

# BP 'Schlatt III Teil 2 und 3' in Laupheim

Umweltbericht mit integrierter Grünordnung

Im Auftrag der  
Stadt Laupheim  
Baudezernat - Stadtplanung  
Marktplatz 1  
88471 Laupheim

## **rau landschaftsarchitekten**

Staufersstraße 39  
88214 Ravensburg  
Fon +49 75125513 Fax +49 751 25514  
Mail: [info@rau-lsi.de](mailto:info@rau-lsi.de)  
[www.rau-landschaftsarchitekten.de](http://www.rau-landschaftsarchitekten.de)



**Auftraggeber:**

**Stadt Laupheim**  
Baudezernat - Stadtplanung  
Marktplatz 1  
88471 Laupheim  
Fon: +49 7392 704267  
Fax: +49 7392 704295

**Auftragnehmer:**

**rau landschaftsarchitekten**  
Landschaftsarchitekten Sachverständige Ingenieure  
Kurt Rau Dipl.-Ing. (FH)  
Stauferstraße 39  
88214 Ravensburg  
Fon: +49 751 25513  
Fax: +49 751 25514  
Mail: info@rau-lsi.de

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Birgit Ewert

**Projektnummer:** 120101

Aufgestellt am 14.06.2012

i.A.



---

- Kurt Rau -

---

**GLIEDERUNG**

---

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>6</b>
1.1	RECHTLICHE GRUNDLAGE DES UMWELTBERICHTES.....	6
1.2	ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS .....	6
<b>2</b>	<b>UNTERSUCHUNGSRAHMEN FÜR DIE UMWELTPRÜFUNG.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN .....</b>	<b>8</b>
3.1	ALLGEMEINE ZIELE DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE .....	8
3.2	AUSSAGEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN.....	9
3.3	ZIELE AUS LOKALER SICHT .....	9
3.3.1	REGIONALPLAN .....	9
3.3.2	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN .....	9
3.3.3	LANDSCHAFTSPLAN.....	9
3.3.4	BERÜCKSICHTIGUNG IM B-PLAN .....	10
<b>4</b>	<b>WIRKFAKTOREN DER PLANUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>SCHUTZGUTBEZOGENE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>14</b>
6.1	MENSCH .....	14
6.1.1	UMWELTZUSTAND .....	14
6.1.2	VORBELASTUNGEN.....	15
6.1.3	BEWERTUNG .....	15
6.1.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE.....	16
6.1.5	VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG .....	16
6.1.6	FAZIT .....	16
6.2	FLORA UND FAUNA INKL. DER BIOLOGISCHEN VIELFALT .....	17
6.2.1	UMWELTZUSTAND .....	17
6.2.2	VORBELASTUNGEN.....	17
6.2.3	BEWERTUNG .....	17
6.2.4	FAUNISTISCHE ERFASSUNGEN ZUM B-PLAN SCHLATT III TEIL 2 UND 3 .....	19
6.2.5	AUSWIRKUNGSPROGNOSE.....	20
6.2.6	VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG .....	21
6.2.7	FAZIT .....	21

---

<b>6.3 GEOLOGIE UND BÖDEN</b> .....	22
6.3.1 UMWELTZUSTAND .....	22
6.3.2 VORBELASTUNGEN.....	22
6.3.3 BEWERTUNG .....	22
6.3.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE.....	23
6.3.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG .....	24
6.3.6 FAZIT .....	24
<b>6.4 SCHUTZGUT WASSER</b> .....	24
6.4.1 UMWELTZUSTAND .....	24
6.4.2 VORBELASTUNGEN.....	25
6.4.3 BEWERTUNG .....	25
6.4.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE.....	25
6.4.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG .....	25
6.4.6 FAZIT .....	26
<b>6.5 KLIMA UND LUFT</b> .....	26
6.5.1 UMWELTZUSTAND .....	26
6.5.2 VORBELASTUNGEN.....	26
6.5.3 BEWERTUNG .....	26
6.5.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE.....	27
6.5.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG .....	27
6.5.6 FAZIT .....	27
<b>6.6 LANDSCHAFT</b> .....	28
6.6.1 UMWELTZUSTAND .....	28
6.6.2 VORBELASTUNGEN.....	28
6.6.3 BEWERTUNG .....	28
6.6.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE.....	29
6.6.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG .....	29
6.6.6 FAZIT .....	30
<b>6.7 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER</b> .....	30
<b>6.8 WECHSELWIRKUNGEN</b> .....	30
<b>6.9 ZUSAMMENFASSEND BEWERTUNG</b> .....	31
6.9.1 SCHUTZGÜTER MIT BESONDERER BEDEUTUNG .....	31
6.9.2 ZUSAMMENFASSUNG ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	31
6.9.3 POSITIVE UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	31
6.9.4 AUSWIRKUNG AUF BESONDERS ODER STRENG GESCHÜTZTE ARTEN.....	31
6.9.5 AUSWIRKUNG AUF NATURA 2000.....	31

<b>7</b>	<b>ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES</b> .....	<b>31</b>
7.1	PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	32
7.2	PROGNOSE BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	32
<b>8</b>	<b>SUMMATIONSWIRKUNGEN/KUMULATIONEN</b> .....	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b> .....	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSREGELUNG</b> .....	<b>35</b>
10.1	WIRKUNG DES VORHABENS.....	35
10.2	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT .....	36
10.2.1	GESTALTUNGSMAßNAHMEN.....	36
10.2.2	VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMAßNAHMEN.....	36
10.2.3	ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS .....	38
10.2.4	AUSGLEICHSMÄßNAHMEN .....	42
10.2.5	FAZIT .....	44
<b>11</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b> .....	<b>44</b>
11.1	ALTERNATIVENPRÜFUNG RÄUMLICHEN LAGE .....	44
11.2	ALTERNATIVENPRÜFUNG AUSGESTALTUNG GELTUNGSBEREICH .....	44
<b>12</b>	<b>MERKMALE DER ANGEWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN/ HINWEISE AUF DEN KENNTNISSTAND</b> .....	<b>45</b>
<b>13</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG</b> .....	<b>45</b>
<b>14</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>46</b>
<b>15</b>	<b>QUELLEN</b> .....	<b>47</b>

## **ANHANG**

---

<b>I.</b>	<b>PFLANZENLISTE FÜR DIE PFLANZUNG VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN IM PLANGEBIET.....</b>	<b>48</b>
<b>II.</b>	<b>FOTODOKUMENTATION .....</b>	<b>49</b>

## KARTENVERZEICHNIS

Karten-Nummer	Karten-Titel Plannummer im Plankopf Quellen der Kartengrundlagen	Maßstab
1	Bestand Biotoptypen 120319_Z Quellen: ALK-Daten, eigene Erhebungen	1 : 1.000

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Baubedingte Wirkfaktoren .....	11
Tabelle 2:	Anlage- bzw. planungsbedingte Wirkfaktoren .....	11
Tabelle 3:	Nutzungs- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	11
Tabelle 4:	Bewertung Schutzgut Mensch .....	15
Tabelle 5:	Biotoptypen des Untersuchungsgebietes .....	17
Tabelle 6:	Bewertung Schutzgut Fauna und Flora .....	18
Tabelle 7:	Nachgewiesene Vogelarten im Gebiet des BP 'Schlatt III Teil 2 und 3' (MAIER 2012) .....	19
Tabelle 8:	Funktionsbezogene Bewertungssystematik (LUBW 2010) .....	23
Tabelle 9:	Bewertung der vorkommenden Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW 2011) - vor dem Eingriff (WvE) .....	23
Tabelle 10:	Bewertung Schutzgut Wasser - Grundwasser .....	25
Tabelle 11:	Bewertung Schutzgut Klima und Luft .....	27
Tabelle 12:	Bewertung Schutzgut Landschaft .....	28
Tabelle 13:	Umweltauswirkungen – Wechselwirkungen .....	30
Tabelle 14:	Zusammenfassung erheblicher Umweltauswirkungen .....	31
Tabelle 17:	Flächeninanspruchnahme/ Grad der geplanten Versiegelung .....	35
Tabelle 18:	Gestaltungsmaßnahmen .....	36
Tabelle 19:	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen .....	36
Tabelle 20:	Bewertung der Biotoptypen vor dem Eingriff .....	39
Tabelle 21:	Bewertung der Biotoptypen nach dem Eingriff .....	39
Tabelle 22:	Ermittlung des Defizits im Schutzgut Flora und Fauna .....	40
Tabelle 23:	Ermittlung des Schutzgutes Boden vor dem Eingriff .....	40
Tabelle 24:	Einstufung der vorkommenden Böden in Wertstufen und Ökopunkten nach Realisierung des Bauvorhabens .....	41
Tabelle 25:	Berechnung der nach Realisierung des Bauvorhabens verbleibenden Bodenwerteinheiten (BWE) und Ökopunkte (ÖP) (nach LUBW 2011) .....	41
Tabelle 26:	Ermittlung des Defizits im Schutzgut Boden .....	42
Tabelle 27:	Ermittlung des Gesamtergebnisses .....	42
Tabelle 28:	Planinterne Ausgleichsmaßnahmen .....	43
Tabelle 29:	Pflanzenliste 'Gebietsheimische Gehölze' .....	48

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage im Raum .....	7
Abbildung 2:	Bebauungsplan 'Schlatt III', Vorentwurf vom 07.07.2005 .....	33
Abbildung 3:	Bebauungsplan 'Schlatt III', Entwurf vom 09.02.2012 .....	33
Abbildung 4:	Ackerbrache im geplanten Bebauungsgebiet Schlatt 2 und 3 (MAIER 2012) .....	49
Abbildung 5:	Ackerfläche im geplanten Bebauungsgebiet Schlatt 2 und 3 (MAIER 2012) .....	49
Abbildung 6:	Abgrenzung des Bebauungsgebietes nach Westen durch die Hasenstraße / Walpertshofer Straße sowie einen asphaltierten Radweg (MAIER 2012) .....	50
Abbildung 7:	Künstlich angelegte naturnahe Versickerungsmulde an der Walpertshofer Straße bzw. der Kreisstraße K 7518 (MAIER 2012) .....	50
Abbildung 8:	Feldgehölz an der Walpertshofer Straße (MAIER 2012) .....	51

---

## 1 EINLEITUNG

---

Mit dem Bebauungsplan 'Schlatt III Teil 2 und 3' beabsichtigt die Stadt Laupheim die Ausweisung von Wohnbauflächen am südöstlichen Rand des Stadtgebietes, die Ansiedlung einer Kindertagesstätte und eines Lebensmittelmarktes. Das Baugebiet liegt zwischen dem bereits vorhandenen Baugebiet 'Schlatt III, Teil 1' und dem Baugebiet 'Am Mäuerle'. Die Baugebietsausweisung ist erforderlich, um dem Bedarf an Wohnbauland nachzukommen, die wohnungsnaher Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln sicherzustellen und der Nachfrage nach Kinderbetreuung Rechnung zu tragen.

Der Bebauungsplan 'Schlatt III Teil 2' wurde bereits im Jahr 2009 aufgestellt, der geplante Lebensmittelmarkt steht kurz vor der Umsetzung. In seinem Geltungsbereich ergaben sich geringfügige Planänderungen an der Neustadt Allee sowie liegenschaftliche Veränderungen, so dass nunmehr eine bessere Ausnutzung der Flächen möglich ist. Daher wird dieser Teil nochmals vollständig in den Geltungsbereich übernommen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich.

### 1.1 RECHTLICHE GRUNDLAGE DES UMWELTBERICHTES

Die Rechtsgrundlage für den Umweltbericht ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der aktuell gültigen Fassung. Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

Nach § 1a (3) BauGB ist die naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung anzuwenden. Die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie des Ausgleichsflächenbedarfs erfolgt im Rahmen des Umweltberichts, dessen Aussagen zu Ausgleich/Ersatz wiederum in den Bebauungsplan integriert und damit rechtsverbindlich werden.

Der Umweltbericht (UB) ist nach § 2a Abs. 1 BauGB bereits im Aufstellungsverfahren in die Begründung aufzunehmen. So wird gewährleistet, dass die Umweltfolgen des Vorhabens frühzeitig im Verfahren überprüft werden können. Der Umweltbericht stellt weiterhin die Unterlagen für die Trägerbeteiligung dar und dient insbesondere der Information der Öffentlichkeit. Er beinhaltet eine allgemein verständliche Zusammenfassung und ermöglicht Dritten die Beurteilung, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

### 1.2 ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Die Bebauungsplanfläche liegt am südöstlichen Ortsrand von Laupheim östlich der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße auf der 'Bühler Tafel', einer fast ebenen Hochfläche (532,80 m – 535,00 m üNN). Sie schließt im Süden an das Baugebiet 'Kleines Kreuzle' und im Osten an 'Schlatt I' an. Südlich wird es von der Südosttangente (K 7518) und westlich von der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße begrenzt. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 5,13 ha.

Der Flächennutzungsplan (FNP) 2015 der Verwaltungsgemeinschaft Laupheim wurde am 31.05.2006 genehmigt. In diesem FNP ist der Geltungsbereich als Wohnbaufläche dargestellt.

Mit dem Bebauungsplan wird der südliche Siedlungsrand neu definiert. Die von West nach Ost verlaufende Neustadt Allee bildet die Haupteerschließungsachse und wird mit einem Kreisverkehr an die Hasenstraße/ Walpertshofer Straße angebunden. In den Quartieren nördlich dieser Achse ist im östlichen Teil der Bau von Einfamilienhäusern geplant, im westlichen Teil ist eine verdichtete Bauweise in Form von Doppel-, Reihen- oder Mehrfamilienhäusern vorgesehen.

Im Allgemeinen Wohngebiet sind Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,3 und 0,4 vorgesehen. Mit der nach Bau-nutzungsverordnung erlaubten Nebenanlagenüberschreitung von maximal 50% ist somit eine maximale Überbauung von 45-60% der Grundstücksflächen möglich. Die Höhe der Gebäude orientiert sich an städtebaulichen Vorgaben und den Vorschriften der Luftsicherheit. Die Höhenbegrenzung entspricht den Anforderungen der Sicherheitsbestimmungen für Einflugschneisen von Flugplätzen. Im südlichen und teilweise im westlichen

Bereich ist die Anlage eines Lärmschutzwalls vorgesehen. Die Geschosshöhe ist auf zwei Vollgeschosse begrenzt. Eine detaillierte Beschreibung ist den textlichen Festsetzungen und der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

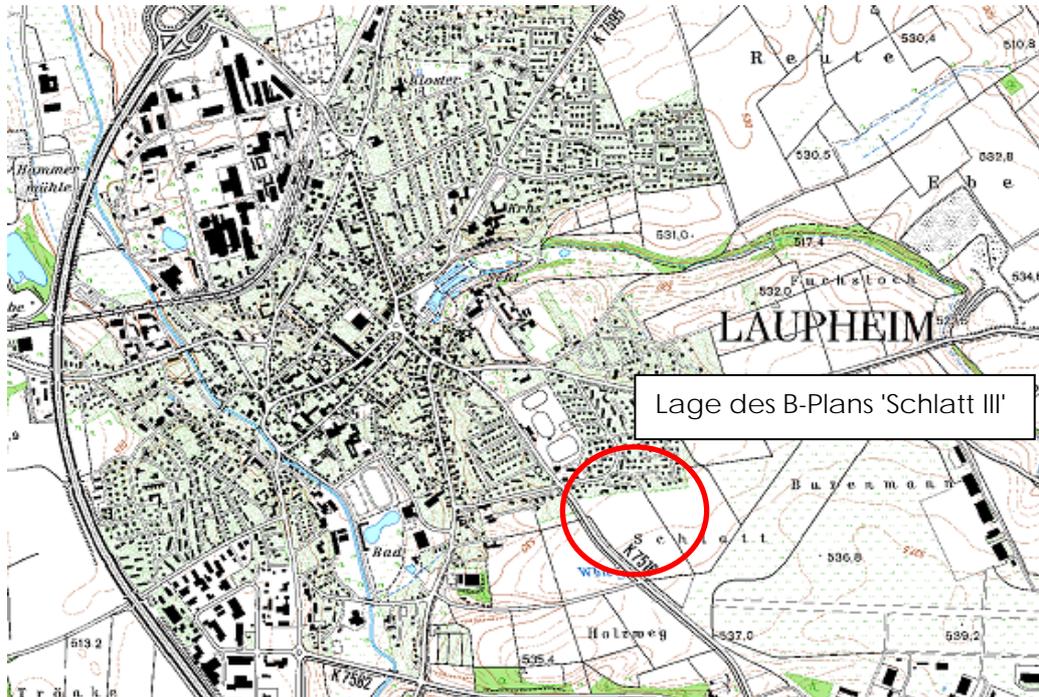


Abbildung 1: Lage im Raum

(Quelle: LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, Top 25, Bereich Süd, unmaßstäblich verkleinert)

Aufgrund der umfassenden Erweiterungen der Wohnbauflächen im Süden von Laupheim wird zudem die Einrichtung einer Kindertagesstätte als Fläche für Gemeinbedarf nach § 9 (1) Nr. 5 BauGB und eines Einkaufsmarktes (Mischgebiet) in fußläufiger Entfernung vorgesehen, um den Grundbedürfnissen der Anwohner gerecht zu werden. Diese Gebäude setzen als Sonderbaukörper bauliche Akzente, sie werden durch die landschaftsgerechte Gestaltung der Flächen südlich der Neustadt Allee gut in die Landschaft eingebunden.

In den weitläufigen öffentlichen Grünflächen, die über Fuß- und Radwege erschlossen werden, werden Retentionsmulden zur Rückhaltung und teilweiser Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers angelegt.

