

**ORTSGEMEINDE SALMTAL**  
**BEBAUUNGSPLAN**  
**OT DÖRBACH - "AUF STIERPESCH"**

**UMWELTBELANGE**  
gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

aktueller Stand: September 2014

**F a s s u n g für die Verfahren gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB**

## 0. INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>1.</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes .....</b>	<b>1</b>
2.1	Angaben zum Standort.....	1
2.2	Art und Umfang des Vorhabens.....	2
<b>3.</b>	<b>Umweltrelevante Aussagen von Fachplanungen / Informationssystemen .....</b>	<b>2</b>
3.1	Landesentwicklungsprogramm und Regionaler Raumordnungsplan.....	2
3.2	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan .....	2
3.3	Biotopkataster / Natura 2000 / Sonstige Schutzgebiete.....	3
<b>4.</b>	<b>eschreibung und Bewertung der Umwelt, Entwicklung von umweltrelevanten Zielvorstellungen .....</b>	<b>3</b>
4.1	Menschen / Gesundheit / Bevölkerung.....	3
4.2	Boden .....	3
4.3	Wasserhaushalt .....	3
4.4	Klima / Luft.....	4
4.5	Arten und Biotope / Biologische Vielfalt.....	5
4.6	Nachgewiesene und potentielle Artenvorkommen.....	5
4.7	Landschaftsbild / Erholung / Fremdenverkehr .....	6
4.8	Kultur- und Sachgüter.....	7
4.9	Radon .....	7
4.10	Altbergbau / Altlasten .....	7
4.11	Wechselwirkungen .....	7
4.12	Landschaftsplanerische Anforderungen an den B-Plan .....	8
<b>5.</b>	<b>Auswirkungen der Planung auf die Umwelt.....</b>	<b>9</b>
5.1	Prüfung von Alternativen (anderweitige Planungsmöglichkeiten).....	9
5.2	Auswirkungen auf Mensch und Gesundheit - Lärm .....	9
5.3	Auswirkungen auf die sonstigen Schutzgüter.....	10
5.4	Erforderliche Artenschutzmaßnahmen.....	16
5.5	allgemeine maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft .....	17
<b>6.</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring).....</b>	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>Kostenschätzung .....</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>Berücksichtigung Grünordnerischer und artenschutzrechtlicher belange in der Abwägung .....</b>	<b>19</b>

## 1. ALLGEMEINES

Die Ortsgemeinde Salmthal plant die Ausweisung neuer Wohnbauflächen am östlichen Rand des Ortsteils Dörbach und hat daher die Aufstellung des Bebauungsplanes "Auf Stierpesch" beschlossen. Im Rahmen der Innenverdichtung soll der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB zur Rechtskraft geführt werden.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen gem. § 13 a BauGB ist keine Umweltprüfung erforderlich. Jedoch besteht die materielle Pflicht, die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Deshalb werden in diesem Planungsbeitrag Aussagen zu Fauna und Flora, biologischer Vielfalt, Boden, Wasser, Luft(-qualität), Klima wie auch deren Zusammenspiel in der Landschaft und ihre Wechselbeziehungen zum Menschen, seiner Gesundheit und zu Kultur- und Sachgütern dargestellt. Besondere Berücksichtigung kommt dabei auch den Erhaltungszielen und Schutzzwecken der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Vogelschutzgebiete zu.

Zur Ermittlung der Schutzgüter sind u. a. die Darstellung der Landschaftspläne sowie anderer Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes heranzuziehen. Prioritäre Beachtung ist der Vermeidung von Emissionen, dem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwasser sowie der sparsamen Nutzung der Energiereserven durch Nutzung erneuerbarer Energieformen zu schenken.

Der vorliegende Fachbeitrag zu den Umweltbelangen erfasst und bewertet den Bestand des Plangebietes aufgrund der örtlichen Erhebungen der Biotoptypen im Mai 2014 sowie verschiedener Kartenmaterialien und Fachplanungen zu den Schutzgütern. Neben der beplanten Fläche selbst, erfolgte zusätzlich die Erfassung der angrenzenden Biotoptypen. Im Rahmen des Umweltberichtes wurden keine tierökologischen Untersuchungen gemacht.

Es wurden zusätzlich als **Fachgutachten** ausgewertet:

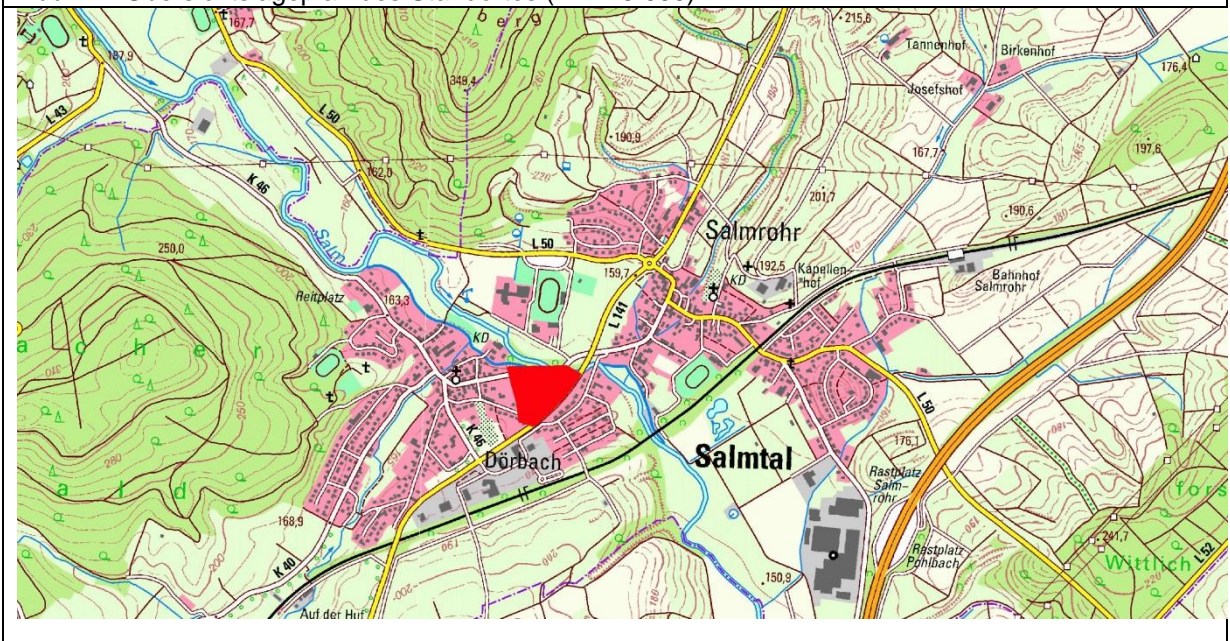
Entwässerungskonzept	IB John und Partner (2014)
Lärmgutachten	FIRU, GfI Kaiserslautern (2014)

## 2. KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES

### 2.1 ANGABEN ZUM STANDORT

Der geplante Standort befindet sich am östlichen Rand des Ortsteils Salmthal-Dörbach zwischen K 40 (soll abgestuft werden) und L 141. Die östliche Begrenzung bildet die Salm mit begleitenden Gehölzstrukturen. Im Westen schließt sich die Wohnbebauung der Gemeindestraße "Im Neugarten" an. Die geplante Baufläche selber wird durch Ackerflächen, Intensivgrünland und Lagerflächen eingenommen. Aktuell ist das Gebietsinnere durch Feldwege bzw. Dienstbarkeitswege erschlossen.

Abb. 1 – Übersichtslageplan des Standortes (M 1:25.000)



## 2.2 ART UND UMFANG DES VORHABENS

Die Ortsgemeinde Salmtal weist das Baugebiet als "**Wohngebiet**" (WA) aus.

