der ordnungsgemäßen Behandlung des bei Erdarbeiten ggf. anfallenden Erdmaterials mit historischer Schwermetallbelastung.
- Überwachung der Lärm- und Schadstoffemissionen im Bereich der Haupteinfahrtswege.
- Die beschriebenen Maßnahmen sind zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte erforderlich und im Rahmen des Betriebsablaufs zu beachten

### Wichtiger Hinweis:

**Der Punkt 9.2.4 bis 9.2.6 enthalten die grünordnerischen Festsetzungen und sind in die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu übernehmen!**

## 9. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Eingriffe

### 9.1 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen

- Die Flächeninanspruchnahme hinsichtlich der Gebäudestellung ist optimiert. Dies ist zwar nicht quantifizierbar, wirkt sich jedoch auf den nicht in Anspruch genommenen Flächen durch Erhalt der Naturhaushalt-Funktionen aus, insbesondere im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1 Abs. 5 BauGB.
- Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen auf den verbleibenden Grünflächen (Mutterbodenschutz, Bepflanzung bzw. Begrünung).
- Erhalt von 7 Bäumen entlang der Erschließungsstraßen
- Flachdachbegrünung auf ca. 500 m<sup>2</sup> Dachfläche
- Vermeidung von Bodenkontaminationen durch Dachflächenbegrünung
- Die Anlieferzeiten durch den LKW sind für den Lebensmittelmarkt auf den Zeitraum tags beschränkt, für den Drogeriemarkt ist eine nächtliche Anlieferung berücksichtigt.
- Zufahrt für LKW-Anlieferung und einen Teil des Kundenverkehrs erfolgt über die B 33
- Einhaltung der veranschlagte Schalldämmung der Außenbauteile (Dach R'<sub>w</sub> = 30 dB).
- Schallquellen im Freien (wie z.B. Rückkühler von Kühlaggregate, Lüfter usw.) dürfen nachts maximal einen Schalleistungspegel von L<sub>WA</sub> = 70 dB(A) aufweisen oder müssen hinsichtlich ihrer Lage und Emission genauer geprüft werden.
- Lärmerzeugende Anlagen, Anlagenteile und Arbeitsgeräte (z.B. Kühlanlagen, Heizanlagen, Flurförderzeuge, Einkaufswagen etc.) sind nach dem Stand der Lärminderungsstechnik auszuführen, zu betreiben und zu warten.

### 9.2 Ausgleich von Eingriffen

#### 9.2.1 Bewertung des Bestandes nach Breunig (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Bestand in m <sup>2</sup>	Pkt.	Gesamt Pkt.	Wertigkeit
1.	Von Bauwerken bestandene Fläche 60.10	3.500	1	3.500	Sehr gering
2.	Unbefestigte Wege und Plätze 60.24	2.600	3	7.800	Sehr gering
3.	Gepflasterte Wege und Plätze 60.22	1.500	1	1.500	Sehr gering
4.	Völlig versiegelte Straßen u. Wege 60.21	3.150	1	3.150	Sehr gering
5.	Gärten (Schrebergärten) 60.60	950	4	3.800	gering

6.	Kleine Grünfläche (Geräumte Baumschule, Verkaufsfläche) 60.60	1.000	4	4.000	gering
7.	Einzelbäume - Straßenraum 45.30a 18 Stck. mit mittlerem Stammumfang von ca. 100 cm	100 x 6 x 18 x 0.8	6	3.840	gering
8.	<b>Summe</b>	<b>12.700</b>		<b>27.590</b>	

#### 9.2.2 Bewertung der Planung nach Breunig:

Nr.	Nutzung	Planung in m <sup>2</sup>	Pkt.	Gesamt Pkt.	Wertigkeit
1.	Sonder-, Gewerbe, Mischgebiet 9.900				
	Max. Versiegelung	9.000	1	9.000	Sehr gering
	Grünfläche (Dachbegrünung)	500	4	2.000	Sehr gering
	Grünflächen (mit Pflanzgeboten)	400	8	3.200	gering
2.	Versiegelte Straßen und Stellplätze	2.800	1	2.800	Sehr gering
3.	Einzelbäume 255 Stck.	(80+16) x 6 x 25	6	14.400	gering
4.	Einzelbäume - Erhalt 7 Stck. mit mittlerem Stammumfang von ca. 80 cm	80 x 7 x 3	6	1.680	gering
5.	<b>Summe</b>	<b>12.700</b>		<b>33.080</b>	
	<b>Überschuss (9.2.1 Ziff. 8. Sp 5 minus 9.2.2 Ziff. 5. Sp 5)</b>			<b>5.490</b>	