Der Bedarf an Grund und Boden beträgt insgesamt 5,13 ha. Davon sind geplant als

- Wohnbauflächen 1,65 ha,
- Gemischte Bauflächen 0,71 ha,
- Gemeinbedarfflächen 0,32 ha,
- Grünflächen 1,69 ha
- Verkehrsflächen 0,76 ha.

---

## **2                    UNTERSUCHUNGSRAHMEN FÜR DIE UMWELTPRÜFUNG**

---

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung erfolgte in Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die von der Planung betroffenen Fachbehörden und die Träger der öffentlichen Belange wurden bereits im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Bebauungsplan 'Schlatt III' im Jahr 2005 über die Grundzüge der Planung informiert.

Der Untersuchungsraum beschränkt sich auf den Geltungsbereich. Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft und das Schutzgut Klima und Luft werden über den Geltungsbereich hinaus beurteilt, da diese Schutzgüter weiträumig zu betrachten sind.

---

## **3                    UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN**

---

Die Ziele des Natur- und Umweltschutzes sind in Gesetzen und Verordnungen definiert. Planungsrelevant sind sämtliche Zielvorgaben, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet sind. Dies sind insbesondere Aussagen, die für ein Schutzgut das zu erhaltende oder zu erreichende Schutzniveau angeben oder Aussagen zu den hierfür erforderlichen Maßnahmen (SOMMER 2003) beinhalten.

Die Grundlagen bilden unter Anderem folgende Gesetze:

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Naturschutzgesetz für Baden-Württemberg (NatSchG), Vorgaben von EU-Richtlinien (z.B. Richtlinie 79 / 409 / EWG, Richtlinie 92 / 43 EWG) sind integriert,
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBoSchG),
- Landeswaldgesetz (LWaldG),
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG),
- Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV 1. - 32),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Des Weiteren werden materielle Rechtsvorschriften wie Verordnungen oder Satzungen sowie Technische Regelwerke und Din-Normen berücksichtigt (z.B. TA-Luft, TA-Lärm).

### **3.1                ALLGEMEINE ZIELE DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE**

Die allgemeinen, übergeordneten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ergeben sich aus § 1 BNatSchG in Verbindung mit § 1 NatSchG BW; in § 2 NatSchG BW werden Grundsätze zur Verwirklichung dieser Ziele genannt. In § 1 NatSchG BW heißt es:

"Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."

Das Baugesetzbuch (BauGB) benennt in § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, wonach

- mit Grund und Boden sparsam umgegangen und
- landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang genutzt werden sollen.

## **3.2 AUSSAGEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN**

Die Aussagen übergeordneter Planungen sind allgemeiner Natur und werden auf der lokalen Planungsebene konkretisiert. Die lokale Planungsebene ist für die vorliegende Beurteilung der Auswirkungen in der Bauleitplanung maßgebend. Aus diesem Grunde wird daher an dieser Stelle auf die Darstellung der allgemeinen Zielaussagen der übergeordneten Planungen verzichtet.

## **3.3 ZIELE AUS LOKALER SICHT**

Folgende Plangrundlagen und Untersuchungsergebnisse wurden zur Erfassung der örtlichen Umweltziele, zur Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und zur Prognose der Auswirkungen herangezogen:

- Regionalplan Region Donau-Iller (1987 mit Teilfortschreibungen aus den Jahren 2001, 2004, 2006 und 2009),
- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Laupheim (2015),
- Orthofotos und
- Ortsbegehungen (2005 und 2012).

### **3.3.1 REGIONALPLAN**

Im Regionalplan für die Donau-Iller-Platte werden folgende Leitlinien und Ziele für die Entwicklung der Region benannt:

- Wiederherstellung und Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Regenerationsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen in der Region Donau-Iller,
- Vermeidung von Flächennutzungen, die einen wesentlichen Eingriff in den Naturhaushalt und das charakteristische Landschaftsbild der Region darstellen,
- Sicherstellung der naturnahen Landschaftsstruktur in den Tälern der Donau und der Iller,
- Erhaltung der dezentralen Siedlungsstruktur unter Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgrundlagen und Weiterentwicklung entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft sowie
- Erhalt der unterschiedlichen landschaftsspezifischen Siedlungsformen.

Die Aussagen sind dem Landschaftsplan (VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM 2006) entnommen.

### **3.3.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN**

Der Geltungsbereich ist im Flächennutzungsplan (VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM 2015) als Wohnbaufläche ('W') ausgewiesen. Der Bebauungsplan 'Schlatt III' weicht zwar geringfügig von den Darstellungen des FNP ab, dieser wird aber im Zuge der Fortschreibung an die konkrete Planung angepasst.

### **3.3.3 LANDSCHAFTSPLAN**

Der Landschaftsplan (VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM 2006) formuliert folgende Ziele:

- Offenhaltung der Talräume,
- Eingrünung der Ortsränder mit standort- und landschaftsgerechter Bepflanzung,
- Förderung der Lebensraumvielfalt durch Aufwertung und Neuanlage von für die Landschaft typischen Lebensräumen und
- Schaffung eines lokalen Biotopverbundsystems.

Für die Bauleitplanung werden folgende Ziele als relevant angesehen:

- Ökologische Gesichtspunkte sollen bei der Ausweisung neuer Baugebiete berücksichtigt werden.
- Der Erhalt alter Baumbestände und Begrünungsmaßnahmen innerhalb der Gemeinden sind anzustreben.
- Der neue Ortsrand soll eingegrünt werden.
- Abwasser und Niederschlagswasser sind getrennt zu bewirtschaften.

### 3.3.4 BERÜCKSICHTIGUNG IM B-PLAN

Durch die Festsetzung von Pflanzgeboten im Bebauungsplan ist gewährleistet, dass die Ortsränder den vorgeannten Zielvorgaben entsprechend begrünt werden. Die Anlage der Ausgleichsfläche dient als Element im Biotopverbundsystem und im örtlichen Freiraumsystem. Das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort versickert und das städtebauliche Konzept berücksichtigt die landschaftsspezifischen Siedlungsformen.

## 4 WIRKFAKTOREN DER PLANUNG

---

Bei der Prognose der Umweltauswirkungen eines Vorhabens ist zwischen möglichen bau-, anlage-, nutzungs- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter zu unterscheiden. Unter baubedingten Auswirkungen sind die Folgen zu verstehen, die sich unmittelbar aus der Bautätigkeit und der damit einhergehenden Störung von Böden, der Zerstörung und Veränderung der Vegetation etc. ergeben. Sie sind in aller Regel zeitlich auf die Bauphase begrenzt, können aber trotzdem erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkungen nach sich ziehen. Für das Plangebiet sind dies:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze,
- Oberbodenauf- und -abtrag,
- Bodenverdichtung und Bodenveränderung durch Umlagerung und Vermischung,
- Stoffeinträge durch Lagerung, Bearbeitung von Baustoffen, Bauschutt,
- Schadstoffemissionen aus Baumaschinen (Lärm, Staub, Schadstoffe) und Fahrzeugen (Öl und Schmierstoffe) sowie Erschütterungen.

Eine Flächeninanspruchnahme über die geplanten Bauflächen hinaus ist nicht zu erwarten.

Anlage- bzw. planungsbedingte Auswirkungen ergeben sich aus den Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplanes, sie sind dauerhaft wirksam wie:

- Beseitigung bzw. Veränderung der vorhandenen Vegetations- und Biotopstrukturen,
- Flächenverlust für Natur und Landschaft/ landwirtschaftliche Produktionsflächen,
- Zerschneidung und Unterbindung von Funktionsbeziehungen und -bereichen (Kaltluftabfluss, Tierlebensräume, Landschaftsbildtypen),
- Bodenveränderung, Umlagerungen,
- Errichtung von Gebäuden, Erschließungs- und Nebenanlagen, Umwandlung in Flächen mit hohem Versiegelungsgrad.

Nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen, die sich auf das Plangebiet, benachbarte Nutzungen und den Landschaftsraum auswirken können, sind:

- Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen,
- Schadstoff-, Lärm- oder Geruchsimmissionen,
- zunehmendes Verkehrsaufkommen,
- Änderung der Beleuchtungsverhältnisse.

Die relevanten Auswirkungen des geplanten Baugebietes sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Tabelle 1: Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren \ Schutzgut	Mensch	Flora, Fauna, biol. Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungsf lächen und Lagerplätze	x	x	x	-	-	x	-
Abwassereinleitungen und Schadstoffemissionen	-	x	x	x	-	-	-
Oberbodenauf- und -abtrag	-	x	x	-	-	-	-
Bodenverdichtung und Bodenveränderung durch Umlagerung und Vermischung	-	x	x	x	-	-	x
Vorübergehende Emissionen und Erschütterungen	x	x	-	-	x	x	-
Stoffeintrag durch Lagerung und Bearbeitung von Baustoffen, Betrieb und Wartung von Baumaschinen sowie auf der Baustelle verbleibender Bauschutt	-	x	x	x	-	x	-

Tabelle 2: Anlage- bzw. planungsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren \ Schutzgut	Mensch	Flora, Fauna, biol. Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Dauerhafte Flächenumwandlung mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad	-	x	x	x	x	x	x
Errichtung von Gebäuden, von Erschließungs- und Nebenanlagen	x	-	-	x	-	-	-
Beseitigung und Veränderung der vorhandenen Vegetations- und Biotopstrukturen	-	x	-	-	x	x	-
Zerschneidungswirkung und Unterbindung von Funktionsbeziehungen und Funktionsbereichen (z.B. Kaltluftabfluss, Tierlebensräume, Landschaftsbildtypen)	-	x	-	-	x	x	x

Tabelle 3: Nutzungs- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren \ Schutzgut	Mensch	Flora, Fauna, biol. Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Veränderung der Wasserführung in den Vorflutern durch Einleitung von Oberflächenwasser	-	x	-	-	-	-	-
Schadstoffeintrag	-	-	-	x	-	-	-
Zunehmendes Verkehrsaufkommen	x	x	-	-	x	x	-
Änderung der Beleuchtungsverhältnisse	-	x	-	-	-	x	-

Bei der Überprüfung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden neben den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes sowie den Vorgaben aus übergeordneten Planungen insbesondere folgende Kriterien herangezogen:

- Bedeutung und Größe der durch die Planung beeinträchtigten Fläche,
- Alter und Bewuchs der Fläche,
- Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten,
- Funktion im Schutzgebietssystem und Biotopverbund,
- Betroffenheit landschaftsbildprägender Elemente,
- Intensität der Veränderung,
- Dimensionierung der geplanten baulichen Entwicklung,
- Wirkdauer,
- technische Überprägung der typischen Natur- und Kulturlandschaft.

---

## 5 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN

---

Das Gebiet gehört innerhalb der naturräumlichen Einheit Donau-Iller-Lech-Platte (Kennzahl 04) zum Flachland der unteren Riß (042) (BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE (Hrsg.) 1955). Es ist den Altheim-Laupheimer Hochflächen zuzurechnen. Das Gelände des Untersuchungsgebietes liegt zwischen 532m üNN und 535m üNN.

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten des Planungsgebietes kann die potentiell natürliche Vegetation (PNV) als Hainsimsen-Buchenwald mit Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald eingeordnet werden. Die Artenzusammensetzung der PNV stellt die Grundlage für die Pflanzenliste für die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet dar.

Das Baugelände befindet sich am südöstlich Stadtrand von Laupheim, im Bereich des Gewannes "Schlatt". Aus morphologischer Sicht handelt es sich im Bereich des Baugebietes um eine östlich der Rottum gelegene Hochfläche. Das Baugebiet ist eben und unbebaut. Es wird momentan zum größten Teil als Ackerfläche genutzt. Geologisch gesehen liegt das Gebiet im Bereich von Schottern (Schmelzwasserkiese) der Mindel- und Haslacheiszeit, die heute mit Lößlehm überdeckt sind. Unter ihnen befinden sich die Gesteine der tertiären Molasse (BAUGRUND SÜD 2006).

Das Klima ist deutlich kontinental geprägt: Die Temperaturen liegen im Jahresschnitt bei 7,9°C und die jährliche Niederschlagsmenge beträgt knapp 750 mm. Vorherrschend sind Winde aus südwestlicher Richtung (VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM 2006).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes schließt im Süden des Stadtgebietes an die vorhandene Bebauung an, die überwiegend 1-2 geschossige Wohnbebauung bildet einen heterogenen Ortsrand ohne Eingrünung. Die westlich angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen jenseits der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße werden ebenfalls als Wohnbauflächen entwickelt (BP 'Am Mäuerle').

Der Geltungsbereich und die nähere Umgebung wird zurzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Lediglich einzelne Laubbäume begleiten die Walpertshofer Straße.

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzgesetzes wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, nach § 32 geschützte Biotope, Biotopschutzwald oder geschützte Waldbestände befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Weiterhin betrifft das Vorhaben keine Flächen, die Bestandteil von FFH-Gebieten bzw. Vogelschutzgebieten sind und daher europarechtlich geschützt sind.

Das Planungsgebiet liegt in einem fachtechnisch abgegrenzten (noch nicht rechtskräftigen) Wasserschutzgebiet der Zone III B. Es ist als Vorranggebiet für die Wasserversorgung zu betrachten (BAUGRUND SÜD 2006) (siehe auch Kapitel 6.4). Die rechtliche Festsetzung ist zurzeit nicht absehbar.

## **6 SCHUTZGUTBEZOGENE BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Um die Schwere der Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben zu erwarten sind, beurteilen zu können, ist eine Einstufung der Wertigkeit des aktuellen Umweltzustandes notwendig. Bewertungsmaßstab sind die in Kapitel 3 genannten Zielformulierungen mit Leitbildcharakter.

Der Wert der Schutzgüter für Natur und Landschaft definiert sich im Allgemeinen durch

- die Verbreitung (Seltenheit, Gefährdung),
- die Regenerierbarkeit,
- die Funktionen im Naturhaushalt und
- die Natürlichkeit, bzw. den Grad der anthropogenen Veränderung.

Die Funktionen im Naturhaushalt und die Natürlichkeit sind vielfach durch menschliches Wirken verändert, beeinträchtigt oder dauerhaft zerstört. Diese anthropogenen Beeinträchtigungen gilt es zunächst zu erfassen, um anschließend die Bewertung der Funktionen der Schutzgüter vornehmen zu können.

Die Bewertung erfolgt verbalargumentativ in den nachfolgend aufgeführten drei Wertstufen:

- Wertstufe 1: besondere Bedeutung = hohe Wertigkeit für Natur und Landschaft,
- Wertstufe 2: allgemeine Bedeutung = mittlere Wertigkeit für Natur und Landschaft,
- Wertstufe 3: geringe Bedeutung = geringe Wertigkeit für Natur und Landschaft.

Die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft erfolgt lediglich zweistufig:

- Wertstufe 1: von Bedeutung,
- Wertstufe 2: von geringer Bedeutung.

In Bezug auf die Vorbelastungen bedeuten die Wertstufen:

- Wertstufe 1: besondere Bedeutung = geringe Vorbelastung,
- Wertstufe 2: allgemeine Bedeutung = mittlere Vorbelastung,
- Wertstufe 3: geringe Bedeutung = starke Vorbelastung.

### **6.1 MENSCH**

Für den Menschen sind die Auswirkungen des geplanten Baugebietes hinsichtlich der Wohnqualität, des Wohnumfeldes (Lärm, Immissionen und visuelle Beeinträchtigungen) und der Sicherung der siedlungsnahen Erholung durch Wegeverbindungen in die angrenzenden Freiräume/ Landschaft von Bedeutung. Schädliche Umweltauswirkungen wie Lärm, Schadstoffe und Erschütterungen, Gerüche etc. auf das Wohn- und Lebensumfeld des Menschen sind so weit wie möglich zu unterlassen, um gesunde Lebens- und Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

#### **6.1.1 UMWELTZUSTAND**

Bei diesem Schutzgut werden die Flächen des B-Plangebietes und deren unmittelbares Umfeld betrachtet. Im Norden und Osten grenzt die vorhandene Wohnbebauung direkt an das Plangebiet an. Sie besitzt aufgrund ihrer Wohnfunktion besondere Bedeutung und ist gegenüber Störungen sehr empfindlich.

Die Flächen des B-Plangebietes sind von intensiver ackerbaulicher Nutzung geprägt; mit Kies befestigte Wege und asphaltierten Straßen erschließen es. Im Westen liegen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen, die ebenfalls zu Wohnbauflächen umgewandelt werden. Östlich grenzt das vorhandene Wohngebiet 'Schlatt III Teil 1' an. Im Süden bildet die K 7518 den Abschluss zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Diese Flächen sind aufgrund ihrer geringen Aufenthaltsqualität und der Vorbelastungen durch Lärm als Wohnumfeld nur wenig attraktiv.

Erschlossen wird das B-Plangebiet durch die Hasenstraße/ Walpertshofer Straße, an der ein Kreisverkehr auf der Höhe des neuen Baugebietes gebaut werden soll. Von diesem aus wird eine Verbindung mit der vorhandenen Neustadt Allee hergestellt und die innere Erschließung mit dem Anschluss an den Ulmenweg gewähr-

leistet. Die fußläufige Erschließung wird über Fuß- und Radwege im Norden und im Osten des Baugebietes sowie durch die Wege in den südlich gelegenen Retentions- und Ausgleichsflächen. Diese Wege dienen auch der Naherholung, sie können zum Radfahren und Spaziergehen genutzt werden.

Infrastruktureinrichtungen für Freizeit und Erholung gibt es - über die vorhandenen Wege hinaus - innerhalb des Planungsgebietes nicht, in der näheren Umgebung befinden sich einige Sportanlagen.