FLÄCHENBILANZ	ca. Werte
Wohnbaufläche WA	9.360 m <sup>2</sup>
davon Flächen zum Erhalt von Gehölzen: 290 m <sup>2</sup>	
davon Flächen mit Lärmschutzwall (A 1): 665 m <sup>2</sup>	
private Grünfläche mit flächigem Erhalt von Gehölzen	1.050 m <sup>2</sup>
private Grünfläche mit Lärmschutzwall (A 1)	765 m <sup>2</sup>
private Grünfläche ohne Auflage	75 m <sup>2</sup>
Fläche für die Wasserwirtschaft	595 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche (tw. inkl. Straßenbegleitgrün)	2.545 m <sup>2</sup>
davon Bestand: 2.025 m <sup>2</sup> (inkl. Straßenbegleitgrün)	
davon neu: 520 m <sup>2</sup>	
	<b>14.390 m<sup>2</sup></b>

Durch den Bebauungsplan wird Baurecht für bis zu 11 Wohngebäude geschaffen. Die bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen beschränken sich auf Eckdaten einer regionaltypischen Bebauung, die v.a. die Höhenentwicklung und Gestaltung der Gebäude regeln. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt über eine neue Stichstraße bzw. direkt über die Gemeindestraßen "Im Neugarten" bzw. die K 40 (wird als Gemeindestraße abgestuft).

Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse ist gem. Ergebnis des Lärmgutachtens neben der Umsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen auch ein Lärmschutzwall erforderlich.

Das Entwässerungskonzept sieht ein modifiziertes Trennsystem mit dezentraler Rückhaltung vor.

Die Oberflächenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Es wird darüber hinaus empfohlen, das unbelastete Oberflächenwasser der Dachentwässerung zu sammeln und als Brauchwasser zu verwenden.

Als artenschutzrechtliche / grünordnerische Maßnahmen sind festgesetzt:

- Erhalt vorhandener Gehölze - soweit bautechnisch möglich,
- Anpflanzung von Laubbäumen auf Grundstücken, die nicht mit flächigem Gehölzerhalt belegt sind,
- Bepflanzung der äußeren Lärmschutzböschung mit geschlossener Hecke auf Bäumen und Sträuchern

Die formal-rechtliche Sicherung dieser Flächen und Maßnahmen kann z.B. erfolgen durch *Grundbucheintrag oder Baulast* (Fläche) und *städtebaulichen Vertrag* (Maßnahme)

## 3. UMWELTRELEVANTE AUSSAGEN VON FACHPLANUNGEN / INFORMATIONSSYSTEMEN

### 3.1 LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM UND REGIONALER RAUMORDNUNGSPLAN

Laut **Landesentwicklungsprogramm IV** (LEP IV 2008) befindet sich Salmtal in einem landesweit bedeutsamen Bereich für den Grundwasserschutz.

Die Aussagen des **Regionalen Raumordnungsplans** der Region Trier (ROPI 1985) wurden bereits bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans berücksichtigt.

Der Entwurf des **ROPneu** (Entwurf zur Anhörung, Stand Jan. 2014) macht keine Aussagen zur Planfläche selber. Die Salm ist als Vorbehaltsgebiet für den regionalen Biotopverbund und Vorranggebiet Hochwasserschutz gekennzeichnet. Insgesamt befindet sich Salmtal in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus sowie für den Grundwasserschutz.

### 3.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN / LANDSCHAFTSPLAN

Der FNP stellt die Planfläche als Wohnbaufläche 23-2 dar. Das Gebiet wird durch eine Hochdruckfernwasserleitung gequert.

### 3.3 BIOTOPKATASTER / NATURA 2000 / SONSTIGE SCHUTZGEBIETE

---

- ⇒ Im Plangebiet und seiner näheren Umgebung befinden sich keine im **Biotopkataster** erfassten schutzwürdigen Biotope.
- ⇒ Im Radius von 1 km um das Plangebiet befinden sich keine **Vogelschutz- oder FFH-Gebiete**.
- ⇒ Das Plangebiet befindet sich im **Landschaftsschutzgebiet** "Meulenwald und Stadtwald Trier".
- ⇒ **Weitere Schutzgebietsausweisungen** liegen nicht vor.

## 4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT, ENTWICKLUNG VON UMWELTRELEVANTEN ZIELVORSTELLUNGEN

---

### 4.1 MENSCHEN / GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG

---

Die Region gehört zum ländlichen Bereich mit konzentrierter Siedlungsstruktur. Salmthal bildet darin ein Grundzentrum.

Das Plangebiet selber befindet sich im unmittelbaren Anschluss an dörfliche Wohnbebauung (Einfamilienhäuser). Südlich des geplanten Baugebietes verläuft die viel befahrene Landesstraße L 141 (Wittlicher Straße), die nördliche Begrenzung bildet die Kreisstraße K 40 (soll zurückgestuft werden).

Aufgrund der Muldenlage in der Wittlicher Senke und dem Salmthal herrscht grundsätzlich ein Belastungsklima mit sommerlicher Hitze und Schwüle sowie eingeschränktem Luftaustausch.

Die Region ist im Allgemeinen gut durch Wander- und Radwege erschlossen. Das Plangebiet selber eignet sich aufgrund der schlechten Erschließung, der Lage zwischen 2 Straßen und den Vorbelastungen durch die Landesstraße kaum zur wohnortnahen Kurzzeiterholung. Das Gebiet wird aber regelmäßig von Schülern als Verbindungsachse zwischen Bahnhof / Einkaufszentrum und Schule genutzt.

#### Bewertung

Die Wohnqualität ist aufgrund der vorhandenen Infrastrukturen zur Selbstversorgung, der geringen bis mäßigen Beeinträchtigungen durch Lärm und Immissionen (Straßen, Eisenbahn, Gewerbe) sowie geringem Erholungspotential und klimatischer Belastungen als mäßig einzuschätzen.

### 4.2 BODEN

---

Bei den Böden handelt es sich um tiefgründige lehmige Braunerden aus lößhaltiger Fließerde über Niederterrassenablagerungen. Diese Böden stellen Standorte mit schlechtem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt dar. Ihr Ertragspotential ist bei sehr hoher nutzbarer Feldkapazität sehr hoch. Die Böden werden zum einen intensiv landwirtschaftlich genutzt und zum anderen durch Lagerflächen anthropogen überprägt.

Im Bereich der Siedlungsfläche bestehen Beeinträchtigungen der Böden durch Versiegelung, Verdichtung, Schad- und Nährstoffeintrag.

#### Bewertung

Die tiefgründigen Braunerden mit mittleren Standortbedingungen sind bei sehr hoher nutzbarer Feldkapazität aufgrund weiter Verbreitung und intensiver Bewirtschaftung (Pestizid- und Nährstoffeintrag, Bodenverdichtung) bzw. anthropogener Überprägung von geringer - mittlerer ökologischer Bedeutung. Aus Sicht der Landwirtschaft weisen die Böden trotz sehr hohem Ertragspotential aufgrund eingeschränkter Flächengröße eine mittlere Bedeutung auf (gem. ROPI: keine landwirtschaftliche Vorrangfläche).

### 4.3 WASSERHAUSHALT

---

#### **GRUNDWASSER**

---

Das Rotliegende der Wittlicher Senke stellt einen silikatischen Kluftgrundwasserleiter mit geringer bis mäßiger Durchlässigkeit dar, so dass die Grundwasserneubildung gering bis mittel ist. Die darüber lokal lagernden Niederterrassenschotter der Salm weisen aufgrund ihres höheren Porenvolumens eine mittlere bis mäßige Durchlässigkeit und eine hohe Grundwasserergiebigkeit auf.

Zwar sind hydraulische Verbindungen zwischen diesem Porengrundwasserleiter und den tieferen Grundwasserstockwerken des Rotliegenden wahrscheinlich, ob sie auch im engeren Untersuchungsgebiet bestehen, kann aufgrund fehlender hydrologischer Untersuchungen nicht geklärt werden. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist gering, daher besteht eine erhöhte Gefahr des Eintrags von Schad- und Nährstoffen ins Grundwasser.

#### Bewertung

Wasserwirtschaftlich bedeutende Grundwasservorkommen sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Aber auch geringe Grundwasservorkommen sind aufgrund der eingeschränkten Vorkommen und der weitgehenden Irreversibilität von Beeinträchtigungen generell vor Belastungen und Verunreinigungen zu schützen. Dies gilt hier insbesondere für die oberflächennahe Vorkommen in den Terrassenschottern.