#### 9.2.3 Bilanzierung - Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die unter Pkt. 9.2.1 und 9.2.2 ermittelten Werte ergeben, dass die Pflanzgebote (siehe Pkt 9.2.5) eine Kompensation der geplanten Eingriffe in das Schutzgut Flora/Fauna erreichen. Der ermittelte Überschuss von 5.490 Punkten kompensiert die zusätzlich entstehenden Eingriffe in die Umweltbelange Boden, Grundwasser, Ortsbild. Wegen des bestehenden hohen Versiegelungsgrades des Bodens wird auf eine eigenständige Bodenbilanzierung nach Bodenfunktionen verzichtet.

#### 9.2.4 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB

- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind im Plangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu erwarten ist.
- Extensive Flachdachbegrünung auf ca. 500 m<sup>2</sup> Fläche.

#### 9.2.5 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets/Pflanzgebote

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB:

- Entsprechend den in der Planzeichnung eingetragenen Baumstandorten sind 25 Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Größe und Art siehe Pflanzliste im Anhang). Für alle in der Planzeichnung ausgewiesenen Einzelbaumstandorte gilt, dass Abweichungen von den eingetragenen Standorten in begründeten Fällen (Anordnung der Stellplätze, Zufahrt, Leitungstrassen etc.) zugelassen werden.
- Auf den in der Planzeichnung ausgewiesenen privaten Grünflächen sind standortgerechte blühende Sträucher, Zwergsträucher, Bodendecker und Stauden zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Art siehe Pflanzliste im Anhang).
- Bei Abgang oder Fällung eines Baumes ist als Ersatz ein vergleichbarer Laubbaum gemäß der Pflanzliste im Anhang nachzupflanzen.  
Die bei der Pflege und Verjüngung entfernten Gehölze sind nicht zu ersetzen.
- In Abständen von höchstens fünf Jahren ist die Einhaltung des Pflanzgebots von der Kommune zu überprüfen. Der Prüfbericht ist der unteren Naturschutzbehörde nachrichtlich zu übersenden.

9.2.6 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets/Pflanzbedingungen  
Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25b und Abs. 6 BauGB:

- Die in der Planzeichnung gekennzeichneten 7 Bäume entlang der Straße „Am Spießacker“ und der „Sägerstraße“ sind dauerhaft zu erhalten.  
Bei Abgang oder Fällung eines Baumes ist als Ersatz ein vergleichbarer Laubbaum gemäß der Pflanzliste im Anhang nachzupflanzen.  
In Abständen von höchstens fünf Jahren ist die Einhaltung der Pflanzbindung von der Gelöscht: ¶ Kommune zu überprüfen. Der Prüfbericht ist der unteren Naturschutzbehörde nachrichtlich zu übersenden.