### 6.1.2 VORBELASTUNGEN

Von den angrenzenden Straßen wirken Lärmemissionen auf die zukünftigen Wohnbauflächen ein. Die Verkehrszählung für die Hasenstraße/ Walpertshofer Straße (Közl 2010) ergab eine Belastung von 2.800 KfZ/ Tag (DTV), für die Neustadt Allee wurde ein Verkehrsaufkommen von 1.000 KfZ/Tag geschätzt.

Außerdem sind Belastungen durch Fluglärm gegeben, da das Plangebiet im An- und Abflugsektor des südöstlich des Geltungsbereiches liegenden Heeresflugplatzes liegt. Untersuchungen zur Lärmbelästigung liegen nicht vor. Es wird davon ausgegangen, dass die Flugbewegungen im Wesentlichen mit Hubschraubern stattfinden und dass an bestimmten Tagen auch Nachtflüge durchgeführt werden. Im Rahmen von größeren Übungen kann es über kurze Zeiträume zu intensivem Flugbetrieb kommen.

Die Zugänglichkeit des Gebietes ist eingeschränkt und nur über die randlich gelegenen Feldwege möglich.

### 6.1.3 BEWERTUNG

Unter dem Schutzgut Mensch werden die Kriterien gefasst, die durch die Beurteilung der anderen Schutzgüter nicht abzudecken sind. Hier werden insbesondere betrachtet:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion (u. a. der gesundheitliche Aspekt, das Thema 'Lärm') und
- die infrastrukturelle Erholungs- und Freizeitfunktion.

Dabei werden die Nutzungen des Plangebietes anhand folgender Kriterien differenziert betrachtet:

- Wohnnutzungen (Art der baulichen Nutzung, Verlärmungsgrad),
- Qualität und Zugänglichkeit, Erschließung siedlungsnaher Freiräume, Wohnumfeld,
- innerörtliche Grünflächen, regionale Grünanlagen etc.,
- Vorhandensein von Erholungs- und Freizeitstrukturelementen,
- negative Einflüsse wie Lärm, Verkehrsaufkommen und Gerüche auf Erholungs- und Infrastrukturelemente und
- Vorbelastungen durch gewerbliche Nutzungen.

Abgeleitet aus den oben genannten Kriterien ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tabelle 4: Bewertung Schutzgut Mensch

Wertstufe	Definition	Betroffene Bereiche
<b>besondere Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reine Wohngebiete, Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiet und Sondergebiete (Altenheime, Kurgebiet, Krankenhaus)</li> <li>▪ Erholungs- und Freizeitinfrastrukturelemente ohne erkennbare negative Einflüsse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vorhandene Wohngebiete nördlich und östlich 'Schlatt III Teil 2 und 3'</li> </ul>
<b>allgemeine Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mischgebiete mit mittlerem bis geringem Wohnanteil, Dorfgebiete, Kerngebiete, Einzelhofanlagen und Einzelhäuser</li> <li>▪ Erholungs- und Freizeitinfrastrukturelemente mit geringen erkennbaren negativen Einflüssen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sportanlagen in der näheren Umgebung</li> </ul>
<b>geringe Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gewerbegebiete, Industriegebiete, Ver- und Entsorgungsanlagen</li> <li>▪ Erholungs- und Freizeitinfrastrukturelemente mit starken erkennbaren negativen Einflüssen</li> <li>▪ fehlende Erholungs- und Freizeitinfrastrukturelemente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heeresflugplatz</li> <li>▪ BP-Gebiet</li> </ul>

Der vorhandenen Wohnbebauung nördlich und östlich des Bebauungsplangebietes kommt bezüglich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion eine besondere Bedeutung zu. Die umliegenden Sport- und Erholungsanlagen werden mit Bedeutung allgemeiner Qualität gewertet. Der Geltungsbereich selber hat aufgrund der fehlenden Erholungs- und Freizeitinfrastrukturelemente und der unzureichenden Erschließung eine nur geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

#### **6.1.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE**

##### **Baubedingte Auswirkungen:**

- Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze umfasst nur die ohnehin zur Bebauung und Versiegelung vorgesehenen Flächen.
- Das Baugebiet wird über die vorhandenen und neu zu bauenden Straßen erschlossen. Die vorhandene Wohnbebauung wird daher in Bezug auf den Baustellenverkehr nur randlich berührt. Die Störungen bzw. Emissionen sind auf die Bauphase beschränkt und daher zeitlich begrenzt. Gleiches gilt für Erschütterungen im Rahmen der Bautätigkeit.

##### **Anlage- bzw. planungsbedingte Wirkfaktoren:**

- Die Bebauung der Landschaft und der damit einhergehende Verlust der vorhandenen Vegetationsstrukturen können zur Beeinträchtigung der Wohnqualität und der Wohnumfeldfunktion sowie der Naherholung führen. Bei entsprechender qualitativer Gestaltung der Grünflächen kann die Beeinträchtigung ausgeglichen werden.

##### **Nutzungs- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren:**

- Lärmemissionen durch den Verkehr auf der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße können sich negativ auf die Wohnumfeldfunktion auswirken.
- Die Erschließung des Baugebietes erfolgt zwar über die Hasenstraße/ Walpertshofer Straße, aber durch den Anschluss an die Neustadt Allee kann ein erhöhtes Verkehrsaufkommen auch im Baugebiet 'Schlatt I' entstehen.
- Durch die Zufahrt zur Kindertagesstätte und zum Lebensmittelmarkt kann sich ebenfalls eine erhöhte Lärmbelastung ergeben.

#### **6.1.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG**

- Erhalt der Wohnumfeldqualität in den bestehenden und geplanten Wohngebieten durch Fortführung des Lärmschutzwalles an der K 7518 (Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach 16. BImSchV und DIN 18005) und am südlichen Teil der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße, durch den Bau einer Lärmschutzwand am nördlichen Teil der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße sowie durch Eingrünung des Baugebietes (vgl. Festsetzungen im B-Plan).
- Festsetzung von Maßnahmen zum Lärmschutz an Gebäuden im B-Plan. Einbau von Lärmschutzfenstern durch die Bauherren.
- Verringerung der Fahrgeschwindigkeiten im Gebiet durch bauliche Maßnahmen sowie durch die Gestaltung des Straßenraumes und Begrünungsmaßnahmen.
- Optische Aufwertung der Baukörper von Lebensmittelmarkt und Kindertagesstätte durch ansprechende Fassadengestaltung, Begrünung insbesondere der Rückfassaden zur Wohnbebauung und zum Landschaftsraum.
- Optische Aufwertung der Stellplätze durch Laubbaumpflanzungen.
- Fußläufiger Erschließung durch Einrichtung von Querungshilfen.
- Erhöhung der Freiraumqualität (Pflanzgebote) durch die öffentlichen Grünflächen und ihre Erschließung durch Fuß- und Radwege.

#### **6.1.6 FAZIT**

Durch die geplante Bebauung des Gebietes mit Wohnhäusern sind nachteilige Umweltauswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldqualität der bestehenden Wohnnutzungen nicht zu erwarten. Gleiches gilt für die geplante Kindertagesstätte. Die Änderungen, die sich im Bereich des Lebensmittelmarktes ergeben, beziehen sich lediglich auf eine mögliche Vergrößerung der Parkierungsflächen. Es kann aufgrund der Geringfügigkeit der Vergrößerung und der Entfernung zu den Wohnquartieren davon ausgegangen werden, dass keine zusätzliche Beeinträchtigung entsteht.

Baubedingte Störungen können durch die umsichtige Ausführung der Bauarbeiten vermieden werden. Anlagebedingte optische Störungen lassen sich durch Gestaltungsmaßnahmen auf ein erträgliches Maß reduzieren.

Das Schutzgut Landschaft wird sich durch die Planung insofern positiv entwickeln, als dass der zur Zeit ungegliederte Ortsrand eine zielgerichtete und abgerundete Ortsrandgestaltung erfährt. Durch Festsetzung von Pflanzgeboten wird ein eingegrünter und landschaftlich eingebundener Ortsrand geschaffen. Die Wohnumfeldqualität wird durch die geplanten großflächigen Grünflächen, die durch Fuß- und Radwege erschlossen werden, deutlich erhöht.

## 6.2 FLORA UND FAUNA INKL. DER BIOLOGISCHEN VIELFALT

### 6.2.1 UMWELTZUSTAND

Für die Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurden vorhandene Unterlagen und Luftbilder ausgewertet und das Untersuchungsgebiet begangen. Grundlage der Beschreibungen der Biotoptypen ist der 'Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten von Arten, Biotopen und Landschaft' (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2001). Die Einstufungen und Bewertungen folgen der Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg in der Fassung vom 19.12.10.

Im Folgenden werden die im Untersuchungsraum kartierten Biotoptypen aufgelistet und kurz erläutert.

Tabelle 5: Biotoptypen des Untersuchungsgebietes

Biotop-typ-Nr.	Name des Biotoptyps	Vorkommen und Kurzbeschreibung
33.60	Intensivgrünland oder Grünlandansaat	Die Flurstücke 1384 und 1385 werden als Intensivgrünland bewirtschaftet. Der Bestand ist grasreich und artenarm.
35.64	Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation	Parallel der K 7518 und der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße trennt ein Grünstreifen die Straße vom Acker bzw. der Grünlandansaat ab. Der Bestand ist grasreich und artenarm.
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	Neben den als Grasacker genutzten Flächen werden einige Flurstücke intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Der südliche Teil des Flurstücks 1378 wird nur noch extensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Es hat sich eine Ackerbrache eingestellt.
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Östlich der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße führt ein mit Asphalt befestigter Radweg.
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Am östlichen Rand des Planungsgebietes ist die ehemalige Zufahrt zu den Ackerflächen als ein mit Kies befestigter Weg ausgebildet.

### 6.2.2 VORBELASTUNGEN

Größtenteils sind die Pflanzengesellschaften der potentiellen natürlichen Vegetation im Geltungsbereich, bedingt durch die menschliche Nutzung, durch Ersatzgesellschaften des Acker- und Grünlandes ersetzt worden.

Vorbelastrungen bestehen daher im Plangebiet durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Diese stark genutzten und teilweise überbauten Bereiche besitzen eine geringe Wertigkeit für Tiere und Pflanzen. Eine natürliche und ungestörte Entwicklung von Tieren und Pflanzen ist nicht möglich.

Aufgrund der Zerschneidung von Lebensräumen durch versiegelte Verkehrswege kommt es zu Verinselung von Lebensräumen und somit zur Isolierung von Populationen und zur Verringerung der Biodiversität.

### 6.2.3 BEWERTUNG

Die Bewertung des Schutzgutes Fauna und Flora inkl. der biologischen Vielfalt erfolgt anhand der Bewertung der Biotoptypen.

Die Beurteilung der Bedeutung der Biotoptypen erfolgt über die Betrachtung folgender Funktionen:

- Arten- und Lebensraumfunktion,
- Biotopverbundfunktion / Vernetzungsfunktion,
- Struktureichtum und
- Funktion im europaweiten Netz Natura 2000.

Sie wird anhand folgender Kriterien bewertet:

- Naturnähe,
- Gefährdung, gesetzlicher Schutz,
- Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten,
- Regenerierbarkeit/ Wiederherstellbarkeit,
- Prägung durch Standortextreme,
- Vorkommen von linearen Vernetzungsstrukturen oder Trittsteinbiotopen,
- Vorkommen verschiedener Strukturen auf engem Raum und
- Vorhandensein von FFH- oder Vogelschutzgebieten oder schutzwürdigen Elementen

Tabelle 6: Bewertung Schutzgut Fauna und Flora

Wertstufe	Definition	Betroffene Bereiche
<b>besondere Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naturnahe, bedingt naturnahe und halbnatürliche Biotoptypen, Vorkommen vom Aussterben bedrohter, stark gefährdeter, potentiell gefährdeter oder größerer Populationen gefährdeter Arten,</li> <li>▪ Regenerierbarkeit &gt; 150 Jahre</li> <li>▪ extrem trockene oder nasse Standorte, hängige Bereiche</li> <li>▪ herausragend bedeutsames Teilgebiet im Gesamtverbund</li> <li>▪ hoher Struktureichtum</li> <li>▪ Bestandteil eines NATURA 2000-Gebietes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommen im Geltungsbereich nicht vor</li> </ul>
<b>allgemeine Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bedingt naturferne Biotoptypen, Lebensräume ohne besondere Vielfalt und ohne besonderes Artenvorkommen, keine Vorkommen gefährdeter bzw. zurückgehender Arten</li> <li>▪ Regenerierbarkeit 25 - 150 Jahre</li> <li>▪ potentieller Extremstandort, durch Maßnahmen wieder zu erreichen (z.B. Anhebung des Grundwasserspiegels)</li> <li>▪ Teilgebiet allgemeiner Bedeutung im Gesamtverbund</li> <li>▪ mittlerer Struktureichtum</li> <li>▪ Aufwertungspotential für die Aufnahme in ein NATURA 2000-Gebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommen im Geltungsbereich nicht vor</li> </ul>
<b>geringe Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naturferne und künstliche Biotoptypen intensiver Nutzung, keine Vorkommen gefährdeter bzw. zurückgehender Arten, ausschließliches Vorkommen von euryöken, eurytrophen bzw. ubiquitären Arten ohne besonderes Entwicklungspotential</li> <li>▪ Regenerierbarkeit &lt; 25 Jahre</li> <li>▪ keine extremen Standortbedingungen</li> <li>▪ Teilgebiet untergeordneter / geringer Bedeutung im Gesamtverbund</li> <li>▪ geringer Struktureichtum</li> <li>▪ kein Aufwertungspotential für die Aufnahme in ein NATURA 2000-Gebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acker</li> <li>▪ Intensivgrünland</li> <li>▪ versiegelte Fläche (Straßen, Wege)</li> <li>▪ Verkehrsbegleitgrün</li> </ul>

Den Biotoptypen des Plangebietes wird hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung für das Schutzgut nur eine geringe Bedeutung zuteil.

Schutzwürdige Gebiete (FFH- und SPA-Gebiete) im Netz 'Natura-2000' sind innerhalb des Plangebietes und im räumlich funktionalen Kontext nicht bekannt.

Die Auswertung des Zielartenkonzeptes Baden-Württemberg (ZAK) für das Stadtgebiet von Laupheim ergab Hinweise auf das potentielle Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten. Arten, für die ein Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes im Naturraum, des vorhandenen Habitatpotentials und ihrer

Lebensraumansprüche ausgeschlossen werden konnten, wurden als nicht relevant eingestuft und nicht weiter betrachtet.

Auf vorkommende streng bzw. gemeinschaftsrechtlich geschützte Tier- oder Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG wurden Hinweise zum Vorkommen bestimmter Vogelarten (Offenlandarten wie Feldlerche, Wachtel und Schafstelze) von Herrn Dreher (LRA BIBERACH 2012, mündlich) gegeben. Sonderuntersuchungen zu diesen Tierarten und -gruppen wurden daher durchgeführt. Pflanzensoziologische Aufnahmen wurden aufgrund der Ausstattung des Gebietes als nicht erforderlich angesehen.

#### 6.2.4 FAUNISTISCHE ERFASSUNGEN ZUM B-PLAN SCHLATT III TEIL 2 UND 3

Für die faunistischen Erfassungen im Plangebiet wurden Relevanzbegehungen des Planungsraumes und seiner Umgebung sowie mehrere Begehungen der BP-Flächen im März 2012 durch das Büro Dr. Maier durchgeführt. Im Rahmen einer Nachtbegehung wurde untersucht, inwieweit das Gelände während der Nachtzeit von Wildtieren aus dem Umland aufgesucht wird. Der Fokus der Untersuchungen lag hierbei auf dem Vorkommen besonders geschützter oder streng geschützter Offenlandarten. Die folgenden Ausführungen sind dem Fachgutachten des Büros entnommen (MAIER 2012).

##### Säugetiere:

Im Rahmen der Begehungen konnte ein einzelner Feldhase innerhalb der Ackerbrache nachgewiesen werden. Aufgrund der starken Frequentierung des Geländes durch Spaziergänger (mit Hunden) oder spielende Kinder ist davon auszugehen, dass der Bereich des Bbauungsplanes (insbesondere die Ackerbrache) allenfalls sporadisch von Wildtieren zur Nahrungssuche aufgesucht wird. Eine hohe Bedeutung als Teillebensraum, insbesondere als Fortpflanzungsgebiet, kann jedoch weitgehend ausgeschlossen werden.

##### Vögel:

Im Rahmen der Begehungen wurden im Planungsgebiet und seinem unmittelbaren Umland insgesamt 12 Vogelarten nachgewiesen. Ganz überwiegend handelt es sich hierbei um in Gebüsch oder Gehölzen brütende Arten, die als Kulturfolger hauptsächlich die angrenzenden Gärten besiedeln und die BP-Flächen sporadisch zur Nahrungssuche aufsuchen. Bei den beobachteten Fichtenkreuzschnäbeln handelt es sich um nahrungssuchende Durchzügler, die sich an Koniferen der angrenzenden Gartenanlagen aufhielten.

Als typische Offenlandart wurde die Goldammer in mehreren Exemplaren auf der Ackerbrache beobachtet. Aufgrund der frühen Jahreszeit kann nicht bewertet werden, inwieweit die Brachfläche auch als Brutrevier genutzt wird. Die Brutperiode dieser Art beginnt in Mitteleuropa frühestens Mitte April und bei den beobachteten Individuen handelt es sich möglicherweise um umherziehende Tiere bzw. Nahrungsgäste. Die bodenbrütende Art baut ihr Nest im trockenen offenen Gelände, vorzugsweise jedoch in dichter Vegetation und in der Nähe von Büschen und Feldgehölzen.

Als weitere optional bodenbrütende Vogelart des Offen- bzw. Halboffenlandes wurde die Bachstelze im Gebiet nachgewiesen. Als Kulturfolger ist die Störungsempfindlichkeit dieser Art als vergleichsweise gering einzustufen.