### **OBERFLÄCHENWASSER**

---

Am nördlichen bis nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes (außerhalb B-Plan-Grenzen) verlaufen der Bendersbach (silikatischer grobmaterialreicher Mittelgebirgsbach 3. Ord.) und die Salm (silikatischer fein- bis grobmaterialreicher Mittelgebirgsfluss 2. Ord.).

Der Bendersbach ist in der Gewässerstrukturgütekarte als sehr stark bis vollständig verändert (6-7) dargestellt. Die Salm weist einen deutlich bis stark veränderte Gewässerstruktur (4-5) auf. Die Gewässergüte ist als gering belastet (I-II) kartiert. Die beiden Gewässer sind durch bachbegleitende Erlenwälder, ein Feldgehölz und einen Laubmischwald aus Robinie vom Plangebiet getrennt.

Des Weiteren finden sich im Untersuchungsgebiet Straßenentwässerungsgräben, die entlang der L 141 und der (ehemaligen) K 40 im nordöstlichen Abschnitt intensiv Instand gehalten werden. Der Lauf des dorfnahen westlichen Abschnitts des Straßenseitengrabens weist eine intakte Stillgewässervegetation (u.a. Wasser-Schwertlilie) auf.

#### Bewertung

Der Salm kommt als Vernetzungsstruktur im regionalen Biotopverbund und als seltener Lebensraum mit Sonderstandorten eine hohe ökologische Bedeutung zu. Der Bendersbach ist hingegen aufgrund seiner sehr starken anthropogenen Überprägung, bei lokaler Bedeutung im Biotopverbund, aktuell nur von mittlerer Schutzwürdigkeit.

Eine geringe ökologische Wertigkeit besitzen die künstlich angelegten Gräben. Dem westl. Grabenabschnitt an der K 40 kommt eine gewisse Bedeutung als sekundärer Lebensraum der stillen Klein- und Kleinstgewässer zu.

### **4.4 KLIMA / LUFT**

---

Die Wittlicher Senke stellt aufgrund der ausgeprägten Beckenlage einen klimatischen Gunstraum dar, der durch ein maritim-kontinentales Übergangsklima geprägt ist. Die thermische Begünstigung drückt sich vor allem in der Jahresdurchschnittstemperatur von ca. 9°C und der starken Verbreitung landwirtschaftlicher Sonderkulturen aus. Durch die leichte Lee-Lage zur Moseleifel fallen nur ca. 650 mm Niederschlag. Entsprechend der Senkenerstreckung treten hauptsächlich Winde aus südwestlichen und nordöstlichen Richtungen auf.

Die Senke weist natürlicherweise ein Belastungsklima mit hohen Sommertemperaturen und einer ausgeprägten Schwülehäufigkeit auf. Das für Tallagen typische Auftreten von windstillen Wetterlagen und Schwachwinden fördert, speziell bei hoher Siedlungsdichte, die Anreicherung von Luftschadstoffen. Im Bereich des Salmtals ist dieser Effekt besonders stark ausgeprägt, da hier leicht ein ausgeglichener Kaltluftsee mit erhöhter Inversionsgefährdung entstehen kann.

Der Untersuchungsraum ist zum einen durch eine Flächenaufheizung über versiegelten Flächen der Ortslage und der Straßen gekennzeichnet, zum anderen stellt es in sehr geringem Umfang ein Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet dar. Aufgrund der Angrenzung an die Salmaue befindet es sich zudem in einer Kaltluftabzugsbahn, in der die Brückenbauwerke der Kreis- und Landesstraße bereits Barrieren bilden.

Durch Hausbrand und KFZ-Verkehr der L 141 und K 40 bestehen mäßige Immissionsbelastungen.

#### Bewertung

Die Schutzwürdigkeit klimatischer Aspekte ergibt sich aus den natürlichen klimatischen Belastungsfaktoren der Wittlicher Senke.

Bei mäßiger Durchlüftung des Untersuchungsgebietes besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber thermischen und lufthygienischen Belastungen. Als langfristiges Ziel ist aus landespflegerischer Sicht eine Verminderung der Immissionsbelastung der Luft, das Offenhalten des Salmtals als Kaltluftabflussbahn und die Vermeidung von Aufheizprozessen anzustreben.

#### 4.5 ARTEN UND BIOTOPE / BIOLOGISCHE VIELFALT

Die Planfläche wird überwiegend durch **Acker** mit wenigen ubiquitären Wildkrautarten, artenarmen **ruderalisierten Fettwiesen** (Wiesen-Glatthafer, Gewöhnliches Knäulgras, Wolliges Honiggras, Scharfer Hahnenfuß, Gewöhnlicher Beifuß, Schmalblättrigem Weidenröschen, Gänse-Fingerkraut) und **unversiegelten Lagerflächen** (Holzlager) eingenommen.

Die Straßenränder und Entwässerungsgraben der L 141 und K 40 sind von artenarmen **Rainen** (Wiesen-Knäulgras, Spitz-Wegerich, Rot-Klee, Gänse-Fingerkraut; **magere Ausprägung**: Kleiner Sauerampfer, Kleines Habichtskraut, Gewöhnliches Ruchgras) und **ruderalen Säumen** (Brombeere spec, Große Brennnessel, Kletten-Labkraut) begleitet.

Der Lauf des dornnahen, westlichen Abschnitts des **Straßenseitengrabens** an der K 40 weist eine **intakte Stillgewässervegetation** (u.a. Wasser-Schwertlilie) auf.

Die Straßenraine und -säume werden abschnittsweise von einreihigen, mäßig alten **Gehölzstreifen** (Eberesche, Stiel-Eiche, Gewöhnliche Esche, Hänge-Birke, Winter-Linde, Sal-Weide, Haselnuss, Schlehe, Weißdorn spec.), **Strauchgruppen**, jungen **Laubbäumen** und einem **Nadelbaum** überstanden sind.

Die vorgenannten Gehölzarten prägen auch ein **Feldgehölz**, das die nordöstliche Planfläche von der Salm mit ihrem begleitenden **Erlenwald** (Schwarz-Erle, Weide spec., Gewöhnliche Esche) abschirmt. Nördlich der K 40 werden die Salm und der Bendersbach von **Laubmischwald** begleitet, der durch **standortfremde Robinien** dominiert wird. Zwischen Wald und K 40 liegt eine **extensiv genutzte, mäßig artenreiche Glatthaferwiese** (u.a. Gewöhnliches Ruchgras, Fuchsschwanz, Wolliges Honiggras, Echte Sternmiere, Wiesen-Salbei, Gewöhnlicher Hornklee) mit einzelnen **Obst- und Laubbäumen** (Winter-Linde). Am Gehölzrand droht ein **brach gefallener** Teil der **Glatthaferwiese** zunehmend zu verbuschen.

Westlich der Planfläche schließt sich lockere Wohnbebauung mit großen mäßig strukturierten **Zier- und Nutzgärten** an. Neben standortfremden **Siedlungsgehölzen**, **Schnitthecken** und **Nadelbäumen** finden sich, u.a. am Ortsrand, mäßig alte **Obst- und Walnussbäume**.

##### Bewertung

Die arten- und strukturarmen Biotope *Acker*, *ruderalisierte Fettwiese*, *unversiegelte Lager- und Wegefläche*, *Rain* und *ruderaler Saum* sind bei guter Wiederherstellbarkeit und weiter Verbreitung von geringer ökologischer Bedeutung. Gleiches gilt für die *Strauchgruppen* und *jungen Einzellaubbäume* an der Straße sowie die anthropogen gestörten *Zier- und Nutzgärten* mit ihren Siedlungsgehölzen, Schnitthecken und Nadelbäumen. Lediglich die *mäßig alten Laub- und Obstbäume* weisen bei mittlerer Ersetzbarkeit und mäßigem Entwicklungspotential eine mittlere Schutzbedürftigkeit auf.