## 10. Abschließende Beurteilung

Die Fläche des geplanten Sonder- und Gewerbegebietes wird bislang als Fläche für Gartenbaubetriebe mit Blumengroßhandel und Direktverkauf genutzt (Fläche für die Landwirtschaft). Es besteht auf einem großen Teil der Fläche eine hohe Vorbelastung durch Bebauung, Flächenversiegelung und vorhandene Betriebsabläufe. Auf den gärtnerisch genutzten Flächen sind die natürlichen Umweltbelange durch die bestehende intensive Nutzung ebenfalls beeinträchtigt. Wesentliche Konfliktpunkte gegenüber den gesetzlichen Umweltbelangen sind auf diesen Flächen durch die geplante Bebauung nicht zu erwarten. Insgesamt bestehen gegenüber den Umweltbelangen Boden, Grundwasser, Flora/Fauna, Ortsbild, und Kultur/Sachgüter geringe zusätzliche Beeinträchtigungen. Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen in den angrenzenden Erschließungsstrassen ist trotz der hohen Vorbelastung eine mittlere zusätzliche Beeinträchtigung für den Umweltbelang Menschliche Gesundheit zu erwarten. Grundsätzlich wird auf Basis der Untersuchungen prognostiziert, dass die geplanten Märkte die Immissionsrichtwerte hinsichtlich Beurteilungs- und Spitzenpegel einhalten. Die Immissionsrichtwerte werden um mehr als 6 dB(A) unterschritten, so dass die Geräuschvorbelastung nicht berücksichtigt werden muss. Zusätzliche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Ortsbild werden soweit wie möglich im Sinne des Vermeidungsgebotes verringert, die notwendigen dargestellten Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Darüber hinaus werden umfangreiche Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Mehrbelastungen der Menschlichen Gesundheit der angrenzenden Wohnbebauung durch Festsetzungen im B-Plan getroffen (Keine Nachtanlieferung, Regelung der Zufahrten, Festlegung und Begrenzung von Nutzungen). Die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen stellen eine ausreichende naturschutzrechtliche Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in die Umweltbelange dar. Beim Vergleich der Bestandswerte mit den Planungswerten zeigt sich ein Überschuss von insgesamt **5.490** Punkten. Durch diesen Überschuss sind die Eingriffe in die Umweltbelange Boden, Grundwasser und Ortsbild ausgeglichen und somit eine Kompensation der zu

erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft gegeben.  
Grundsätzlich sind die Fläche aus landschaftsplanerischer Sicht als Standort für die planerisch zugelassenen Nutzungen geeignet. Bei einer alternativen Lösung wäre mit einer Verlagerung auf die „grüne Wiese“ zu rechnen. Hierbei wären wesentlich höhere Eingriffe in Umweltbelange die Folge.

Die Belange der Umwelt in der dargestellten Form, insbesondere die unvermeidbaren zusätzlichen Belastungen der Menschlichen Gesundheit der angrenzenden Wohnbebauung, sind im Sinne des § 21 (1) BNatSchG und § 1a BauGB gegen die Belange einer für die Stadt bedeutsamen Entwicklung ordnungsgemäß abzuwägen.

#### Anhang Pflanzenliste für Pflanzgebote gemäß 7.2.5

##### Mindestgrößen zur Festsetzung der Baum- bzw. Strauchgrößen:

- Bäume: 3 x verpflanzt, Hochstämme, Stammumfang 16 - 18 cm

##### Bäume

(Stellplätze)

##### Bäume 1. Ordnung:

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitz- Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Juglans regia	Walnuss
Prunus avium	Wildkirsche
Pyrus communis	Wildbirne
Malus sylvestris	Wildapfel
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

##### Sträucher

(Private Grünflächen)

Buddleya davidii	Sommerflieder
Buddleya alternifolia	Sommerflieder
Buxus sempervirens	Buchsbaum
Cornus mas	Kornelkirsche
Hibiscus syriacus	Eibisch
Ligustrum vulgare	Liguster**
Juniperus Spec.	Wachholder
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rosa spinosissima	Bibernellrose
Rosa canina	Hundsrose
Salix repens	Sand-Kriech-Weide
Salix purpurea "Nana"	Kugel-Weide
Salix rosmannifolia	Lavendel-Weide
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball**

##### Zwerg- und Bodendeckergehölze, Stauden, Gräser

Avena sempervirens	Zierhafer
Euphorbia spec.	Wolfsmilch**
Geranium spec.	Storchschnabel
Helianthemum spec.	Sonnenröschen
Iris spec.	Schwertlilie
Lavandula angustifolia	Lavendel

Pennisetum compressum  
Potentilla spec.  
Rosa spec.  
Rudbeckia fulgida  
Rudbeckia sullivantii  
Salvia nemorosa  
Salvia officinalis  
Sedum spec.  
Spiraea bumalda  
Spiraea japonica

Federborstengras  
Fünffingerstrauch  
Bodendeckerrosen  
Sonnenhut  
Sonnenhut  
Salbei  
Salbei  
Fetthenne, Mauerpfeffer  
Zwerg-Spierstrauch  
Zwerg-Spierstrauch

\*\* Giftpflanzen nach GUV-SI 8018