Ein Vorkommen störungsempfindlicher Offenlandarten kann weitgehend ausgeschlossen werden.

Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten im Gebiet des BP 'Schlatt III Teil 2 und 3' (MAIER 2012)

Art	Anzahl der Sichtungen
Amsel	2
Bachstelze	2
Elster	3
Fichtenkreuzschnabel	5
Goldammer	7
Hausrotschwanz	1
Haussperling	7
Kohlmeise	1

Art	Anzahl der Sichtungen
Rabenkrähe	10
Saatkrähe	12
Star	22

**Amphibien:**

Amphibien konnten im Rahmen der Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Obwohl die Begehungen während der Hauptlaichzeit der Erdkröte stattfanden, wurden weder wandernde Exemplare, noch Totfunde, noch abgelegter Laich beobachtet.

Die BP- Fläche ist grundsätzlich als Landlebensraum für Amphibien (insbesondere Erdkröten) geeignet. Die Existenz einer Erdkröten-Population ist aus dem nahegelegenen Gelände der Kurt-Georg-Kiesinger-Kaserne bekannt. Die künstlich angelegte Versickerungsmulde an der K 7518 ist als potentielles Fortpflanzungsgewässer einzustufen.

Die Bedeutung der BP-Fläche für Amphibien wird jedoch insbesondere durch die stark befahrenen Straßen und die noch vorhandene landwirtschaftliche Nutzung stark beeinträchtigt.

**Fazit:**

Die die Flächen des geplanten Baugebietes 'Schlatt III Teil 2 und 3' werden derzeit noch teilweise landwirtschaftlich genutzt. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist insbesondere die vorhandene Ackerbrache von Bedeutung. Diese wird insbesondere von Vögeln der angrenzenden Gärten, aber - in geringerem Umfang - von Vogelarten des Offenlandes zur Nahrungssuche aufgesucht.

Eine Nutzung als Brutgebiet der bodenbrütenden Goldammer, eventuell auch durch die Bachstelze ist möglich. Das Vorkommen störungsempfindlicher Offenlandarten kann jedoch aufgrund der starken Frequentierung des Gebietes durch Spaziergänger (mit Hunden) oder spielenden Kindern weitgehend ausgeschlossen werden. Zusätzlich wirken sich die stark befahrenen Straßen und die damit verbundene Kollisionsgefahr negativ aus.

**6.2.5 AUSWIRKUNGSPROGNOSE****Baubedingte Auswirkungen:**

- Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze umfasst nur die ohnehin zur Bebauung und Versiegelung vorgesehenen Flächen.
- Abwassereinleitungen und Schadstoffemissionen können bei Bauarbeiten entstehen, sind aber vermeidbar.
- Bodenverdichtung und Bodenveränderung durch Umlagerung und Durchmischung von Boden entstehen nur räumlich und zeitlich begrenzt.
- Durch den Baustellenverkehr wird es in der Bauphase zu zusätzlichen Schadstoff- und Staubemissionen kommen, sie sind ebenfalls räumlich und zeitlich begrenzt.
- Stoffeinträge durch Lagerung, Bearbeitung von Baustoffen und Bauschutt, Schadstoffemissionen aus Baumaschinen (Lärm, Staub, Schadstoffe) und Fahrzeugen (Öl und Schmierstoffe) können vorkommen, sind aber ebenfalls auf die Bauphase begrenzt und vermeidbar.

**Anlage- bzw. planungsbedingte Wirkfaktoren:**

- Durch Versiegelung geht Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Im Geltungsbereich sind jedoch ausschließlich nutzungsintensive Ackerflächen von der Versiegelung betroffen, die für das Schutzgut nur geringe Bedeutung besitzen, ggf. ergibt sich ein Teilverlust oder eine Beeinträchtigung von Teillebensräumen, vor allem für die Vogelarten des Offenlandes.
- Eine Überbauung von Flächen kann grundsätzlich immer eine Unterbindung von Funktionsbeziehungen nach sich ziehen und Funktionen im Biotopverbund stören. Die landwirtschaftlichen Flächen sind durch Strukturarmut gekennzeichnet und grenzen an ein bestehendes Wohngebiet sowie an K 7518 und die Hasenstraße/ Walpertshofer Straße an. Diese Flächen haben eine untergeordnete Bedeutung im Biotopverbund.
- Im Bereich der Grünflächen und Retentionsmulden werden Pflanzen ins Gebiet eingebracht, die vorher dort nicht wuchsen.

- Anlage von Biotopflächen mit geringer Wertigkeit (Rasen, Grünflächen) auf den nicht versiegelten Flächen.

**Nutzungs- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren:**

- Das anfallende Oberflächenwasser wird nicht unmittelbar in den Vorfluter eingeleitet, sondern mit Hilfe von Retentionsmulden zurückgehalten und teilweise vor Ort versickert.
- Durch die Anlage eines neuen Wohngebietes erhöht sich zwangsläufig das Verkehrsaufkommen auf den bestehenden Straßen. Es kommen jedoch keine gefährdeten Tierarten in der Nähe des Geltungsbereiches vor.
- Durch Außenbeleuchtung kann es zu einer Beeinträchtigung der Insektenwelt kommen (Anlockwirkung der Lichtpunkte). Es kommen jedoch keine gefährdeten Tierarten in der Nähe des Geltungsbereiches vor.

### 6.2.6 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG

- Reduzierung der Baustraßen und Baustelleneinrichtung auf ein räumliches und zeitliches Mindestmaß,
- Umsichtige Ausführung der Bauarbeiten,
- Durchführung einer Tiefenlockerung nach Beendigung der Bauarbeiten in den verdichteten Bereichen,
- Durchgrünung des Baugebietes und des Straßenraumes,
- Festsetzung der Pflanzgebote (Laubbäume und Hecken) sowie der Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft,
- Standortgerechte Artenwahl für die Pflanzmaßnahmen entsprechend der potentiell natürlichen Vegetation,
- Optimierung der unbebauten Randbereiche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Verwendung von insektenfreundlichen Lichtquellen mit nach unten gerichtetem Lichtkegel im Bereich der Erschließungsflächen und Beschränkung beleuchteter Werbeanlagen,
- Retention und teilweise Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers der Verkehrsflächen in den Retentionsmulden,
- Kontrolle des BP-Gebietes auf das Vorhandensein von Nestern bodenbrütender Vogelarten und ggf. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit der Vögel (Anfang März bis Ende August).

### 6.2.7 FAZIT

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Flora, Fauna und die biologischen Vielfalt sind aufgrund der vorhandenen strukturarmen Biotoptypen mit geringer Bedeutung als Lebensraum und den bestehenden Vorbelastungen (Flugbetrieb, Lärm, Licht, Barrierewirkungen, Schadstoffeinträge) als gering zu beurteilen.

Positive Auswirkungen das Schutzgut Arten und Biotope ergeben sich durch die Sicherung der zusammenhängenden Freiflächen am südlichen Rand des Planungsgebietes. Diese werden durch im BP festgesetzte Maßnahmen aufgewertet (Anlage von extensiv genutzten Wiesenflächen, Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken).

Aufgrund der geringen Eignung des Plangebietes als Niststätte für die genannten Vogelarten des Offenlandes und der südlich und westlich angrenzenden Ackerflächen, die weiterhin als Lebensraum für diese Arten zur Verfügung stehen, sowie der festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, ist davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand lokaler Populationen der europäisch geschützten Vogelarten und die ökologische Funktion der ggf. betroffenen Teillebensräume gewahrt bleiben. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG liegt demnach nicht vor und eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 wird nicht erforderlich.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen des geplanten Baugebietes nach § 21a BNatSchG auf die Erreichung bzw. Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes von Lebensräumen und Arten können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Natura-2000-Gebiete werden durch die Planung nicht berührt.

## **6.3 GEOLOGIE UND BÖDEN**

### **6.3.1 UMWELTZUSTAND**

Aus geologischer Sicht besteht der tiefere Untergrund aus den Gesteinen der tertiären Molasse. Darüber lagern die Schotter (Schmelzwasserkiese) der Mindel- und Haslacheiszeit (BAUGRUND SÜD 2006) in folgender Schichtung:

- Schmelzwasserkiese aus der Mindel-Eiszeit,
- Verwitterungsdecke aus dem Mindel-Würm-Glazial,
- Lößlehme aus dem Ende der Würmeiszeit (Spätglazial),
- Oberboden/ Ackerkrume aus dem Holozän.

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind, für die Verhältnisse im Naturraum, sehr fruchtbar und gut für eine Nutzung als Ackerflächen geeignet. Die Bodenzahl liegt mit 69 verhältnismäßig hoch, die Zustandsstufen beträgt 3 (1= sehr gut, 7 = sehr gering) (Amt für Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenkultur, o.J.). Es handelt sich um sandige Lößlehme, die im Laufe der Zeit entkalkt und lessiviert wurden (die Tonteilchen sind in die Tiefe verlagert), so dass sie oft schwer zu bearbeiten sind und zur Vernässung neigen. Sie müssen in der Regel drainiert werden, um den Anbau von Getreide, Hackfrucht und Ackerfutterbau zu ermöglichen (VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM 2006).

Auf vorhandene Bodendenkmale wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden keine Hinweise gegeben. Es wird daher davon ausgegangen, dass keine Bodendenkmale vorhanden sind.

Auf vorhandene Altlastenverdachtsflächen im Geltungsbereich wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden keine Hinweise gegeben. Es wird daher davon ausgegangen, dass keine Altlastenproblematik besteht. Auch im Geotechnischen Gutachten (BAUGRUND SÜD 2006) wurden keine altlastenverdächtigen Schadstoffanreicherungen festgestellt.

### **6.3.2 VORBELASTUNGEN**

- Veränderung der natürlichen Bodenverhältnisse durch die intensive landwirtschaftliche Bodenbearbeitung,
- Eintrag von Nährstoffen aus der landwirtschaftlichen Nutzung,
- Stoffeinträge (diffus) aus den angrenzenden Verkehrswegen und durch den Flugverkehr.

### **6.3.3 BEWERTUNG**

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt nach der Arbeitshilfe "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2010) und der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (ÖKVO vom 19.12.2010) über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen. Als Grundlage dienen die Auszüge aus dem Liegenschaftsbuch, die vom Landratsamt Biberach bereit gestellt wurden.

Lediglich landwirtschaftlich genutzte Böden werden in der Reichsbodenschätzung bewertet. Wald und Siedlungsflächen werden von der Bewertung ausgenommen. Waldflächen zeichnen sich aber generell durch eine hohe Natürlichkeit aus. Vollständig versiegelte Flächen sind aufgrund der weitgehend zerstörten Bodenfunktionen prinzipiell Standorte geringer Bedeutung.

Die Beurteilung der Bedeutung von Böden erfolgt gemäß der Arbeitshilfe über die Betrachtung folgender Bodenfunktionen:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Standort für naturnahe Vegetation.

Die einzelnen Flächen wurden nach den oben genannten Funktionen bewertet und in Bewertungsklassen eingeteilt.

Tabelle 8: Funktionsbezogene Bewertungssystematik (LUBW 2010)

Funktionserfüllung	Bewertungsklasse
Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung	4
Böden mit hoher Funktionserfüllung	3
Böden mit mittlerer Funktionserfüllung	2
Böden mit geringer Funktionserfüllung	1
Böden ohne Funktionserfüllung (versiegelte Flächen)	0

Die Zusammenfassung der einzelnen Kriterien zu einer Gesamtbewertung erfolgt anhand des im Leitfaden "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" (Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg 2010) vorgegebenen Orientierungsrahmens.

Für die Gesamtbewertung werden folgende Vorgehensweisen festgelegt:

- Erreicht ein Boden in der Funktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" die Bewertungsklasse 4, wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft (kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor).
- In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklasse für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird dann nicht mit einbezogen.

Tabelle 9: Bewertung der vorkommenden Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW 2011) - vor dem Eingriff (WvE)

Klassenzeichen und Flurstücksnummer	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte
sL 3LöD 69 (alle betroffene Flurstücke)	3	4	3	3,333	13,33

Alle Böden im Planungsgebiet weisen eine hohe Bedeutung für das Schutzgut auf.

#### 6.3.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

##### Baubedingte Auswirkungen:

- Bei kompakter Bauausführung ist nicht zu erwarten, dass die durch Baustraßen und Baustelleneinrichtung benötigten Flächen über den späteren Siedlungsbereich hinausgehen.
- Abwassereinleitungen, Schadstoffemissionen, z.B. durch auslaufende Öl- und Schmierstoffe aus den Baumaschinen, und Stoffeinträge können prinzipiell immer entstehen und zu einer Beeinträchtigung aller Schutzgutfunktionen führen.
- Von dem Oberbodenabtrag sind alle Bodenfunktionen, ausgenommen der landschaftsgeschichtlichen Urkunde betroffen. In den textlichen Festsetzungen wird darauf hingewiesen, dass der gewonnene Bodenaushub nach Möglichkeit auf dem eigenen Grundstück wieder zu verwenden ist und ggf. zum Angleichen an die Verkehrsfläche benutzt werden kann. Oberbodenabtrag findet vor allem im Bereich der zukünftigen Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrswege statt.
- Bodenverdichtung und -veränderung ist nur im Geltungsbereich (unmittelbar überbaute Fläche) und evtl. angrenzenden Flächen zu erwarten. Bodenumlagerung und -durchmischung kann im Zuge von Bauarbeiten auftreten.

##### Anlage- bzw. planungsbedingte Wirkfaktoren:

- Flächenversiegelung und Überbauung führen zu einem vollständigen und dauerhaften Verlust sämtlicher Bodenfunktionen.
- Verlust hochwertiger landwirtschaftlicher Produktionsflächen durch Umwandlung in Bauflächen.
- Veränderung der natürlichen Gelände- und Bodenstrukturen durch Bodenumlagerungen.
- Verringerung von Schadstoffeinträgen (Dünger und Herbizide) aus der landwirtschaftlichen Nutzung durch Extensivierung im Bereich der öffentlichen Grünanlagen.

### **6.3.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG**

- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauphase (Schutz des Mutterbodens, fachgerechte und umsichtige Ausführung der Erdarbeiten, profilgerechter Abtrag, fachgerechte Zwischenlagerung und ordnungsgemäßer Wiedereinbau von Oberboden).
- Minderung der Versiegelung durch Befestigung von Flächen (z.B. Parkierungsflächen, Fußwege) mit wasserdurchlässigen Materialien.
- Dauerhafte Begrünung der Freiflächen (privat und öffentlich) mit einer geschlossenen Vegetationsdecke zur Steigerung der Speicher- und Regler- und Pufferfunktion des Bodens sowie als Schadstofffilter und -puffer.
- Optimierung der Geländehöhen durch Festsetzungen im Bebauungsplan.
- Wiederverwendung des Oberbodens aus den Erschließungsmaßnahmen im Bereich des Lärmschutzwalles.

### **6.3.6 FAZIT**

Im Zuge der flächigen Bodenversiegelung durch die Errichtung von Baukörpern und den Bau der Erschließungsanlagen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden hinsichtlich aller Schutzgutfunktionen durch das geplante Vorhaben zu erwarten. Trotz der Vorbelastungen der Böden (Schadstoffeinträge aus benachbarten Verkehrsflächen, Nährstoffeinträge durch intensive landwirtschaftliche Nutzung) werden die Umweltbelastungen als hoch für alle Bodenfunktionen eingestuft. Durch die Versiegelung und Überbauung gehen außerdem wertvolle landwirtschaftliche Ackerstandorte verloren.

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen können positive Wirkungen auf alle Schutzgutfunktionen eintreten.

Die Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen bewirkt eine Verringerung der Eingriffsintensität.

## **6.4 SCHUTZGUT WASSER**

### **6.4.1 UMWELTZUSTAND**

#### **Grundwasser**

Die Grundwasserverhältnisse werden im Wesentlichen durch die Niederschlagsmenge, die Geologie (Art und Aufbau der Grundwasserleiter) sowie die Vorflutverhältnisse bestimmt. Natürliche Grundwasserschwankungen ergeben sich aus den jahreszeitlichen Veränderungen dieser Parameter.

Während der Bohrungen zur Aufstellung des Baugrundgutachtens wurde in den Aufschlüssen kein Grundwasser festgestellt. Der Grundwasserspiegel liegt in ca. 20 m Tiefe, wie bei einer Erdsondenbohrung im Gebiet 'Am Mäuerle' festgestellt wurde. Die Grundwassermächtigkeit liegt bei rund 2 m (BAUGRUND SÜD 2006).

Die oberen Bodenschichten (Oberboden, Lößlehm und Verwitterungsdecke) sind bis zu einer Tiefe von 3 m relativ gering wasserdurchlässig. Es ist davon auszugehen, dass in den Lößlehmablagen und im Verwitterungskies nach langanhaltenden Niederschlagsereignissen Schichtwasser auftreten kann (BAUGRUND SÜD 2006).

Das Planungsgebiet liegt in einem fachtechnisch abgegrenzten (noch nicht rechtskräftigen) Wasserschutzgebiet der Zone III B. Es ist als Vorranggebiet für die Wasserversorgung zu betrachten (BAUGRUND SÜD 2006).

#### **Oberflächenwasser**

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen. Es liegen keine fachplanerisch festgestellten Überschwemmungsgebiete innerhalb des abgegrenzten Geltungsbereiches und auch nicht in dessen näherer Umgebung (VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM 2006).