Ebenfalls von mittlerer Schutzbedürftigkeit ist die *kleinflächige extensiv genutzte bzw. brach gefallene mäßig artenreiche Glatthaferwiese mit mittelalten Laub- und Obstbäumen*. Sie ist durch Verbuschung stark bedroht und weist Störungen durch die angrenzende Kreisstraße und die Ortsrandlage auf.

Eine geringe bis mittlere Wertigkeit erreicht der mittelfristig wiederherstellbare *Gehölzstreifen*, der ebenfalls gestört ist und in geringem Maße eine Vernetzungsstruktur im lokalen Biotopverbund darstellt.

Das *Feldgehölz* und der *Laubmischwald* aus standortfremder Robinie bilden einen bedeutenden Puffer für die Salm mit ihrem begleitenden Erlenwald. Daher kommt ihnen bei geringer Ersetzbarkeit, mäßiger Strukturierung, tlw. standortuntypischer Ausprägung eine mittlere Schutzwürdigkeit zu.

Von hoher Schutzbedürftigkeit ist die *Salm mit Bendersbachmündung und begleitendem Erlenwald* als Vernetzungsstruktur, struktureicher aber mäßig gestörter Lebensraumkomplex der eine geringe Ersetzbarkeit aufweist.

#### 4.6 NACHGEWIESENE UND POTENTIELLE ARTENVORKOMMEN

In der Eingriffsregelung sind gem. § 44 BNatSchG in Verb. mit § 15 BNatSchG streng und besonders geschützte Arten im Sinne der FFH-Richtlinie - Anhang IV (streng geschützte Arten) und alle europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) in besonderem Maße zu berücksichtigen.

Aufgrund der zu erwartenden geringeren Eingriffsintensität wurden keine tierökologischen Kartierungen vorgenommen. Anhand der vorhandenen Biotopstrukturen wurde lediglich die potentielle Eignung des Plangebietes für geschützte Arten überprüft.



<b>Ruhe- und Fortpflanzungsstätten</b>	<b>pot. Artenvorkommen</b>
Salm und Bendersbach	Bachstelze, Gebirgsstelze, Wasserramsel
Acker, Rain, Fettwiese, Rasen	Vorkommen von Bodenbrütern unwahrscheinlich wegen fehlender Deckung, Ortsnähe, randliche Vertikalstrukturen
extensiv genutzte / verbrachte Glatthaferwiese (im Gehölzsaum)	Baumpieper, Fitis, Gartengrasmücke, Goldammer, Kuckuck, Rotkehlchen, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp
ruderaler Saum	Rotkehlchen, Zaunkönig
Gehölzstreifen	Amsel, Buchfink, Grünfink, Heckenbraunelle, Ringeltaube, Singdrossel
Strauchgruppe, Schnitthecken, Siedlungsgehölze	Amsel, Buchfink, Grünfink, Heckenbraunelle
junge Laub- und Obstbäume	Buchfink
mäßig alte Laubbäume, Obst- und Walnussbäume (ohne Baumhöhlen)	Buchfink, Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Wacholderdrossel
Nadelbäume	Amsel, Buchfink, Gimpel, Girlitz, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Türkentaube
Feldgehölz	Amsel, Baumpieper, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Zaunkönig, Zilpzalp
Laubmisch- und Erlenwald	Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Schwanzmeise, Stieglitz, Stockente, Sumpfrohrsänger, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp

Außerdem stellt die Salm ein potentiell bedeutendes Nahrungshabitat und eine Orientierungslinie für Vögel und Fledermäuse dar. Die Planfläche selber ist aufgrund ihrer anthropogenen Überprägung und Strukturarmut von geringer Bedeutung als Nahrungshabitat.

#### Bewertung

Das zentrale Plangebiet ist aufgrund seiner geringen Strukturierung und anthropogenen Störungen von geringer artenschutzrechtlicher Bedeutung. Dem nordwestlichen Teil des Plangebietes kommt hingegen trotz anthropogener Vorbelastungen bei hoher Strukturvielfalt eine mittlere Wertigkeit zu.

#### **4.7 LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG / FREMDENVERKEHR**

Der Naturraum der Wittlicher Senke stellt einen 40 km langen und bis zu 7 km breiten Grabenbruch dar, der bis 250 m unter den umgebenden Randhöhen liegt. Aufgrund fruchtbarer Böden und Klimagunst herrscht eine intensive Landwirtschaft vor, die unter anderem den Tabakanbau sowie den Obst- und Weinanbau einschließt. Daneben zeigt sich eine starke anthropogene Überprägung durch Siedlungsflächen und Verkehrswege, insbesondere durch die Autobahn A 1 und die Bahnlinie Trier - Koblenz. Größere Waldflächen sind auf die Sandsteinrücken des Asberg, Burgberg und Mundwald beschränkt. Sie prägen die naturräumliche Untereinheit des Klausener Hügellandes. Deutlich begrenzt wird die Wittlicher Senke durch die bis zu 250 m höher gelegenen Randhöhen der Buntsandsteinstufe, des Kondelwaldes und der Moselberge. Das Sehlmer Salmtal quert die Wittlicher Senke in NS-Richtung, zwischen dem Austritt der Salm aus der Littgener Hochfläche und ihrem Durchbruch durch die Moselberge.

Das Plangebiet selber befindet sich am östlichen Rand des Ortsteils Salmtal-Dörbach und ist zu drei Seiten durch Ortsrandbebauung und Straßen optisch begrenzt und stark anthropogen überprägt. Darüber hinaus weist die Planfläche selber landschaftliche Vorbelastungen durch bestehende Lagerflächen und Strukturarmut auf. Als bedeutend für die landschaftliche Einbindung und Verschattung erweisen sich die Waldbestände entlang der Salm. Dadurch ist die Fernsicht stark eingeschränkt. Es bestehen lediglich Sichtbeziehungen zu den bewaldeten Oberhanglagen des Burgberges und der Moselberge.



Die Region ist im Allgemeinen gut durch Wander- und Radwege erschlossen. Im Plangebiet ist die K 40 Teil eines örtlichen Wander- und Radwegenetzes. Die Planfläche selber ist nur unzureichend fußläufig erschlossen.

#### Bewertung

Aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet ist die Region generell von erhöhter Empfindlichkeit. Hier ist die landschaftliche Bedeutung jedoch aufgrund der starken Zerschneidung durch Straßen, Vorprägung durch die angrenzende Ortslage, Strukturarmut und anthropogene Überprägung der Planfläche selber, bei guter landschaftlicher Einbindung, gering.

Die Erholungs- und Freizeitfunktion ist bedingt durch die mangelhafte Erschließung der Planfläche und die bestehende anthropogene Überprägung gering.

### **4.8 KULTUR- UND SACHGÜTER**

---

Im Verzeichnis der Kulturdenkmäler in Rheinland-Pfalz und in der Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier konnten keine Kulturgüter im Plangebiet ermittelt werden.

Das Plangebiet wird durch eine grundbuchrechtlich gesicherte, unterirdische Hochdruckfernwasserleitung gequert.

### **4.9 RADON**

---

Das Plangebiet liegt gem. Radonprognosekarte des LGB RLP (Mai 2014) innerhalb eines Bereiches, in dem erhöhtes (40 - 100 kBq/m<sup>3</sup>) und lokal ein hohes Radonpotential (> 100 kBq/m<sup>3</sup>) über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde. Die landesweite Karte des Radonpotenzials beruht bisher auf nur wenigen Messungen und dient deshalb nur zur groben Orientierung. Lokal sind starke Abweichungen von dem dargestellten Radonpotenzial möglich.

Auf B-Plan-Ebene wurden keine konkreten Messungen durchgeführt.

### **4.10 ALTBERGBAU / ALTLASTEN**

---

Eine konkrete Belastung des Plangebietes durch Altbergbau, Altablagerungen und Kampfmittel ist nicht bekannt.

### **4.11 WECHSELWIRKUNGEN**

---

Die im vorherigen Kapitel dargestellten Schutzgüter bilden ein untereinander verwobenes Wirkungsnetz. Eingriffe in eines der Schutzgüter können demnach sekundäre, unter Umständen verstärkte Effekte auf andere Schutzgüter verursachen.

Im Plangebiet selber sind die folgenden Wechselwirkungen zu erwarten:

- Die geringe Strukturierung und die anthropogene Überprägung der Planfläche und des Siedlungsrandes, einhergehend mit Barrierebildung, Lärm und Bewegungsunruhe, wirken sich negativ auf die Tierpopulationen im Plangebiet aus. Lediglich die Einzelgehölze haben als Trittsteinbiotope und Lebensraum in geringem Maße einen positiven Effekt auf den Artenbestand. Im Gegensatz dazu kommt der Salm und ihrem strukturreichen Gehölzsaum eine größere Bedeutung als Lebensraum und Vernetzungsstruktur für Tiere zu.
- Aufgrund der intensiven Nutzung und anthropogenen Überprägung ist die Lebensraumfunktion des Bodens, mit Ausnahme der extensiv genutzten Flächen und Gehölzbestände im Nordosten stark eingeschränkt. Die unversiegelten Böden und die unterlagernden Terrassenschotter weisen, bei geringer Wirksamkeit der Grundwasserüberdeckung, eine bedeutende Funktion als Grundwasserfilter und Wasserspeicher auf. Jedoch kommt es durch die landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung bzw. durch verkehrsbedingte Emissionen zum Eintrag von Schad- und Nährstoffen ins Grundwasser und Oberflächenwasser.

- Aufgrund der Tallage ist der Austausch der bodennahen und bodenfernen Luftmassen schlecht, wodurch eine Anreicherung von Luftschadstoffen (durch Hausbrand) mit negativen Auswirkungen auf die Wohnqualität und Erholungsfunktion möglich ist. Das Halboffenland des Plangebietes selber begünstigt, im Gegensatz zur Ortslage, die Kalt- und Frischluftproduktion. Reliefbedingt sammelt sich die Luft im Bereich der Salm und fließt entlang des Tals ab. An Barrieren, wie den querenden Straßenbauwerken, kann es durch Kaltluftstau zur Bildung von Kaltluftsammlungen und Nebel kommen.
- Die Straßen, Bauwerke und Lagerflächen führen zu einer starken anthropogenen Überprägung des Orts- und Landschaftsbildes, was zu einer Minderung der touristischen Attraktivität führt. Zudem liegen keine Baudenkmäler oder sonstigen Anziehungspunkte vor, die zu einer Wertsteigerung führen würden. Zudem wirken sich der Lärm auf der Landesstraße und die mangelnde fußläufige Erschließung der Planfläche negativ auf die Erholungseignung aus.
- Das Rotliegende des Untersuchungsgebietes ist reich an organischem Ausgangsmaterial. Dies verursacht, insbesondere in Störungszonen, natürlicherweise erhöhte Uran- bzw. Radonkonzentrationen im Boden.

#### 4.12 LANDSCHAFTSPLANERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN B-PLAN

Unter Auswertung der Planungsgrundlagen und deren umweltrelevanten Wirkungen im Zusammenhang mit der geplanten Baugebietsausweisung, sind zur Minimierung der Umweltauswirkungen die nachfolgend genannten Anforderungen im Rahmen der Abwägung aller Belange zu berücksichtigen.

<i>Gesundheitsvorsorge</i>	
<b>LA 1</b>	Beachtung erforderlicher baulicher Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung der Anreicherung von Radon in den Gebäuden
<b>LA 2</b>	Beachtung erforderlicher baulicher Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Lärmbelastungen
<i>Bodenschutz</i>	
<b>LA 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpassung der GRZ an die Nutzungsansprüche, aber soweit möglich unter den zulässigen Höchstwerten der BauNVO</li> <li>- Schutz des Oberbodens</li> <li>- Beachtung von Baugrunduntersuchungen und möglicher Bodenbelastungen</li> </ul>
<i>Gewässer- und Grundwasserschutz</i>	
<b>LA 4</b>	Verzicht auf Unterkellerung bzw. tiefgründige Abgrabungen oder Beachtung bautechnischer Mittel zur Sicherung der filterschwachen Grundwasserdeckschichten
<b>LA 5</b>	Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwasser und gedrosselte Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf
<b>LA 6</b>	Befestigung von PKW-Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten und Zuwegungen bzw. Terrassen mit versickerungsfähigen Belägen, soweit dies dem Grundwasserschutz nicht entgegensteht.
<i>Arten- und Biotopschutz</i>	
<b>LA 7</b>	Erhalt und Sicherung der im Plangebiet vorhandenen Gehölze (flächig und Einzelstand)
<b>LA 8</b>	Rodung und Rückschnitt von Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit gem. § 39 BNatSchG
<i>Landschaftsschutz / Erholung</i>	
<b>LA 9</b>	Anpflanzung standortgerechter Gehölze auf den Baugrundstücken und dem Lärmschutzwall
<b>LA 10</b>	Verwendung einheimischer Laubgehölzarten zur Gestaltung der hausnahen Freiflächen
<b>LA 11</b>	Gestaltung und Höhenentwicklung der Gebäude unter Berücksichtigung der landschaftlichen Eigenart und einer regionaltypischen Architektur
<i>Ressourcenschutz</i>	
<b>LA 12</b>	Nutzung unbelasteten Dachwässers als Brauchwasser
<b>LA 13</b>	Umsetzung aktiver und passiver Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energieformen
<i>Schutz von Kultur- und Sachgütern</i>	
<b>LA 14</b>	Besondere Beachtung von Bodendenkmälern bei Erdarbeiten

## 5. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG AUF DIE UMWELT

### 5.1 PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)

Da das geplante Baugebiet bereits im FNP ausgewiesen ist, eine Vorprägung durch benachbarte Bebauung besteht und die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild insgesamt weitgehend gering sind, sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens keine städtebaulich sinnvollen Alternativen ersichtlich.

### 5.2 AUSWIRKUNGEN AUF MENSCH UND GESUNDHEIT - LÄRM

#### MENSCH / GESUNDHEIT

Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch vorhandene Lärmquellen und gebietseigenen, zusätzlichen Verkehr

Die getroffenen Festsetzungen im B-Plan entwickeln sich aus einem Lärmgutachten, erstellt durch FIRU GfL Kaiserslautern, in dem die Geräuschmismissionen in der Umgebung untersucht wurden.

Untersucht werden die zu erwartenden Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet durch den Kfz-Verkehr insbesondere auf der L 141 und den Schienenverkehr. Das Schallgutachten (FIRU GfL, 2014) kommt zu folgendem zusammenfassenden Ergebnis:

Zitat Anfang

*Bei freier Schallausbreitung wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehrslärmeinwirkungen in Allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) am Tag und von 45 dB(A) in der Nacht im gesamten Plangebiet überschritten.*

*Die Verkehrslärmbelastungen im Plangebiet liegen am Tag noch im wohnverträglichen Bereich zwischen den Orientierungswerten für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) und Mischgebieten von 60 dB(A). In der Nacht betragen die Verkehrslärmeinwirkungen im gesamten Plangebiet mehr als 55 dB(A). Die hohen Verkehrslärmeinwirkungen in der Nacht sind auf die prognostizierten Güterzüge auf der Bahnstrecke zurückzuführen.*

*Bei einer Bebauung entsprechend des vorliegenden Entwurfs werden am Tag an der geplanten Bebauung an den der L141 zugewandten Fassaden in Erdgeschosshöhe Verkehrslärmbeurteilungspegel von bis zu 58,2 dB(A) prognostiziert.*

*In Höhe des 1. Obergeschosses werden an diesen Fassaden Verkehrslärmbeurteilungspegel von bis zu 60,9 dB(A) berechnet. Der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete am Tag von 55 dB(A) wird an diesen Fassaden um bis zu 5,9 dB(A) überschritten. Jedes der geplanten Wohngebäude verfügt in Höhe des Erdgeschosses und des 1. Obergeschosses über mindestens zwei „lärmarme“ Fassaden, an denen der Orientierungswert von 55 dB(A) eingehalten wird.*