### 6.4.2 VORBELASTUNGEN

- Von einem durch den mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung einhergehenden, regelmäßigen Stoffeintrag wird das Grundwasser potentiell gefährdet. Diese Gefährdung ist allerdings aufgrund der vorhandenen schluffig-tonigen Deckschichten als unerheblich einzustufen. Es ist daher von einer nur geringen Vorbelastung des Grundwassers auszugehen.
- offener Ackerboden mit eingeschränkter Wasserrückhaltefunktion.

### 6.4.3 BEWERTUNG

Als Kriterien für die Bewertung des Schutzgutes Grundwasser wird die Grundwasserdargebotsfunktion hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und den Menschen verwendet. Die Wasserdargebotsfunktion wird anhand der Kriterien Wasserqualität und Stoffeintragsrisiko beurteilt. Die Gefährdung des Grundwassers bzgl. von Stoffeinträgen ist aufgrund der vorhandenen schluffig-tonigen Deckschichten und des hohen Grundwasserflurabstandes als gering einzustufen.

Die Bewertung des Schutzgutes Grundwasser für den Untersuchungsraum ist in Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10: Bewertung Schutzgut Wasser - Grundwasser

Bewertung	Definition	Betroffene Bereiche
<b>besondere Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorkommen von Grundwasser überdurchschnittlicher Qualität</li> <li>▪ geringes Stoffeintragsrisiko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesamter Geltungsbereich</li> </ul>
<b>allgemeine Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundwasser mittlerer Qualität</li> <li>▪ mittleres Stoffeintragsrisiko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kommen im Geltungsbereich nicht vor</li> </ul>
<b>geringe Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundwasser mit Schadstoffen belastet</li> <li>▪ hohes Stoffeintragsrisiko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kommen im Geltungsbereich nicht vor</li> </ul>

Der gesamte Geltungsbereich liegt in einem fachtechnisch noch nicht abgegrenzten Wasserschutzgebiet der Zone III B (Vorbehaltsfläche) und wird aus dem Grunde als Schutzgut besonderer Bedeutung gewertet.

### 6.4.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

#### Baubedingte Auswirkungen:

- Bei umsichtiger Ausführung der Bauarbeiten und sachgerechtem Umgang mit Abfällen und Abwässern sind keine baubedingten Beeinträchtigungen der Schutzgutfunktionen zu erwarten.
- Bodenverdichtung und damit einhergehender Verringerung der Versickerungsrate im Bereich der Bauflächen.

#### Anlage- bzw. planungsbedingte Wirkfaktoren:

- Durch Flächenversiegelung ergibt sich ein beschleunigter Oberflächenabfluss und eine verringerte Sickerwasserrate.
- Reduzierung des Rückhaltevermögens und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.
- Verringerung der Schadstoffeinträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

#### Nutzungs- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- keine Stoffeinträge im Bereich der versiegelten und bebauten Flächen.
- Verringerung der Stoffeinträge (Dünger, Herbizide) durch Extensivierung der Flächen im Bereich der öffentlichen Grünflächen.

### 6.4.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG

- Vermeidung der Beeinträchtigung durch umsichtige Ausführung der Bauarbeiten.
- Schutz des Grund- und Schichtwassers während der Bauphase.
- Tiefenlockerung der verdichteten Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten.
- Befestigung von Flächen mit wasserdurchlässigen Materialien.
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers der Park-, Hof- und Dachflächen sowie der Haupterschließungsstraße in den geplanten Retentionsbecken.

- Metalleindeckungen von Dächern mit umweltneutralen Materialien (Festsetzung im B-Plan).
- Einhalten gesetzlicher Vorschriften zum Wasserschutz während der Bauphase.
- Regenwasserbewirtschaftung nach den gültigen Richtlinien.

#### **6.4.6 FAZIT**

Das bau- und nutzungsbedingte Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser ist aufgrund der schützenden, mächtigen Deckschichten, der Grundwasserflurabstände und der Festsetzungen im Bebauungsplan zur Wasserrückhaltung und Versickerung als gering zu beurteilen.

Durch die Retention und Versickerung des Oberflächenwassers im Gebiet ergeben sich durch das geplante Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate.

Insgesamt werden die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Wasser als gering bewertet.

### **6.5 KLIMA UND LUFT**

#### **6.5.1 UMWELTZUSTAND**

Regionalklimatisch gesehen herrscht im gesamten Gemeindegebiet und im Umland aufgrund der relativ gleichmäßigen Höhenlage ein recht einheitliches Klima. Die Temperaturen liegen im Jahresschnitt bei 7,9°C, im Januar bei -1,5°C und im Juli bei ca. 17°C. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt knapp 750 mm. Der meiste Regen fällt im Juni (durchschnittlich 100,2 mm), der trockenste Monat ist der März mit durchschnittlich 43,7 mm Niederschlag. Vorherrschend sind Winde aus südwestlicher Richtung, selten hingegen Winde aus Süd-Ost und Nord-West (VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM 2006).

Wie aus der Biotoptypen- und Nutzungskartierung ersichtlich ist, wird das Planungsgebiet von Acker- und Intensivgrünlandflächen dominiert. Hier entsteht aufgrund der wenigen oder niedrigen Vegetation in wolkenlosen, windschwachen Nächten (Strahlungsnächten) bodennahe Kaltluft, die aufgrund der geringen Geländeneigung langsam in nordwestliche Richtung abfließt oder sich am Siedlungsrand sammelt. Diese Kaltluft ist jedoch nicht siedlungsrelevant.

In den angrenzenden Siedlungsbereichen ist die Temperatur im Gegensatz zum umliegenden Offenland aufgrund der Wärmespeicherfunktion von versiegelten und bebauten Flächen erhöht. Die Siedlungsbereiche stellen Wärmeinseln dar. Das Geländeklima im Untersuchungsraum wird durch den Klimatop 'Freifläche' gekennzeichnet.

#### **6.5.2 VORBELASTUNGEN**

- versiegelte Flächen in den angrenzenden Siedlungsbereichen,
- Barrierewirkungen des Siedlungsrandes,
- Schadstoffeinträge aus dem Verkehrsaufkommen der angrenzenden Straßen und durch Flugverkehr.

#### **6.5.3 BEWERTUNG**

Um die klimatischen Funktionen, die Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Landschaft und ihre Vorbelastung bewerten zu können, werden die Ausgleichsräume im Umfeld des Geltungsbereiches ermittelt. Maßgeblich für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft ist, ob eine Fläche aus klimatischer oder lufthygienischer Sicht einen Ausgleich für vorhandene Belastungen erbringen kann.

Die Beurteilung der Bedeutung des Schutzgutes Klima und Luft erfolgt über die Betrachtung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion. Sie beschreibt die Kaltluftentstehung und den -transport sowie die Frischluftentstehung und den -transport. Sie wird anhand des Kriteriums "Naturräumliche Ausstattung" (Biotoptypen / Landnutzung) bewertet.

Tabelle 11: Bewertung Schutzgut Klima und Luft

Wertstufe	Definition	Betroffene Bereiche
<b>von Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächen, die den Schutz vor Lärm- und Schadstoffemissionen (Immissionsschutzflächen) bieten, Belastungen vermindern oder abbauen können, z.B. Frischluftentstehungsgebiete (Waldgebiete), Bereiche mit luftreinigender oder klimaschützender Wirkung, (Luftaustauschbahnen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grünlandflächen</li> <li>▪ Ackerflächen</li> </ul>
<b>von geringer Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächen ohne klimatische oder lufthygienische Funktionen, z.B. großflächig versiegelte Bereiche, Bereiche mit hohem Anteil Wärme erzeugender Oberflächen, Bereiche mit künstlich behinderndem Luftaustausch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ versiegelte Flächen (Radweg)</li> </ul>

Dem Bearbeitungsraum wird eine Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft beigemessen.

#### 6.5.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

##### **Baubedingte Auswirkungen:**

- räumlich und zeitlich auf die Bauphase begrenzte Schadstoff- und Staubemissionen durch Bautätigkeiten und Baustellenverkehr.

##### **Anlage- bzw. planungsbedingte Wirkfaktoren:**

- Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und Beseitigung/ Veränderung der vorhandenen Vegetations- und Biotopstrukturen durch Überbauung.
- Veränderung des örtlichen Meso- und Mikroklimas im Bereich der Bauflächen.
- lokal wirksame Aufheizung durch die flächige Versiegelung an Sommertagen.
- Wichtige Kalt- und Frischluftbahnen für das Stadtgebiet werden nicht betroffen.

##### **Nutzungs- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren:**

- Erhöhung des Individualverkehrs mit Zunahme der Schadstoffemissionen.
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Hausbrand sind aufgrund der gültigen Wärmedämm-Standards und moderner Heizanlagen vernachlässigbar.

#### 6.5.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG

- Verbesserung des Klimas in den Siedlungsbereichen durch Pflanzgebote in den öffentlichen und privaten Grünflächen.
- Schadstoff- und Staubfilter durch die Begrünung der Erschließungsflächen (Straßen, Parkplätze) und Ortsrandgestaltung.
- Schaffung einer geschlossenen Vegetationsdecke im Bereich der geplanten Grünflächen.
- Energieeinsparung durch Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen und damit einhergehende Reduzierung von Schadstoffen.

#### 6.5.6 FAZIT

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Klima/ Luft sind aufgrund der geringen Bedeutung der beanspruchten Fläche für den klimatischen Ausgleich zwischen Offenland und Siedlungsbereichen und der geringfügigen Zunahme von Emissionen aus dem Straßenverkehr in Verbindung mit den festgesetzten Begrünungsmaßnahmen als gering zu bewerten.

## 6.6 LANDSCHAFT

### 6.6.1 UMWELTZUSTAND

Die Landschaft im Geltungsbereich ist gegliedert und geprägt durch vorhandene Bebauung im Norden und im Osten des Gebietes, in die auch gliedernde Elemente eingestreut sind, sowie durch Offenlandstrukturen, welche als ausgeräumte Ackerfluren und Grünlandflächen ausgebildet sind. Elemente mit besonderen Landschaftsfunktionen wie Feldgehölze oder Feldhecken mit gliedernder Wirkung und Kulissenbildung (Raumwirkung, Sichtschutzfunktion) sind nicht vorhanden.

Ein landwirtschaftlicher Erschließungsweg verläuft am östlichen Rand des Geltungsbereichs und verbindet den Ahornweg mit der nahen Feldflur.

### 6.6.2 VORBELASTUNGEN

- hohes Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Verkehrswegen (Lärm, Zerschneidung),
- Fehlende Ortsrandbegrünung, keine Einbindung in die Landschaft,

### 6.6.3 BEWERTUNG

Das Landschafts- und Ortsbild wird durch seine geomorphologische Entstehung sowie durch die reale Landnutzung geprägt. Geologie, Reliefenergie, Erschließungsstrukturen, Vegetation und Gewässerläufe charakterisieren es. Das Schutzgut Landschaft ist eng mit dem Schutzgut Mensch verbunden, da neben dem Eigenwert der Landschaft auch die Erholungseignung betrachtet wird. Zur sinnlichen und ästhetischen Wahrnehmung der Landschaft ist die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit sowie die Freiheit von Lärm und Geruch Voraussetzung.

Für die Bewertung des Landschaftsbildes werden folgende Kriterien herangezogen:

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit,
- Naturnähe oder Vorhandensein und Ausprägung typischer Landschaftselemente und -strukturen (Landmarken, Orientierungspunkte), typische Landnutzungsformen,
- Gliederung und Differenzierung von Landschaftsräumen durch Relief und Raumbildung,
- Einbindung von bestehenden Siedlungsflächen in die Landschaft.

Die Eignung zur Erholung wird aufgrund folgender Parameter beurteilt:

- Natürlichkeit und Relief,
- wahrnehmbare Elementen mit besonderer Landschaftsfunktion (Strukturelemente) und attraktive Kulissen in der Landschaft,
- Aufenthaltsqualität, Zugänglichkeit,
- Funktionsbeziehungen und infrastrukturelle Ausstattung zur Erholungsnutzung (z. B. Fuß- und Radwege), Ausstattungselemente im Landschaftsraum (z. B. Bänke),
- Vernetzung von Landschaftsräumen.

Tabelle 12: Bewertung Schutzgut Landschaft

Bewertung	Definition	Betroffene Bereiche
<b>besondere Bedeutung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strukturreicher, durch Relief oder Raumbildung sehr gut gegliederter Landschaftsraum mit vielfältigen Landschaftselementen,</li> <li>▪ sehr gut eingebundene Siedlungsflächen, die nicht als Fremdkörper wirken,</li> <li>▪ Herausragende natürliche Erholungswirksamkeit,</li> <li>▪ Elemente mit besonderer Landschaftsfunktion vorhanden,</li> <li>▪ Infrastruktur in angemessener Weise vorhanden, so dass Erlebbarkeit der Landschaft gewährleistet ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sind im Geltungsbereich nicht vorhanden</li> </ul>

Bewertung	Definition	Betroffene Bereiche
allgemeine Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Weniger strukturreiche und weniger vielfältige Landschaftsräume mit markanten Landschaftselementen und gut wahrnehmbarem Relief,</li> <li>▪ gut eingebundene, jedoch optisch weithin sichtbare Siedlungsflächen,.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sind im Geltungsbereich nicht vorhanden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natürliche Erholungswirksamkeit gegeben, aber</li> <li>▪ keine Elemente mit besonderer Landschaftsfunktion vorhanden,</li> <li>▪ Infrastruktur in angemessener Weise vorhanden, so dass Erlebbarkeit der Landschaft gewährleistet ist.</li> </ul>	
geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landschaftsraum mit geringem Strukturreichtum, geringer Vielfalt, ohne Landschaftselemente und mit flachem Relief,</li> <li>▪ Siedlungsflächen mit geringer Einbindung in die Landschaft und überwiegend negativer Fernwirkung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das wenig gegliederte Offenland (landwirtschaftliche Nutzflächen)</li> <li>▪ vorhandener Siedlungsbereich</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natürliche Erholungswirksamkeit nicht gegeben,</li> <li>▪ keine Elemente mit besonderer Landschaftsfunktion vorhanden,</li> <li>▪ oder natürliche Erholungswirksamkeit gegeben aber Infrastruktur nicht vorhanden, so dass Erlebbarkeit der Landschaft nicht möglich ist.</li> </ul>	

Der gesamte Geltungsbereich wird als gering bedeutsam eingestuft, da wenig bis gar keine gliedernden Elemente vorhanden sind. Die bestehenden Gebäude der den Geltungsbereich angrenzenden Flächen sind nur mäßig in die Landschaft eingebunden.

#### 6.6.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

##### Baubedingte Auswirkungen:

- Räumlich und zeitlich begrenzte Störungen während der Bauphase durch Lärm und Baumaschinen sowie Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen.

##### Anlage- bzw. planungsbedingte Wirkfaktoren:

- Veränderung und Neustrukturierung des südlichen Ortsrandes durch die neu entstehende Wohnbebauung und die Kindertagesstätte,
- Verbesserte Vernetzung der Siedlungsbereiche mit den südlich angrenzenden Freiflächen durch ein schlüssiges Fuß- und Radwegkonzept,
- Aufwertung der landschaftsbezogenen Erholungsfunktion und des Wohnumfeldes durch die Ausweisung von öffentliche Grünflächen mit der Festsetzung von Pflanzgeboten,
- Entwicklung eines klar definierten Ortsrandes mit landschaftlicher Eingrünung.

##### Nutzungs- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Erhöhung des Verkehrsaufkommens (Bewohner, Kunden, Eltern, Mitarbeiter),
- Erhöhung der Nutzungsintensität und Nutzerfrequenz.

#### 6.6.5 VERMEIDUNG/ VERMINDERUNG

- Festsetzungen zur Grundflächenzahl, Gebäudehöhe und äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen,
- Minderung der Beeinträchtigung durch landschaftsgerechte Gestaltung der Ortsränder,
- Sicherung der Eingrünung durch Festsetzung von Pflanzgeboten (privat und öffentlich) im Bebauungsplan,
- Entwicklung großräumiger Freiflächen im Süden des Baugebietes, Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft,
- Verwendung von Natriumdampflampen mit nach unten gerichtetem Lichtkegel.

### 6.6.6 FAZIT

Die Umsetzung des städtebaulichen Gesamtkonzeptes stellt eine positive Auswirkung der Planung dar. Durch die Fortsetzung des Grünzuges im angrenzenden Baugebiet 'Schlatt I' am südlichen Rand des Baugebietes werden großzügige, wohnungsnahe Freiflächen geschaffen, die zur Erholung nutzbar sind und die den Siedlungsrand angemessen in die Landschaft einbinden. Durch die Erhöhung des Individualverkehrs aufgrund der geplanten Bebauung ergibt sich nur eine geringfügige Beeinträchtigung der Erholungsfunktion. Aufgrund der Vorbelastungen und unter Berücksichtigung der Festsetzungen ist daher keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten.

### 6.7 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Kultur- und sonstige Sachgüter sind kulturell bedeutsame Objekte und Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung, wie z.B. Baudenkmäler, Bodendenkmäler oder historisch bedeutsame Park- und Gartenanlagen. Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Geltungsbereich und auch angrenzend nicht bekannt.

### 6.8 WECHSELWIRKUNGEN

Die nach den Vorgaben des BauGB betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Schutzgüter stellen Teilsegmente des Naturhaushalts dar. Die Umweltauswirkungen sind aufgrund des erläuterten, vernetzten und komplexen Wirkungsgefüges des Naturhaushalts nicht nur schutzgutbezogen, sondern auch in Bezug auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie aus Verlagerungseffekten zu betrachten.

In der vorliegenden Umweltprüfung sind Wechselwirkungskomplexe insoweit angesprochen, wie sie zum jetzigen Stand der Planung deutlich werden. Es wird beschrieben, welche Wirkungen möglich sind. Bei der Ausarbeitung von Detailplanungen zur Konkretisierung des Bauvorhabens sind die zu erwartenden Wechselwirkungen gegebenenfalls zu aktualisieren und bei Bedarf zu konkretisieren.