*Im Nachtzeitraum werden an den der L141 zugewandten Fassaden der geplanten Gebäude Verkehrslärmbeurteilungspegel von bis zu 57,6 dB(A) in Erdgeschosshöhe und von bis zu 59,5 dB(A) in Höhe des 1. Obergeschosses berechnet.*

*Der Orientierungswert Nacht für Verkehrslärmeinwirkungen in Allgemeinen Wohngebieten von 45 dB(A) wird deutlich um bis zu 14,5 dB(A) überschritten.*

*Wegen der zu erwartenden Überschreitung der Orientierungswerte insbesondere im Nachtzeitraum sind zusätzliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich.*

Zitat Ende

Als **Ergebnis des Gutachtens** sind im B-Plan festzusetzen oder als Hinweise aufzunehmen:

- **Lärmschutzwall** (mind. 3 m hoch)
- **optimierte Grundrissgestaltung unter Berücksichtigung des Schallschutzes** (jede vorgesehene Wohnung sollte über Wohnraumfenster an einer lärmabgewandten Gebäudeseite verfügen),
- **Lärmpegelbereiche** (Höhe des 1. Obergeschosses) **und die im Gutachten erläuterten passiven Lärmschutzmaßnahmen und Werte der Luftschalldämmung für Außenbauteile,**

### 5.3 AUSWIRKUNGEN AUF DIE SONSTIGEN SCHUTZGÜTER

Aufgrund der Zuordnung der Planung als Verfahren der Innenentwicklung gem. § 13a Abs. 1, Satz 2 Nr. 1 führt die Aufstellung des Bebauungsplans qua Gesetz NICHT zu einer ökologischen Ausgleichspflicht. Um dennoch eine ordnungsgemäße Abwägung entsprechend dem Gebot einer gestuften bauleitplanerischen Konfliktbewältigung herstellen zu können, sind nachfolgend die Auswirkungen auf die gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Umweltbelange aus naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht bewertet.

<b>A) FLÄCHENINANSPRUCHNAHME</b>	
Wohnbaufläche WA	9.360 m <sup>2</sup>
davon Flächen zum Erhalt von Gehölzen: 290 m <sup>2</sup>	
davon Flächen mit Lärmschutzwall (A 1): 665 m <sup>2</sup>	
private Grünfläche ohne Auflagen	75 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche neu	520 m <sup>2</sup>
Fläche für die Wasserwirtschaft	595 m <sup>2</sup>
Lärmschutzwall (private Grünfläche)	765 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>11.315 m<sup>2</sup></b>

<b>B) VERSIEGELUNG / AUFSCHÜTTUNG / ABGRABUNG</b>		<i>Fläche</i>
<b>VERSIEGELUNG</b>		
Wohngebiet (WA) 9.360 m <sup>2</sup> x GRZ 0,4 mit Überschreitung bis 0,6		5.616 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche (neu)		520 m <sup>2</sup>
<b>ABGRABUNG / AUFSCHÜTTUNG</b>		
Retentionsanlagen (Mulden mit Schotterauflage)		595 m <sup>2</sup>
Lärmschutzwall		1.430 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtsumme</b>		<b>8.161 m<sup>2</sup></b>

<b>C) BIOTOPTYPENVERLUST (gem. Flächenumnutzung)</b>		<i>ökol. Wert</i>	<i>Fläche / Menge</i>
BF 3	Einzelbaum - Nadel	gering	1 Stk
BF 4	Einzelbaum – Obstbaum jung	gering	1 Stk
HA 0	Acker	gering	3.300 m <sup>2</sup>
BA 1	Feldgehölz	mittel	310 m <sup>2</sup>
BD 3	Gehölzstreifen	gering bis mittel	200 m <sup>2</sup>
BB 2	Strauchgruppe / Einzelstrauch	gering	20 m <sup>2</sup>
KB 1	ruderaler trockener Saum	gering	170 m <sup>2</sup>
EA0, tu	Fettwiese, ruderalisiert	gering	3.050 m <sup>2</sup>
HC 0	Rain, Straßenrand, tw. Magerkeitszeigern	gering	1.175 m <sup>2</sup>
HT 3	Lagerplatz, unversiegelt	fehlend	1.905 m <sup>2</sup>
VB 1	Feldweg, geschottert	fehlend	140 m <sup>2</sup>
VB 2	Feldweg unbefestigt	gering	755 m <sup>2</sup>
<b>Summen</b>			<b>11.025 m<sup>2</sup> 2 Stk</b>

<b>BIOTOPTYPENERHALT (gem. Festsetzung B-Plan)</b>		<i>ökol. Wert</i>	<i>Fläche / Menge</i>
BA 1 /	Feldgehölz /	mittel	<b>1.340 m<sup>2</sup></b>
BD 3	Gehölzstreifen	gering bis mittel	

<i>potentielle Auswirkungen</i>	<i>Intensität</i>	<i>Begründung</i>
<b>SCHUTZGEBIETE</b>		
<b><i>Landschaftsschutzgebiet</i></b>		
Beeinträchtigung der Schutzzwecke des LSG durch Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes bei Nutzungsänderung und Errichtung von Baukörpern	keine Auswirkungen	Der Meulenwald und der Stadtwald Trier weisen generell als naturnahe abwechslungsreiche Wälder mit zahlreichen Sehenswürdigkeiten und hervorragender Erholungseignung eine hohe Empfindlichkeit gegenüber landschaftlichen Veränderungen auf. Die Bebauung des Plangebietes führt aber aufgrund der Vorbelastungen durch die Ortsrandlage, die starke Zerschneidung durch Straßen, die Strukturarmut und anthropogene Überprägung der Planfläche, Lärm und mangelhafte fußläufige Erschließung der Planfläche selbst nicht zu Beeinträchtigungen der Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes. Das Baugebiet stellt eine sinnvolle Abrundung der Ortslage dar.
<b>MENSCH / GESUNDHEIT / BEVÖLKERUNG</b>		
<b><i>Wohnumfeld</i></b>		
Beeinträchtigung der wohnortnahen Kurzzeiterholung bzw. des Wohnumfeldes durch Umnutzung und baubedingte Auswirkungen	fehlend	Baubedingte Bewegungsunruhe und optische Beeinträchtigungen sind nur kurzzeitig und gehen nicht erheblich über die bestehenden Vorbelastungen durch die Ortsrandlage und die Landesstraße hinaus. Die Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes wirken sich aufgrund der erheblichen Vorbelastungen (Landes- und Kreisstraße, Ortsrandbebauung, Lagerflächen, Strukturarmut) nicht erheblich bzw. nachhaltig auf die Wohnqualität aus. Gleiches gilt für die wohnortnahe Kurzzeiterholung. Für die fußläufige Verbindung für Schüler zwischen Schule und Bahnhof / Einkaufszentrum wird zerstört. Es besteht aber eine Alternativstrecke durch die "Salmstraße".
<b><i>Lärm</i></b>		
Beeinträchtigungen der Umgebungsbebauung durch Baubedingten Lärm und gebietseigenen, zusätzlichen Verkehr	gering	Baubedingter Lärm herrscht nur kurzzeitig und geht nicht erheblich über die bestehenden Lärmbelastungen durch die Ortsrandlage und die Landesstraße hinaus. Der gebietseigene Verkehr fällt bei dem relativ kleinen Baugebiet mit Einfamilienhäusern unter Berücksichtigung der vorgenannten Belastungen kaum ins Gewicht.
<b><i>Gesundheit</i></b>		
Beeinträchtigung der Wohnqualität durch zunehmende Schadstoffimmissionen (Verkehr, Hausbrand)	nicht abschätzbar	Durch den Neubau von Einfamilienhäusern kommt es i.d.R. zu einer Zunahme des Hausbrandes, wodurch Staub- und Abgase zunehmen. Bei schlechter Durchlüftung kann es hier daher, in Verbindung mit den Schadstoffen aus vorhandenem Hausbrand und Verkehrsimmissionen zu erhöhten Luftbelastungen kommen. Diese können aber unter Berücksichtigung einer höheren Energieeffizienz und der Nutzung regenerativer Energien reduziert werden.
Risiko gesundheitlicher Beeinträchtigungen durch natürlich hohe Radonwerte in der Raumluft	erhöht - hoch	Radon 222 ist ein im Grundgestein natürlich vorkommendes, radioaktives Edelgas(Halbwertszeit: 4 Tage), das mit der Bodenluft über Klüfte im Gestein und durch den Porenraum der Gesteine und Böden an die Erdoberfläche wandert. Die radioaktiven Zerfallsprodukte wie Polonium, Blei und Wismut lagern sich an feinsten Teilchen in der Luft (Aerosole) an. Da es im Freien zu einer starken Verdünnung von gasförmigem Radon mit der Luft kommt, treten hier keine gesundheitlichen Gefährdungen auf. Innerhalb von Gebäuden können jedoch, je nach geologischer Eigenschaft des Baugrunds und der Bauweise der Gebäude, erhöhte Konzentrationen von Radon in der Raumluft entstehen. Radon sendet ionisierende Strahlen aus, die die Zellen eines lebenden Organismus schädigen können. Zusätzlich können die Aerosole mit den anhaftenden Zerfallsprodukten beim Einatmen in

potentielle Auswirkungen	Intensität	Begründung
		<p>den Bronchien der Lungen abgelagert werden und dort zu Zellschädigungen führen. Sind Organismen langfristig und dauerhaft dieser Strahlung ausgesetzt, bestehen erhöhte Risiken einer Lungenkrebserkrankung.</p> <p>Für das Land Rheinland-Pfalz wurde eine Radonprognosekarte erstellt, die grobe Schätzungen über die Höhe des regional auftretenden Radonpotenzials liefert. Gemäß der Radonprognosekarte (Mai 2014) liegt das Plangebiet, in einem Gebiet, in dem ein erhöhtes (40 - 100 kBq/m<sup>3</sup>) und lokal ein hohes Radonpotential (&gt; 100 kBq/m<sup>3</sup>) über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde. Kleinräumig, also auf der konkreten Baustelle, können davon allerdings aufgrund der örtlich variierenden geologischen Einflussgrößen deutliche Abweichungen bei den Radonwerten auftreten. Eine genauere Radonmessung in der Bodenluft ist daher im Rahmen der Baugrunduntersuchungen für jede Baufläche empfehlenswert. Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden. Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt generell, Neubauten von vornherein so zu planen, dass eine Raumluftkonzentration von 100 Bq/m<sup>3</sup> im Jahresmittel im Aufenthaltsbereich nicht überschritten wird.</p> <p>Präventive Maßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Durchgehende Bodenplatte statt Streifenfundament</li> <li>⇒ Mechanische Luftabführung im Unterbau (bzw. unter dem Gebäude)</li> <li>⇒ Eventuell radondichte Folie unter die Bodenplatte bringen</li> <li>⇒ Leitungsdurchführungen (Wasser, Elektrizität, TV, Erdsonden etc.) ins Erdreich sorgfältig abdichten eventuell oberirdisch verlegen</li> <li>⇒ Dichte Türen zwischen Kellerräumen und Wohnräumen</li> <li>⇒ Abgeschlossene Treppenhäuser</li> </ul>

**\*Abwägung**

Die Kommune hat sich mit der potentiell möglichen Gesundheitsgefährdung durch Radonansammlungen in der Luft planerisch auseinandergesetzt. Da aber in der gesamten Region das Radonpotential als erhöht bis hoch eingestuft wird und sich damit grundsätzlich – bezogen auf die Radonbelastung - auch keine alternativen "radonfreien" Bauflächen ergäben, verzichtet die OG auf eine flächendeckende Erhebung im Plangebiet. Das Radonpotential kann stark schwanken und dabei je nach Untergrundverhältnissen sogar von Baustelle zu Baustelle unterschiedlich sein. Von daher ist es am sichersten, wenn vom „worst case“ ausgegangen wird und die Messungen vor der Planung des einzelnen Gebäudes baustellenbezogen vorgenommen werden, genauso wie bei einem Bodengutachten. Nach den Empfehlungen für die Regional- und Bauleitplanung des LGB lassen die gemessenen Radonkonzentrationen in der Bodenluft den Schluss zu, dass bei geeigneter Bauausführung praktisch überall in Rheinland-Pfalz Gebäude errichtet werden können, die bei angepasster Bauweise den notwendigen Schutz vor Radon bieten. Daher wird ein Hinweis zum Schutz vor Radoneintritt in die Gebäude durch einfache und kostengünstige bauliche Maßnahmen im B-Plan aufgenommen. Bei entsprechender Planung und frühzeitiger Berücksichtigung werden keine wesentlichen zusätzlichen Kosten verursacht.

<i>potentielle Auswirkungen</i>	<i>Intensität</i>	<i>Begründung</i>
<b>NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG</b>		
<b>Boden</b>		
dauerhafter Verlust bzw. Beeinträchtigung von Böden und ihren Funktionen (Retentionsraum / Grundwasserneubildung / natürlicher Lebensraum) durch Versiegelung bzw. Beeinträchtigung ihrer Funktionen durch Bodenumlagerung	gering - mittel	Der Verlust von Boden als Retentions- und Lebensraum ist grundsätzlich erheblich. Hier handelt es sich jedoch um intensiv genutzte und anthropogen überprägte Böden mittlerer Standorte mit weiter Verbreitung, die aber von erhöhter Bedeutung für die Wasserspeicherung und den Grundwasserschutz sind. Ihr Verlust wirkt sich gering bis mittel auf den Naturhaushalt aus.
<b>Wasserhaushalt</b>		
Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächigen Abflusses durch Verlust des Bodens als Retentionskörper bei Neuversiegelung	mittel	Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung erheblich. Dies gilt hier insbesondere aufgrund des lokal hohen Speichervermögens des Untergrundes. Bei kleinräumiger Inanspruchnahme ist aber unter Berücksichtigung der vorhandenen Flächenversiegelung nur mit mittleren Beeinträchtigungen zu rechnen. Durch naturnahe Wasserrückhaltung und gedrosselte Rückführung in den örtlichen Wasserhaushalt und der Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Befestigungen der Außenanlagen, können die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt auf ein geringes Maß reduziert werden.
Veränderung der Grundwasserströme durch Abgrabung	hoch	Die Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen gegenüber Abgrabung ist generell erhöht, da sie sich oberflächennah befinden und mit dem Wasserstand der Salm korrelieren. Durch Verzicht auf Unterkellerung oder tiefgründige Abgrabung kann eine Veränderung der Grundwasserströme bzw. das Eindringen von drückendem Wasser in unterirdische Bauwerksteile durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Dadurch werden die Grundwasserströme ggf. nur umgelegt und nicht gänzlich zerstört.
Gefährdung des Grundwassers durch Eintrag von Schadstoffen	hoch	Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung gegenüber den oberflächennahen Grundwasservorkommen ist gering. Somit ist die Empfindlichkeit des Plangebietes gegenüber Eintrag von Schadstoffen in den Boden und das oberflächennahe Grundwasser generell hoch. Der Eintrag von Schadstoffen kann vermieden werden.
erhöhter Trinkwasserbedarf	fehlend	Die Trinkwasserversorgung ist gesichert. Zudem wird im B-Plan auf die Brauchwassernutzung hingewiesen.
<b>Klima</b>		
Verlust von Kaltluft produzierenden Offenländern, Bildung zusätzlicher Wärmeinseln durch Versiegelung, Bildung Kaltluftbarriere	gering	Das Plangebiet weist aufgrund des Belastungsklimas, schlechten Luftaustauschvermögens, Flächenaufheizung über versiegelten Flächen der Ortslage und Straßen sowie bestehenden Emissionsbelastungen (Hausbrand, Verkehr) eine hohe Empfindlichkeit auf. Durch die Einzelhausbebauung ist, bei geringer Bedeutung der Planfläche für den klimatischen Ausgleich sowie unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die Ortslage, nur mit geringen Auswirkungen auf das Lokalklima zu rechnen.
erhöhte Emissionen durch Wärmeproduktion, Hausbrand, zunehmender Verkehr	nicht abschätzbar	Durch den Neubau von Einfamilienhäusern kommt es i.d.R. zu einer Zunahme des Hausbrandes, wodurch Staub- und Abgase zunehmen. Bei schlechter Durchlüftung kann es hier daher, in Verbindung mit den Schadstoffen aus vorhandenem Hausbrand und Verkehrsimmissionen, zu erhöhten Luftbelastungen kommen. Diese können aber unter Berücksichtigung einer höheren Energieeffizienz und der Nutzung regenerativer Energien (Übernahme als Hinweis) reduziert werden.