Folgende Wechselwirkungen sind im Rahmen der Auswirkungsprognose vor dem Hintergrund der Wohnflächenentwicklung relevant:

Tabelle 13: Umweltauswirkungen – Wechselwirkungen

Schutzgüter	Mögliche Wechselwirkungen	Betroffene Bereiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiere und Pflanzen inkl. der biologischen Vielfalt</li> <li>▪ Boden</li> </ul>	<b>Oberbodenabtrag und -auftrag</b> kann zur Veränderung der Bodenstruktur führen und damit eine Veränderung der Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen bewirken.	Geltungsbereich
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boden</li> <li>▪ Wasser</li> <li>▪ Tiere und Pflanzen inkl. der biologischen Vielfalt</li> </ul>	Durch <b>Bodenverdichtung und -veränderung</b> kann es zur Beeinträchtigung der Bodenstruktur und damit zur Reduzierung der Pufferleistung des Bodens kommen. Eine weitere Folge ist die verminderte Versickerung von Niederschlagswasser und damit eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, die wiederum durch einen <b>Bodenaustausch</b> (Einbringung von Sickerpackungen in den Retentionsmulden) entgegengewirkt werden kann. Veränderte Bodenbedingungen bewirken ggf. verändertes Pflanzenwachstum und ein verändertes Faunenvorkommen.	Geltungsbereich, Bereich Retentionsmulden
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boden</li> <li>▪ Tiere und Pflanzen inkl. der biologischen Vielfalt</li> </ul>	<b>Flächenversiegelung</b> führt zur Zerstörung der Bodenfunktionen und damit auch zur Zerstörung von Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Außerdem gehen durch die Bebauung Flächen für die Landwirtschaft verloren.	Geltungsbereich
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boden</li> <li>▪ Wasser</li> </ul>	<b>Flächenversiegelung</b> führt in der Regel zur Beeinträchtigung und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Andererseits sind positive Auswirkungen wegen verringertem Schadstoffeintrag im Bereich von Bauflächen und Grünflächen zu erwarten.	Geltungsbereich und umliegende Bereiche

## 6.9 ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG

### 6.9.1 SCHUTZGÜTER MIT BESONDERER BEDEUTUNG

Für das Schutzgut Boden haben die landwirtschaftlichen Produktionsflächen eine hohe Bedeutung. Auch dem Schutzgut Wasser kommt aufgrund seiner Lage in einem Vorranggebiet für die Trinkwasserversorgung eine hohe Bedeutung zu.

### 6.9.2 ZUSAMMENFASSUNG ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt (vgl. Tabelle 13) Jede erhebliche negative Umweltauswirkung stellt einen Nutzungs-Konflikt dar. Zur Übersichtlichkeit in der weiteren Bearbeitung wird den erheblichen negativen Umweltauswirkungen eine Konflikt-Nummer zugeordnet.

Tabelle 14: Zusammenfassung erheblicher Umweltauswirkungen

Wirkfaktoren	Konflikt-Nr.	Relevanz für Schutzgut und -funktionen
Flächenversiegelung	K 1	Boden (alle Bodenfunktionen)

### 6.9.3 POSITIVE UMWELTAUSWIRKUNGEN

Durch die Realisierung der Planung wird ein eingegrünter und gut in die Landschaft eingebundener Ortsrand geschaffen. Die Ausgleichsflächen im Süden des Geltungsbereiches stellen eine Aufwertung der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen dar.

### 6.9.4 AUSWIRKUNG AUF BESONDERS ODER STRENG GESCHÜTZTE ARTEN

Da keine Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten bekannt sind, sind keine Auswirkungen prognostizierbar.

### 6.9.5 AUSWIRKUNG AUF NATURA 2000

Da Belange von NATURA 2000-Gebieten durch die Planung nicht berührt werden, sind keine Auswirkungen prognostizierbar.

---

## **7 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES**

---

### **7.1 PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

Mit der Planung sind erhebliche Umweltauswirkungen verbunden. Mit Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf ein unerhebliches Maß beschränkt werden. Durch die Bebauung des Geltungsbereiches wird der Umfang der landwirtschaftlichen Produktionsfläche reduziert.

### **7.2 PROGNOSE BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand wird sich bei Nicht-Durchführung der Planung keine bemerkenswerte Änderung des Gebietes im Vergleich zum Status quo ergeben. Die Ackerflächen des Geltungsbereiches werden weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Vermutlich würde es im Laufe der Jahre zu einer Nährstoffanreicherung kommen. Beeinträchtigungen des Bodens sind, ausgenommen durch die landwirtschaftliche Nutzung und durch die bereits vorhandenen Stoffeinträge durch Straßenverkehr, nicht zu vermuten. Gleiches gilt für das Schutzgut Wasser. Das Schutzgut Landschaft mit seinem funktionalen Wirkungsgefüge würde gemäß dem Status quo erhalten bleiben.

Eine gravierende Entwicklung zur Verbesserung des Umweltzustandes im Vergleich zum Status quo ist nicht prognostizierbar.

---

## **8 SUMMATIONSWIRKUNGEN/KUMULATIONEN**

---

Westlich angrenzend an den Geltungsbereich wurde der B-Plan 'Am Mäuerle' aufgestellt, östlich entstand das Baugebiet 'Schlatt I'. Die Eingrünung des Ortsrandes wird zur Aufwertung des Landschaftsbildes durch alle Baugebiete führen. Bei beiden Bebauungsplänen handelt es sich um Allgemeine Wohngebiete. Als Summationswirkung sind zum derzeitigen Stand Beeinträchtigungen durch Versiegelung prognostizierbar.

---

## **9 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**

---

Die Ausweisung des Baugebietes ergibt sich aus dem Flächennutzungsplan und dem übergeordneten städtebaulichen Entwicklungskonzept. Der Flächennutzungsplan sieht die Ansiedlung eines Wohngebietes vor. Zur Versorgung der neuen Bewohner ist zudem ein Mischgebiet mit Einzelhandelsnutzungen vorgesehen. Sonderflächen zur Ansiedlung einer Kindertagesstätte und zur Anlage von Retentionsmulden bilden den südlichen Ortsrand.

Der Standort ist grundsätzlich für die geplante Nutzung geeignet:

- Gute Erschließung über den geplanten Kreisverkehr an der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße,
- Günstige Erreichbarkeit aus allen Teilgebieten im Entwicklungsbereich, dadurch Vermeidung von unnötigem Verkehrsaufkommen durch Quell- und Zielverkehr,
- Anbindung an ÖPNV ist vorhanden,
- Lage innerhalb eines durch Verkehrs- und Fluglärm vorbelasteten Bereichs,
- Keine Betroffenheit von schützenswerten Landschaftsräumen und für das Landschaftsbild und die Erholung wertvolle Strukturen.

Aufgrund der Eignung des Gebietes und der Verfügbarkeit anderer Standorte werden Alternativen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht weiter untersucht. Sie sind daher auch nicht Inhalt der Umweltprüfung zum Bebauungsplan 'Schlatt III Teil 2 und 3'.

Erschließungsalternativen und Modifikationen innerhalb des Geltungsbereiches, die dem grundsätzlichen Ziel der Planung entsprechen oder dieses optimieren, wurden in die Planungsüberlegungen miteinbezogen. Sie umfassen Überlegungen zur baulichen Nutzung, Gebäudestellungen, Flächeninanspruchnahmen und zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Im Unterschied zu dem bisherigen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes wird nun der überwiegende Teil der Wohnbebauung nördlich der Neustadt Allee entwickelt und von dieser erschlossen. Im Süden dieser Haupterschließungsstraße sind nur noch Wohngebäude im Übergang zum Baugebiet 'Schlatt I' vorgesehen um einen harmonischen Übergang zu gewährleisten. Vorgesehene Hauptnutzungen sind im Süden des BP-Gebietes der Einkaufsmarkt und die Kindertagesstätte sowie die naturnahen Grünflächen mit Retentionsbecken.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Begrünung des Parkplatzes an der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße mit einem Laubbaum pro zehn Stellplätze bewirkt eine gute Begrünung des Parkplatzes und sorgt für eine optische Betonung des Ortseinganges.

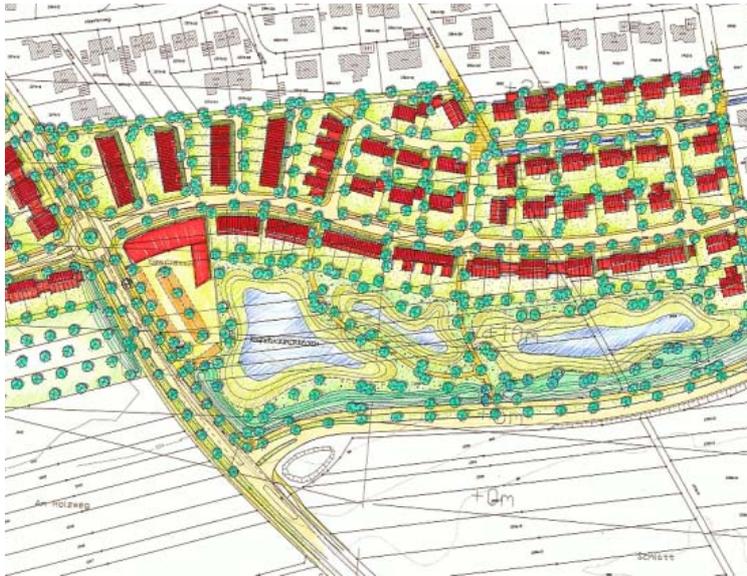


Abbildung 2: Bebauungsplan 'Schlatt III', Vorentwurf vom 07.07.2005



Abbildung 3. Bebauungsplan 'Schlatt III', Entwurf vom 09.02.2012

Die aktuell vorliegende Planung stellt, nach Abwägung der verschiedenen Aspekte, aufgrund der Ausnutzung der Fläche und dem Planungsziel, eine Optimierung aus städtebaulicher und ökologischer Sicht dar.

Die nachhaltige Siedlungsentwicklung, die mit dieser Planung verfolgt wird, zeigt sich in der optimierten Gestaltung des Gesamtareals und der einzelnen Baukörper, im Einhalten der Umweltstandards, insbesondere des Arten- und Biotopschutzes und der Berücksichtigung der Belange des Boden- und Grundwasserschutzes.

Im Flächennutzungsplan 2015 des Gemeindeverwaltungsverbandes Laupheim wird das BP-Gebiet noch als Wohnbaufläche ausgewiesen. Im aktuellen FNP ist ein Einzelhandelsstandort für die Lebensmittelversorgung

vorgesehen. Die Alternativenprüfung wurde bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung durchgeführt, der Bebauungsplan 'Schlatt III Teil 2' hat bereits Rechtskraft erlangt.

Die Notwendigkeit der Ausweisung einer Kindertagesstätte ergab sich in den letzten Jahren durch den gesetzlichen Anspruch auf Betreuung von Kindern zwischen 0 und 3 Jahren. In Laupheim stehen lediglich für 17% der Kinder in dieser Altersgruppe Plätze zur Verfügung, was nicht dem empfohlenen Betreuungsschlüssel entspricht. Eine Aufstockung ist daher unvermeidbar.

Durch die Ausweisung mehrerer Baugebiete im Süden von Laupheim und der damit einhergehenden Zunahme der Einwohner kann von einer Erhöhung des Bedarfes ausgegangen werden. Der prognostizierte Mehrbedarf von 20-70 Kindern erfordert eine zusätzliche Kindertagesstätte. Unter mehreren Standortalternativen wurde der Standort im Gebiet 'Schlatt III' ausgewählt; die verkehrstechnische Erschließung, die geringe Versorgung in der Umgebung und die Synergieeffekte mit dem Einkaufsmarkt waren wichtige Argumente für diesen Standort.

## 10 NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSREGELUNG

Gemäß Nr. 2c der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen darzustellen. Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Wohnflächenentwicklung sind auf der Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. mit § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen.

### 10.1 WIRKUNG DES VORHABENS

Im Allgemeinen Wohngebiet ist in den Baufeldern 2 und 4 eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 vorgesehen, in allen anderen 0,4. Mit der nach Baunutzungsverordnung erlaubten Nebenanlagenüberschreitung von maximal 50% ist somit eine maximale Überbauung von 45% bzw. 60% der Grundstücksflächen möglich.

Die geplante bauliche Nutzung des Mischgebietes sieht mit einer maximalen Grundflächenzahl (GRZ=0,6) und einer möglichen Überschreitung von 50% eine hohe bauliche Dichte mit einem hohen Grad an Versiegelung vor. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zu diesem Teilbereich und zur Anlage der Neustadt Allee wurde bereits im Verfahren zum Bebauungsplan 'Schlatt III Teil 2' (ARC.GRÜN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2010) erarbeitet und hat Rechtsgültigkeit erlangt.

Die Verkehrsflächen im Gebiet umfassen ca. 15% der Gesamtfläche, die verkehrsbegleitenden Grünflächen nehmen zusätzliche 2,4% der Fläche ein.

Die Flächenversiegelung führt zum vollständigen Verlust für den Naturhaushalt und das Biotoppotenzial, weitere Auswirkungen sind dem Kapitel 4 zu entnehmen. Die geplanten großzügigen Grünflächen innerhalb des Plangebietes werten die ökologische Funktion der verschiedenen Schutzgüter gegenüber den überwiegend intensiv genutzten Ackerflächen deutlich auf. Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung durch die Planung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 15: Flächeninanspruchnahme/ Grad der geplanten Versiegelung

	Bestand		Planung		
	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil in %	Fläche in m <sup>2</sup>	in %	davon versiegelt (überschlägig)
Landwirtschaftliche Nutzfläche	51.290	100			
Wohnbauflächen			16.506	32,2	9.283
Bauflächen im Mischgebiet (Teil 2)			7.076	13,8	6.368
Gemeinbedarfsflächen/ Kita			3.176	6,2	980
Grünflächen			16.910	33,0	27.037
Verkehrsfläche (teilweise in Teil 2)			7.622	14,9	7.622
<b>Summe</b>	51.290	100	51.290	100	51.290

## 10.2 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT

Die Beschreibung der umweltschützenden Maßnahmen im Umweltbericht erstreckt sich auf das, was nach der planerischen Konzeption der Gemeinde abwägend vorgesehen ist. Dies sind Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben. Vorhabensbezogene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen haben eine Entlastung bestimmter Schutzgüter und Schutzgut-Funktionen zum Ziel. Im Folgenden sind die Maßnahmen den einzelnen Schutzgütern zugeordnet. Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden bei der Planung und der Bauausführung wirksam. Ausgleichsmaßnahmen kompensieren die verbleibenden nachteiligen Umweltwirkungen.

### 10.2.1 GESTALTUNGSMAßNAHMEN

Gestaltungsmaßnahmen dienen der optischen Aufwertung des Baugebietes. Sie wirken zudem aufgrund ihrer Filterwirkung als Minderungsmaßnahmen für die Schadstoffbelastung durch z.B. Autoverkehr. Gestaltungsmaßnahmen zählen nicht als Kompensation.

Tabelle 16: Gestaltungsmaßnahmen

Nr.	Gestaltungsmaßnahme	Umfang
G 1.	Pflanzgebot Bäume: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entlang der Hasenstraße/ Walpertshofer Straße und der Neustadt Allee werden Laubbäume gepflanzt. Als Baumarten sind Bäume aus der Pflanzenliste im Anhang festgesetzt.</li> <li>▪ Im Allgemeinen Wohngebiet ist pro 350 m<sup>2</sup> angefangene Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen.</li> <li>▪ Im Mischgebiet ist je 10 Stellplätze mindestens ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen.</li> </ul> Summe Bäume	ca. 18 Bäume  ca. 47 Bäume  ca. 10 Bäume  <b>Gesamt: ca. 75 Bäume</b>
G 2.	Einsaat der verkehrsbegleitenden Grünflächen:  Die o.g. Bereiche sind durch Einsaat mit einer artenreichen Saatgutmischung (Gräser und Kräuter), die aus heimischen, standortgerechten Arten zusammengesetzt ist, zu begrünen.	<b>ca. 956 m<sup>2</sup></b>

### 10.2.2 VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMAßNAHMEN

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind vorgesehen:

Tabelle 17: Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Nr.	Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme	Schutzgut	Festsetzung
V 1	Reduzierung der Baustraßen und Baustelleneinrichtung auf ein räumliches und zeitliches Mindestmaß.	Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Landschaft	■
V 2	Umsichtig ausgeführte Bauarbeiten zur Minderung von Abwassereinleitungen und Schadstoffemissionen sowie Bodenverdichtung und -veränderung.	Boden und Wasser	■
V 3	Durchführung einer Tiefenlockerung nach Beendigung der Bauarbeiten in den verdichteten Bereichen.	Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere	■

Nr.	Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme	Schutzgut	Festsetzung
V 4	Festsetzungen zu Grundflächenzahl, Gebäudehöhe und äußerer Gestaltung der baulichen Anlagen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundflächenzahl und Anzahl der Vollgeschosse,</li> <li>▪ Gebäudehöhe,</li> <li>▪ die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (Dach- und Fassadengestaltung).</li> </ul>	Mensch, Landschaft	✓
V 5	Verminderung der Versiegelung durch wasserdurchlässige Befestigung privater Abstell-, Lager- und Stellplatzflächen sowie Zufahrten und Wege.	Boden und Grundwasser	✓
V 6	Retention des anfallenden Niederschlagswassers im Süden des Geltungsbereiches.	Wasser	✓
V 7	Sachgerechter Umgang mit Abwässern: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schmutzwasser,</li> <li>▪ Retention und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers der Verkehrsflächen in den Retentionsmulden,</li> <li>▪ Auf den Baugrundstücken wird die Anlage von Zisternen für die Bewirtschaftung des Dach- und Hofflächenwassers empfohlen,</li> <li>▪ Drainagen dürfen nicht an das Abwassersystem angeschlossen werden,</li> <li>▪ Schädliche Verunreinigungen des Niederschlagswassers sind unzulässig.</li> </ul>	alle Schutzgüter	✓
V 8	Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Wohnumfeldfunktion durch Festsetzung von Pflanzgeboten in den privaten und öffentlichen Grünflächen im Geltungsbereich unter Verwendung von gebietsheimischem und standortgerechtem Pflanzmaterial.	Mensch und Landschaft	✓
V 9	Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Wohnumfeldfunktion durch das Verbot von Hecken aus Nadelgehölzen im Übergangsbereich zur freien Landschaft und im Anschluss an öffentliche Flächen.	Mensch und Landschaft	✓
V 10	Als Außenbeleuchtung sind nur Natriumdampflampen mit nach unten gerichtetem Lichtkegel zulässig.	Tiere und Pflanzen	✓
V 11	Unterirdische Verlegung von Kommunikations- und Niederspannungsleitungen.	Landschaft	✓
V 12	Sachgerechter Umgang mit Abfällen.	alle Schutzgüter	✓
V 13	Vermeidung des Verlustes von Oberboden durch profilgerechten Abtrag, fachgerechte Zwischenlagerung und ordnungsgemäßen Wiedereinbau.	Boden	✓
V 14	Minderung der Beeinträchtigung des Mikroklimas und des Eingriffs in das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch Dach- und Fassadenbegrünung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dacheindeckungen aus Metall nur aus umweltneutralem Material,</li> <li>▪ Begrünung größerer Flachdächer.</li> </ul>	Tiere und Pflanzen, Schutz Klima und Luft, Wasser	✓
V 15	Festsetzung von Flächen für bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lärmschutzwall,</li> <li>▪ Lärmschutzwand,</li> <li>▪ Einbau von Lärmschutzfenstern.</li> </ul>	Mensch, Landschaft	✓
V 16	Vermeidung von Emissionen/Immissionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen durch Einhaltung der Richtwerte der DIN 18005. Um diese Werte einzuhalten ist die Anlage eines Lärmschutzwalles festgesetzt,</li> <li>▪ Zudem ist östlich der Hasenstraße eine Lärmschutzwand von 3,0 m Höhe festgesetzt, dort sind bei Immissionshöhen von über 3,0 m Lärmschutzfenster erforderlich (siehe textliche Festsetzungen zum B-Plan),</li> <li>▪ Minderung der Kfz-bedingten Emissionen durch Anschluss an das vorhandene Verkehrsnetz. Eine Neutrassierung von Verkehrswegen außerhalb des Geltungsbereiches ist nicht erforderlich. Zudem ist ein Anschluss an den Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) gegeben.</li> </ul>	Mensch, Klima und Luft, Boden, Wasser und Landschaft	✓

Nr.	Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme	Schutzgut	Festsetzung
V 17	<p>Festsetzung von Pflanzgeboten unter Verwendung von gebietsheimischem und standortgerechtem Pflanzmaterial sowie der Abgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pflanzgebot 1: Die Retentionsfläche ist mit einer verfütterbaren, kräuterreichen Biotopwiese anzusäen (Regio-Mischung 4 für Feuchtwiese, Herkunftsregion 17 'Südl. Alpenvorland' (70% Gräser, 30% Kräuter), Saatgutmenge 5 g/m<sup>2</sup>). Die umliegenden Freiflächen sind mit der RSM 8.1 Var. 1 (kräuterreiche Biotopwiese, verfütterbar) mit 5 g/m<sup>2</sup> anzusäen und extensiv zu pflegen. Vereinzelt sind Bäume der Wuchsklasse II zu pflanzen. Die Bepflanzung ist so anzulegen, dass das Retentionsbecken durch Räumfahrzeuge gereinigt werden kann. Die Höhenbegrenzungen des Flugsicherheitsbereichs sind dabei zu beachten. Es sind ausschließlich Gehölze aus der beigefügten Pflanzenliste zu verwenden. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu unterhalten. Gehölze sind bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Das Retentionsbecken ist von Baumpflanzungen frei zu halten und mit natürlichen Böschungswinkeln anzulegen.</li> <li>▪ Pflanzgebot 2: Anpflanzung von einheimischen Bäumen und Sträuchern auf dem Lärmschutzwand und südlich des Mischgebietes zur Abschirmung und zur Ortseingrünung auf mindestens 50% der Fläche. Die Höhenbegrenzungen des Flugsicherheitsbereichs sind dabei zu beachten. Es sind ausschließlich Gehölze aus der beigefügten Pflanzenliste zu verwenden. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu unterhalten. Gehölze sind bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.</li> </ul>	Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Klima und Luft, Landschaft	✓

Die für die Grünflächen innerhalb des B-Plangebietes festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kommen nicht nur dem Schutzgut Pflanzen und Tiere, sondern auch den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima und Luft sowie dem Landschaftsbild zugute.

Als Minderungsmaßnahmen, die sich auf die Bodenfunktionen (insbesondere Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe) positiv auswirken, sind die Pflanzgebote für Gehölzpflanzungen und eine dauerhafte Bodenbedeckung, sowie die Vermeidung des Verlustes von Oberboden anzusehen.

Durch die Realisierung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, da das anfallende Niederschlagswasser zurückgehalten und größtenteils versickert wird.

Das Schutzgut Klima und Luft wird aufgrund der Ausrichtung der Gebäude und der guten Durchgrünung des Baugebietes nicht erheblich beeinträchtigt.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft kann durch die Festsetzung von Pflanzgeboten vermieden werden. Der Eingriff wird durch die Anpflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraßen (Walpertshofer Straße/ Hasenstraße, Neustadt Allee, entlang des alten Siedlungsrandes, in den öffentlichen Grünflächen und auf dem Parkplatz des Einkaufsmarktes in seiner Intensität auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Der Eingriff in das Schutzgut Mensch unterliegt nicht der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, gleichwohl die Ausgleichsmaßnahmen aller Schutzgüter auch dem Schutzgut Mensch dienen.

Für die nach Realisierung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen, insbesondere des Schutzgutes Boden, wird im Folgenden der Bedarf an weiteren Maßnahmen ermittelt.

### 10.2.3 ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS

Als Verfahren zur Ermittlung des Kompensationsumfangs wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Biberach das Ökokonto-Modell des Landes Baden-Württemberg angewendet (ÖKVO vom 19.12.2010). Nach diesem Modell wird jedem Biotoptyp eine Werteinheit zugeordnet. Dieser Wert wird mit der Fläche des jeweiligen Biotoptyps multipliziert, so dass sich für den Geltungsbereich ein Gesamtflächenwert ergibt. Der Flächenwert vor Realisation der Planung (Ist-Zustand) wird dem Flächenwert nach Realisierung der Planung gegenübergestellt. Aus der Differenz der beiden Flächenwerte ergibt sich ein Kompensationsdefizit (externer Ausgleich erforderlich) oder ein Kompensationsüberschuß (kein externer Ausgleich erforderlich).

Für alle anderen Schutzgüter (Klima/ Luft, Wasser und Landschaftsbild/ Erholung) erfolgt die Abarbeitung der Eingriffsregelung verbal-argumentativ.

Da der Bebauungsplan 'Schlatt III Teil 2' bereits Rechtskraft erlangt hat, wird bei der Aufstellung dieses Bebauungsplanes nur der Eingriff auf den neu hinzukommenden Flächen (Teil III) berechnet. Von der Gesamtläche von 51.290 m<sup>2</sup> werden daher im Folgenden 33.008 m<sup>2</sup> bilanziert.

### Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere im Bestand

Die Biotoptypen, die durch die Planung beeinträchtigt oder zerstört werden können, werden flächenmäßig ermittelt und ihr Biotopwert errechnet.

Tabelle 18: Bewertung der Biotoptypen vor dem Eingriff

Biotoptyp vor dem Eingriff		Biotopgrundwert x	Flächenanteil in m <sup>2</sup>	Ökopunkte
35.64	Ruderalvegetation/ Bankette	11	110	1.210
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	28.043	112.172
60.60	Garten	6	723	4.338
33.60	Intensivgrünland oder Grünlandeinsaat	6	2.998	17.988
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	272	272
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	862	1.724
<b>Summe</b>			<b>33.008</b>	<b>137.704</b>
<b>Gesamtwert vor dem Eingriff</b>				<b>137.704</b>

### Bewertung des Schutzgutes nach dem Eingriff

Nach der Umsetzung des Vorhabens wird sich der Biotopwert der betroffenen Flächen wie folgt darstellen:

Tabelle 19: Bewertung der Biotoptypen nach dem Eingriff

Biotoptyp nach dem Eingriff		Biotopgrundwert x	Flächenanteil m <sup>2</sup> =	Ökopunkte
41.20	Feldhecke mittlerer Standorte	14	956	13.384
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	5.209	109.389
60.10	von Bauwerken bestandene Flächen	1	11.339	11.339
60.60	Garten/ private Grünflächen	6	10.024	60.144
60.60	Grünflächen Verkehr	4	956	3.824
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	2.955	2.955
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	1.569	3.138
<b>Summe</b>			<b>33.008</b>	<b>204.173</b>
<b>Gesamtwert nach dem Eingriff</b>				<b>204.173</b>

### Ermittlung des Defizits für das Schutzgut Flora & Fauna

Das Defizit wird durch die Differenz in Ökopunkten vor und nach der Maßnahme bestimmt.

Tabelle 20: Ermittlung des Defizits im Schutzgut Flora und Fauna

	Ökopunkte
Gesamtwert vor dem Eingriff	137.704
Gesamtwert nach dem Eingriff	204.173
<b>Überschuss</b>	<b>+66.469</b>

Für das Schutzgut Flora und Fauna inkl. der biologischen Vielfalt ergibt sich durch die Umsetzung der Planung ein Guthaben von 66.469 Ökopunkten.

### Bewertung des Schutzgutes Boden im Bestand

Der Ausgangswert der Böden im Plangebiet, die durch die Planung beeinträchtigt oder zerstört werden können, wird flächenmäßig ermittelt und der Bodenwert errechnet.

Alle Böden im Planungsgebiet weisen eine hohe Bedeutung für das Schutzgut auf (vgl. Kap. 6.3.1). Gemittelt hat der Boden (soweit unversiegelt) einen Wert von 3,333 Bodenwerteinheiten oder 13,33 Ökopunkten.

Tabelle 21: Ermittlung des Schutzgutes Boden vor dem Eingriff

Bewertung des Bodens vor dem Eingriff	Ökopunkte x	Flächenanteil m <sup>2</sup> =	Ökopunkte
Unversiegelte Flächen	13,33	31.874	424.880
Versiegelte Flächen	0	1.134	0
<b>Gesamtwert vor dem Eingriff</b>		<b>33.008</b>	<b>424.880</b>

### Bewertung des Schutzgutes nach dem Eingriff

Wegen der Versiegelung des Bodens durch die Anlage von Baukörpern und Verkehrsflächen wird der Boden in diesen Flächen in die Bewertungsklassen 0 – keine Funktionserfüllung eingeordnet. Aufgrund der Niederschlagwasserversickerung vor Ort kann jedoch (laut LUBW 2011, S. 11) eine Aufwertung der Funktion "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" in die Bewertungsklasse 1 vorgenommen werden, die Flächen können somit mit 0,333 BWE/m<sup>2</sup> angesetzt werden. Die Anlage der Regenwassermulden bedingt die Rückstufung des betroffenen Bodenkörpers von Wertstufe 13,33 in Wertstufe 1, kann aber durch die Anlage der Wiese (dauerhafte Begrünung und Extensivierung der Fläche) aufgewertet werden. In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Flächen mit ihrem Wert vor dem Eingriff, dem Wert nach dem Eingriff (noch ohne Aufwertung), den ab- bzw. aufwertenden Maßnahmen und dem daraus resultierenden Wertzugewinn im Einzelnen dargestellt.

Tabelle 22: Einstufung der vorkommenden Böden in Wertstufen und Ökopunkten nach Realisierung des Bauvorhabens (nach LUBW 2011)

Verortung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertstufe vor dem Eingriff	Wertstufe nach dem Eingriff	Maßnahmen, abwertend	Maßnahmen, aufwertend	Wertzugewinn	Wertstufe [BWE]	Ökopunkte [ÖP]
Baukörper	11.339	3,333	0	Versiegelung	Regenwasser-Versickerung	+0,333	0,333	1,33
Versiegelte oder teilversiegelte Straße oder Platz	4.524	3,333	0	Versiegelung	Regenwasser-Versickerung	+0,333	0,333	1,33
Gärten/ private Grünflächen	10.024	3,333	3,333	-	dauerhafte Begrünung der Flächen	+1	4,333	17,33
Öffentliche Grünflächen/ Wiese	2.094	3,333	3,333	-	dauerhafte Begrünung der Flächen, Extensivierung	+1,75	5,083	20,33
Retentionsmulden	3.115	3,333	1	Eingriff in Bodenkörper	dauerhafte Begrünung der Flächen, Extensivierung	+1,75	2,75	8.566
Gehölzstruktur/ Feldhecke	956	3,333	3,333	-	dauerhafte Begrünung der Flächen	+1	4,333	17,33
Grünflächen Verkehr	956	3,333	3,333	-	dauerhafte Begrünung der Flächen	+1	4,333	17,33
<b>Gesamt</b>	<b>33.008</b>							

Tabelle 23: Berechnung der nach Realisierung des Bauvorhabens verbleibenden Bodenwerteinheiten (BWE) und Ökopunkte (ÖP) (nach LUBW 2011)

Verortung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertstufe nach Eingriff (WnE)	Gesamtbewertung	
			in BWE	in ÖP
Baukörper	11.339	0,333	3.776	15.104
Versiegelte Straße oder Platz	4.524	0,333	1.506	6.026
Gärten/ private Grünflächen	10.024	4,333	43.434	173.736
Öffentliche Grünflächen/ Wiese	2.094	5,083	10.644	42.575
Retentionsmulden	3.115	2,75	8.566	34.264
Gehölzstrukturen	956	4,333	4.142	16.569
Grünflächen Verkehr	956	4,333	4.142	16.569
<b>Summe</b>	<b>33.008</b>			<b>304.843</b>

Für das Schutzgut Boden ergibt sich durch die Umsetzung der Planung ein Wert von 304.843 Ökopunkten.

### Ermittlung des Defizits für das Schutzgut Boden

Das Defizit wird durch die Differenz in Ökopunkten vor und nach der Maßnahme bestimmt.

Tabelle 24: Ermittlung des Defizits im Schutzgut Boden

	Ökopunkte
Gesamtwert vor dem Eingriff	424.880
Gesamtwert nach dem Eingriff	304.843
<b>Defizit</b>	<b>-120.037</b>

Für das Schutzgut Boden ergibt sich durch die Umsetzung der Planung ein Defizit von 120.037 Ökopunkten.

### Ermittlung des Gesamtdefizits

Durch die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (LUBW 2010b) eröffnet sich die Möglichkeit, Ökopunkte aus der Defizitermittlung der einzelnen Schutzgüter miteinander zu verrechnen. Nachfolgend werden die Gesamtwerte vor und nach Realisierung des Bauvorhabens zu einem Gesamtergebnis verrechnet. Dieses beträgt ein Defizit von 53.568 Ökopunkten, ein zusätzlicher Ausgleich ist somit erforderlich.

Tabelle 25: Ermittlung des Gesamtergebnisses

	Ökopunkte
<b>Gesamtwert vor Realisierung des Bauvorhabens</b>	
Flora und Fauna	137.704
Boden	<u>424.880</u>
	<b>562.584</b>
<b>Gesamtwert nach Realisierung des Bauvorhabens (einschließlich Vermeidung und Verminderung)</b>	
Flora und Fauna	204.173
Boden	<u>304.843</u>
<b>Summe</b>	<b>509.016</b>
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>-53.568</b>

## 10.2.4 AUSGLEICHSMABNAHMEN

Ein Ausgleich der erheblich beeinträchtigten Funktionen und Werte ist erforderlich, wenn die Abwägung aller Anforderungen untereinander ergibt, dass die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht vorgehen. Die Abwägung erfolgt nach § 1 Abs. 6 BauGB im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes. Danach hat die Kommune über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entscheiden.

Im Zuge der Realisierung der Planung sind nachfolgende Maßnahmen vorgesehen, die zu einer Aufwertung der ökologischen Funktionen und der Landschaft führen und daher als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden. Ausgleichsmaßnahmen dienen dazu, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und der Landschaft wieder herzustellen oder neu zu gestalten.

### Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Die planinternen Ausgleichsmaßnahmen sind Bestandteil der Festsetzungen. Die örtliche Zuordnung im Geltungsbereich ist in dem städtebaulichen Teil (B-Plan) integriert.

Die Ausgleichsfläche/-maßnahme umfasst die Anlage eines extensiv genutzten Grünlandkomplexes im Süden des Plangebietes. Die derzeit ackerbaulich genutzten Flächen, die in einer Insellage zwischen dem bestehen-

den Ortsrand und der K 7518 liegen, werden extensiviert. Auf dem Komplex werden Becken zur Regenwasserretention angelegt. Die Retentionsbecken werden naturnah mit wechselnden Böschungswinkeln gestaltet und **nicht** eingezäunt. Die Retentionsflächen sind mit einer verfütterbaren, kräuterreichen Biotopwiese anzusäen (Regio-Mischung 4 für Feuchtwiese, Herkunftsregion 17 'Südl. Alpenvorland' (70% Gräser, 30% Kräuter), Saatgutmenge 5 g/m<sup>2</sup>) und extensiv zu pflegen. Die umliegenden Freiflächen sind mit der RSM 8.1 Var. 1 (kräuterreiche Biotopwiese, verfütterbar) mit 5 g/m<sup>2</sup> anzusäen und ebenfalls extensiv zu pflegen. Vereinzelt sind Bäume der Wuchsklasse II zu pflanzen. Eine hohe Artenvielfalt wird angestrebt. Am südlichen und teilweise am westlichen Rand des Plangebietes ist die Anlage eines bepflanzten Lärmschutzwalles vorgesehen. Bei der Anpflanzung von Gehölzen werden einheimische und Standort gerechte Arten ausgewählt. Fußwegeverbindungen werden geschaffen.

Mit der vorbeschriebenen Ausgleichsmaßnahme werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden für die Flächenversiegelung ausgeglichen. Die Umsetzung erfolgt zeitnah.

Als Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

Tabelle 26: Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Ausgleichsmaßnahme
A 1	Pflanzgebot 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlage und Ansaat von Retentionsbecken, Ansaat mit Biotopwiese Regio-Mischung 4 für Feuchtwiese, Herkunftsregion 17 'Südl. Alpenvorland' (kräuterreiche Biotopwiese, verfütterbar), extensive Pflege</li> <li>▪ Ansaat der umgebenden Grünflächen mit der RSM 8.1 Var. 1 (kräuterreiche Biotopwiese, verfütterbar), extensive Pflege, Pflanzung von Bäumen II. Ordnung</li> </ul>
A 2	Pflanzgebot 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bepflanzung Lärmschutzwall und Pflanzstreifen südlich des Einkaufsmarktes (Bepflanzung 50 %, Ansaat 50% mit der RSM 8.1 Var. 1 (kräuterreiche Biotopwiese, verfütterbar), extensive Pflege</li> </ul>

Mit den in Tabelle 26 und Tabelle 22 benannten Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff in die Schutzgüter Boden und Flora/ Fauna nahezu ausgeglichen. Die zerstörten und beeinträchtigten Funktionen und Werte werden räumlich und zeitnah ausgeglichen. Ein Ausgleich der beeinträchtigten Funktionen und Werte ist innerhalb des Planbereichs jedoch nicht vollständig möglich, da nach der Bilanzierung (vgl. Tabelle 25) ein Defizit von 53.568 Ökopunkten verbleibt.

### Planexterner Ausgleichsmaßnahmen

Als weiteren Ausgleich wird die Maßnahme "Renaturierung der Rottum im Bereich Vorholz Süd" herangezogen. Auf einer Länge von ca. 240 m wurde die Rottum im Bereich Vorholz Süd naturnah umgestaltet. Das Gewässer erhielt einen geschwungenen Verlauf mit naturnaher Gestaltung von Gewässersohle und Uferbereichen. Gewässerrandstreifen wurden ebenfalls angelegt.

Ein Teil dieser Umgestaltungsmaßnahmen (1/3) erfolgte als Ausgleich für die Eingriffe durch den Bau der Fotovoltaikanlage Vorholz Süd, das restliche Guthaben in Höhe von 57.396 Ökopunkten wird nunmehr für den Bebauungsplan 'Schlatt III, Teil 2 und 3' verwendet. Nach Abzug der erforderlichen 53.568 Ökopunkte verbleibt ein Guthaben von 3.828 Ökopunkten auf dieser Maßnahme.

Das Maßnahmenblatt zur Einbuchung ist diesem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

### Hinweise zum planinternen Ausgleich

Auf den Ausgleichsflächen werden Gehölze entsprechend der potentiellen natürlichen Vegetation gepflanzt (siehe Liste im Anhang) und Wiesengräser und -kräuter, möglichst aus autochthonem Saatgut, angesät. Für alle Anpflanzungen und Ansaaten werden günstige Wachstumsbedingungen durch Bodenvorbereitung und Herstellen der Vegetationsschicht nach DIN 18915 und bei Einzelbaumpflanzungen durch Herstellen einer Pflanzgrube nach DIN 18916 geschaffen.

Bei der Anpflanzung sind die Bestimmungen zur Flugsicherheit zu beachten. Die Grenzabstände entsprechend dem Nachbarrechtsgesetz in Baden-Württemberg (NRG) sind bei Anpflanzungen zu berücksichtigen.

## 10.2.5 FAZIT

Abschließend wird festgestellt, dass nach derzeitigem Kenntnisstand nach Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

Die internen Ausgleichsmaßnahmen entsprechen den lokalen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege (siehe Kapitel 2).

**Nach Abarbeitung der Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 21 NatSchG BW und der Erstellung des Konzeptes zur Grünordnung sind nach Realisierung der Maßnahmen alle erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, die durch das Bauvorhaben entstehen, entweder vermieden, vermindert oder ausgeglichen. Das Landschaftsbild ist wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet.**

## 11 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Folgenden sollen in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten beschrieben werden. Die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans werden berücksichtigt (gemäß Nr. 2 Buchstabe d der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB).

Der Flächennutzungsplan 2015 des Gemeindeverwaltungsverbandes Laupheim stellt die überplanten Flächen als Wohnbauflächen (W) dar.

Im Rahmen des Fortschreibungsverfahrens wurden alternative Flächenentwicklungen auch unter Naturschutzaspekten diskutiert. Die Abgrenzung des Plangebietes entspricht den Darstellungen im aktuellen Flächennutzungsplan. Eine Alternativenprüfung hinsichtlich der Abgrenzung und des Standortes wurde somit bereits im Flächennutzungsplan-Verfahren durchgeführt. Da für den Flächennutzungsplan jedoch keine Umweltprüfung durchgeführt wurde, ist an dieser Stelle eine Variantenprüfung auch hinsichtlich der räumlichen Lage durchzuführen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind aus der Darstellung im Flächennutzungsplan entwickelt. Als weitere Alternative käme lediglich die Null-Variante in Betracht. Null-Variante bedeutet, dass die Möglichkeit von dem Gemeindeverwaltungsverband Laupheim in Erwägung gezogen wird, auf die Schaffung von Baurecht durch den Bebauungsplan 'Schlatt III' zu verzichten. Die Alternative der Null-Variante ist diskutiert worden. Mit dem Aufstellungsbeschluss ist eine abwägende Entscheidung gegen die Null-Variante getroffen worden.

Es werden nur diejenigen Planalternativen beschrieben und bewertet, die zur Zielerreichung der Planung sinnvoll sind (MALIK 2005), vgl. auch KUSCHNERUS 2005. Zu prüfen sind plankonforme Alternativen (KUSCHNERUS 2005).

### 11.1 ALTERNATIVENPRÜFUNG RÄUMLICHEN LAGE

Die Ausweisung von zusätzlichen Wohnbauflächen entspricht in jedem Fall einer Erweiterung der bestehenden Siedlung in die Landschaft. Nach wie vor besteht in der Stadt Laupheim die Nachfrage nach Baugrundstücken. Mittlerweile gehen die Bauflächenreserven im Baugebiet 'Schlatt I' zur Neige, es kann bereits jetzt die Nachfrage nach insbesondere kleineren Grundstücken nicht mehr befriedigt werden. Darüber hinaus ist auch ein Bedarf an Wohnungen in überschaubaren Wohnanlagen vorhanden, der in der Innenstadt und im 'Schlatt' nicht mehr abgedeckt werden kann.

### 11.2 ALTERNATIVENPRÜFUNG AUSGESTALTUNG GELTUNGSBEREICH

Im Flächennutzungsplan 2015 der Verwaltungsgemeinschaft Laupheim sind die Flächen des B-Plangebietes als Wohnbaufläche dargestellt.

Im Zuge der Projektierung des Baugebietes wurden verschiedene städtebauliche Varianten geprüft, die von einer starken Überbauung bis zu einer starken Durchgrünung in den Randbereichen zur freien Landschaft reichten. In der Abwägung der Varianten wurde eine Lösung erarbeitet, die eine großzügig gestaltete Grünfläche mit Retentionsbereichen und Lärmschutzwall im Süden des Geltungsbereiches vorsieht. Die Anlage der

Grünfläche ermöglicht eine sehr gute Einbindung der Bauflächen in das Landschaftsbild und einen Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches.

## **12            MERKMALE DER ANGEWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN/ HINWEISE AUF DEN KENNTNISSTAND**

---

Gemäß 3a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen neben den wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung auch Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, wie zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, dargestellt werden.

Folgende Fachgutachten wurden für die Umweltprüfung ausgewertet:

- Biotoptypen-Kartierung nach dem 'Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten' von Arten, Biotope und Landschaft der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU 2001), angefertigt durch das Büro Rau Landschaftsarchitekten im Frühjahr 2012 (siehe Karte 1),
- Geotechnisches Gutachten Baugebiet 'Schlatt III' in Laupheim, erstellt durch BauGrund Süd im November 2005 (BAUGRUND Süd 2006) und
- Faunistische Erfassungen zum BPlan 'Schlatt III Teil 2 und 3' durch das Büro Dr. Maier, Maseleheim.

Neben den oben genannten Fachgutachten wurden vorhandene Planunterlagen, wie z.B. Landschaftsplan, Regionalplan etc. ausgewertet. Zur weiteren Vertiefung der Zusammenhänge wurden mündliche und schriftliche Stellungnahmen von Fachleuten und Behördenvertretern eingeholt.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

## **13            MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG**

---

Mögliche Überwachungsmaßnahmen dienen vor allem dazu, die Effektivität der eingeleiteten und umgesetzten Maßnahmen zu überwachen, zu beurteilen und falls notwendig, eine Änderung oder Anpassung der Maßnahmen bei Fehlentwicklung herbeizuführen. Außerdem sollen mögliche negative Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Umwelt verhindert werden. Dazu bedarf es einer genauen Beobachtung der Entwicklung durch die Stadt Laupheim und die zuständigen Fachbehörden und ggf. einer Ergreifung von gegensteuernden Maßnahmen.

Die Ausführung der Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird von der Stadt Laupheim erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Umsetzung der Bebauung überprüft. Eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen sollte nach 5 Jahren erfolgen. Bei Feststellung mangelnder Funktionserfüllung sollten Nachbesserungsarbeiten oder Änderungen durchgeführt werden.

Neben der Überprüfung der durchgeführten Maßnahmen sollte im gesamten Untersuchungsraum geprüft werden, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Gegebenenfalls ist von der Stadt zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können (nach MALIK 2005).

## 14 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Laupheim beabsichtigt im Süd-Osten des Stadtgebietes das Baugebiet 'Schlatt III Teil 2 und 3' als Allgemeines Wohngebiet mit Ansiedlung einer Kindertagesstätte und eines Lebensmittelmarktes auszuweisen. Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von 5,13 ha und umschließt aus planungstechnischen und planungsrechtlichen Gründen gänzlich den rechtskräftigen Bebauungsplan 'Schlatt III Teil 2'. Die verfügbaren und umweltrelevanten Informationen zum Plangebiet werden im Umweltbericht systematisch dargestellt und bewertet. Er dient als Hilfe zur sachgerechten Abwägung der Umweltbelange.

Mit der geplanten baulichen Nutzung sind in Bezug auf die meisten Schutzgüter geringe bis mittlere nachteilige bau-, anlage- und nutzungsbedingte Umweltauswirkungen verbunden. Als wesentliche Wirkfaktoren sind die Flächeninanspruchnahme und die zu erwartende Flächenversiegelung durch Bebauung anzuführen.

Für die Bebauung werden intensiv genutzte, strukturarme landwirtschaftliche Flächen beansprucht. Wertvolle Strukturen befinden sich nicht im Plangebiet. Natur- und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop- oder Natura 2000-Gebiete werden durch die Planung nicht berührt.

Durch die Flächenversiegelung ergibt sich der vollständige Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit. Die wesentlichen negativen Umweltbelastungen ergeben sich für die Schutzgüter Boden und Wasser. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können durch die Sammlung und Versickerung des Oberflächenwassers im Gebiet deutlich gemindert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere treten aufgrund der geringen Wertigkeit des Raumes als Lebensraum nicht auf. Die auch durch die Straßen vorbelasteten, intensiv ackerbaulich genutzten und strukturarmen Flächen am Siedlungsrand werden hinsichtlich des Landschaftsbildes und der Eignung zur Erholung deutlich aufgewertet.

Zusätzliche verkehrsbedingte Immissionsbelastungen sind mit ihren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als gering zu beurteilen. Im Plangebiet sind trotz des erhöhten Verkehrsaufkommens und des Versiegelungsgrades keine spürbaren nachteiligen Auswirkungen auf das Wohlbefinden des Menschen (Wohnen, Wohnumfeld) zu erwarten. Positive Effekte ergeben sich vor allem auf das Landschaftsbild, der Ortsrand wird durch diese Festsetzungen begrünt und somit ein besserer Übergang in die freie Landschaft geschaffen.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB bei Realisierung des Vorhabens werden daher unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen folgende prognostiziert:

Wirkfaktoren	Relevanz für Schutzgut und -funktionen
Flächenversiegelung	Boden (alle Bodenfunktionen)

Baubedingte Wirkungen können durch umsichtig ausgeführte Bauarbeiten vermieden werden, bzw. werden aufgrund der temporären Belastung als unerheblich beurteilt.

Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung können negative Auswirkungen verringert werden. Diese Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich für den Bebauungsplan werden im Umweltbericht dokumentiert. Die Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist zum überwiegenden Teil durch Festsetzung im B-Plan gesichert.

Im Zuge der Eingriffsregelung werden nur die erheblichen Auswirkungen kompensiert. Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen inklusive der biologischen Vielfalt werden nicht prognostiziert. Der erhebliche Eingriff in das Schutzgut Boden wird im Süden des Geltungsbereiches ausgeglichen. Als Ausgleich wird eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche extensiviert. Anlage von Retentionsbecken, kräuterreichen Wiesenflächen und Gehölzanzpflanzungen sind festgesetzt. Die Eingriffe können planintern nicht gänzlich ausgeglichen werden. Der externe Ausgleich erfolgt durch Abbuchung aus dem Ökokonto der Stadt Laupheim.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Baugebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

---

**15 QUELLEN**

---

- ARC.GRÜN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2010): UMWELTBERICHT ZUM BP 'SCHLATT III TEIL 2'
- AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, LANDSCHAFTS- UND BODENKULTUR (o.J.): Bodenschätzungskarte Laupheim, M 1:5000.
- BAUGRUND SÜD (2006): Geotechnisches Gutachten. Baugebiet 'Schlatt III' in Laupheim, unveröffentlicht.
- BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE (Hrsg) (1955): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Remagen.
- KÖLZ (2010): Ergebnisse der Verkehrszählung
- KUSCHNERUS, U. (2005): Der Sachgerechte Bebauungsplan. Handreichung für die kommunale Planung, Bonn.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU) BADEN-WÜRTTEMBERG (2001): Arten, Biotope und Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten, 3. Auflage, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (Hrsg.) (2002): Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010): Arbeitshilfe "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit"
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Umwelt-Fachinformationen im WWW, <http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de>.
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (O.J.): Top 25, Bereich Süd
- LANDRATSAMT BIBERACH (2012): mündliche Auskünfte von Herrn Dreher
- MAIER (2012): Faunistische Erfassungen zum B-Plan 'Schlatt III Teil 2 und 3'
- MALIK, E. (2005): Die Umweltprüfung in Bauleitplänen - das neue BauGB. UVP-Report, 19 (3+4), Hamm.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg in der Fassung vom 19.12.10
- RÄUMLICHES INFORMATIONS- UND PLANUNGSSYSTEM (RIPS), Fachdatengrundlage: Arten-, Landschafts-, Biotop-Informationssystem (ALBIS) als Teil des Umweltinformationssystems (UIS) Baden-Württemberg: Übersichtskarte Natura 2000.
- REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (1987): Regionalplan Region Donau-Iller (mit Teilfortschreibungen aus den Jahren 2001, 2004, 2006 und 2009)
- SOMMER, K. (2003): Umweltschutzziele in der Strategischen Umweltprüfung. UVP-report 17(2), Hamm.
- TRAUTMANN, W. (1966): Erläuterungen zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation der Bundesrepublik Deutschland 1:200 000. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 1, 134 S. Bad Godesberg.
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (1995): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planung und Gestattungsverfahren, Stuttgart.
- VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM (2006): Landschaftsplan
- VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT LAUPHEIM (2006): Flächennutzungsplan 2015

**ANHANG****I. PFLANZENLISTE FÜR DIE PFLANZUNG VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN IM PLANGEBIET**

Einheimische Pflanzen bilden die Grundlage aller Nahrungsketten und dienen der Erhaltung des Lebensraumes für Kleinlebewesen.

Die nachfolgende Pflanzenliste basiert auf der Liste 'Gebietsheimischer Gehölze in Baden-Württemberg' (LFU 2002).

Tabelle 27: Pflanzenliste 'Gebietsheimische Gehölze'

<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer-Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger-Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

## II. FOTODOKUMENTATION

---



Abbildung 4: Ackerbrache im geplanten Bebauungsgebiet Schlatt 2 und 3 (MAIER 2012)



Abbildung 5: Ackerfläche im geplanten Bebauungsgebiet Schlatt 2 und 3 (MAIER 2012)



Abbildung 6: Abgrenzung des Bebauungsgebietes nach Westen durch die Hasenstraße / Walpertshofer Straße sowie einen asphaltierten Radweg (MAIER 2012)



Abbildung 7: Künstlich angelegte naturnahe Versickerungsmulde an der Walpertshofer Straße bzw. der Kreisstraße K 7518 (MAIER 2012)



Abbildung 8: Feldgehölz an der Walpertshofer Straße (MAIER 2012)