<i>potentielle Auswirkungen</i>	<i>Intensität</i>	<i>Begründung</i>
<b><i>Biotopschutz und allgemeiner Artenschutz</i></b>		
dauerhafter Verlust an besiedelbarem Lebensraum und der Standortentwicklungspotentiale durch Flächeninanspruchnahme	gering-mittel	Der Verlust von besiedelbarem Lebensraum ist grundsätzlich erheblich. Hier handelt es sich ausnahmslos um mittlere Standorte, die intensiv genutzt bzw. anthropogen überprägt sind.
Verlust von Vegetation und Tieren durch Flächeninanspruchnahme	gering  gering-mittel	Der Verlust der geringwertigen Biotopstrukturen (Rain, Acker, ruderalisierte Fettwiese, junge Sträucher, unbefestigte Lager- und Wegflächen) wirkt sich aufgrund ihrer guten Ersetzbarkeit und weiten Verbreitung nur gering auf den Arten- und Biotopschutz aus. Geringe bis mittlere Auswirkungen auf den Lebensraum und die Biotopvernetzung ergeben sich durch den (Teil-) Verlust des Gehölzstreifens und Feldgehölzes mit mittlerer Ersetzbarkeit und geringer bis mittlerer Strukturierung.
Behinderung der Biotopvernetzung durch Verlust von Vernetzungsstrukturen und Bau von Barrieren	gering	Die Biotopvernetzung ist durch die überwiegend strukturarme Planfläche, die Siedlungsfläche und die Straßen bereits stark eingeschränkt. Lediglich der Gehölzstreifen ist als lokale Vernetzungsstruktur von geringer Bedeutung. Durch die Bebauung der Flächen wird die Biotopvernetzung nicht über das bestehende Maß hinaus geschmälert. Der Verlust des Gehölzstreifens wirkt sich lediglich kleinräumig auf den Biotopverbund innerhalb der vorbelasteten Ortslage aus und kann durch Neuanlage von Gehölzen ausgeglichen werden.
<b><i>besonderer Artenschutz</i></b>		
Tötung besonders und streng geschützter Arten oder Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verbots- tatbe- stand nicht er- füllt	Durch Freistellung der Baufläche, inklusive Gehölzrodung, außerhalb der Vegetationszeit kann die Tötung besonders geschützter Brutvögel ausgeschlossen werden. Der Verlust von Fortpflanzungsstätten von häufigen und verbreiteten Arten mit gutem Erhaltungszustand kann zwar durch Teilerhalt der Obstbäume und geschlossener Gehölzbestände im Randbereich und der Anlage von häuslichen Gärten nach Abschluss der baulichen Entwicklung reduziert, aber nicht vermieden werden. Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Es wird aber ein externer Ausgleich für den Verlust von Habitatstrukturen empfohlen.
Erhebliche Störung streng geschützter Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch Lärm und Bewegungsunruhe und Verlust essentieller Nahrungshabitate und Orientierungsstrukturen, Lichtverschmutzung	Verbots- tatbe- stand nicht er- füllt	Aufgrund der Vorbelastungen durch Lärm und Bewegungsunruhe am Ortsrand sowie intensiver Nutzung und weiter Verbreitung der Lebensraumstrukturen ist nicht mit einem Vorkommen besonders störungsempfindlicher und anspruchsvoller Arten zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass sich ansässige Populationen bereits an Lärm und Bewegungsunruhe gewöhnt haben. Der Verlust von Nahrungshabitaten trifft nur weit verbreitete Vogelarten, welchen (unter Berücksichtigung der geplanten allgemeinen Ausgleichsmaßnahmen) ausreichend Ausweichhabitate zur Verfügung stehen. Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Populationen ist nicht zu rechnen. Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Der zu beseitigende Gehölzstreifen wird bereits regelmäßig auf den Stock gesetzt und ist lückenhaft ausgebildet, so dass nicht davon auszugehen ist, dass es sich um eine traditionelle Flugroute für Fledermäuse handelt. Zudem verbleiben Grenzstrukturen nördlich der Kreisstraße entlang des Waldes und entlang der Salm. Zusätzliche Beeinträchtigungen von jagenden Fledermäusen durch Licht sind aufgrund der Vorbelastungen gering und können zudem durch Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel vermieden werden.

<i>potentielle Auswirkungen</i>	<i>Intensität</i>	<i>Begründung</i>
<b>Landschaft / Erholungsraum</b>		
Beeinträchtigung des Erholungsraums und des Fremdenverkehrs im LSG durch Lärm und Emissionen während der Bauarbeiten	gering	Baubedingter Lärm, Bewegungsunruhe und optische Beeinträchtigungen sind nur kurzzeitig und wirken sich nicht erheblich über die bestehenden Vorbelastungen durch die Ortsrandlage hinaus aus.
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im LSG durch Erweiterung des Siedlungsbereiches	gering	Der Meulenzwald und der Stadtwald Trier des Landschaftsschutzgebietes, weisen generell als naturnahe abwechslungsreiche Wälder mit zahlreichen Sehenswürdigkeiten und hervorragender Erholungseignung eine hohe Empfindlichkeit gegenüber landschaftlichen Veränderungen auf. Die Bebauung des Plangebietes führt aber aufgrund der Vorbelastungen durch die Ortsrandlage, die starke Zerschneidung durch Straßen, die Strukturarmut und anthropogene Überprägung der Planfläche, Lärm und mangelhafte fußläufige Erschließung der Planfläche selbst, bei guter landschaftlicher Einbindung im Nordosten nur zu geringen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes. Das Baugebiet stellt eine sinnvolle Abrundung der Ortslage dar.
Beeinträchtigung des Erholungsraums und des Fremdenverkehrs durch visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	fehlend	Wander- oder Radwege werden nicht in Anspruch genommen. Die landschaftlichen Veränderungen wirken sich aufgrund der Vorprägung durch die Ortslage, die anthropogene Überprägung durch die beiden Straßen sowie der weitgehend geringen Strukturierung der Planfläche, bei geringer Fernwirkung der Einzelhäuser, nicht erheblich auf die Erholungsfunktion aus.
<b>KULTUR- UND SACHGÜTER</b>		
Zerstörung oder Beschädigung nachgewiesener bzw. potentiell vorhandener Bodendenkmäler	gering	Da Bodendenkmäler eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerstörung aufweisen, ist hier besondere Vorsicht geboten. Bei Entdeckung von Spuren eines Bodendenkmals können durch Kontaktaufnahme zur Unteren Denkmalpflegebehörde entsprechend abgestimmte Maßnahmen zur archäologischen Kartierung oder Bergung festgelegt werden, und damit Eingriffe vermieden werden.
Zerstörung oder Beschädigung der Hochdruckfernwasserleitung	gering	Da die Lage der Leitung bekannt ist (und im B-Plan dargestellt ist), sind keine Beschädigungen zu erwarten.

#### 5.4 ERFORDERLICHE ARTENSCHUTZMAßNAHMEN

OBLIGATORISCHE VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMAßNAHMEN	
<b>V 1</b>	Auf den im B-Plan zum Erhalt von Gehölzen gekennzeichneten Flächen sind von den Grundstückseigentümern die vorhandenen Gehölze zwingend auf Dauer in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten. Bei Verlust oder Abgang ist in der, dem Verlust unmittelbar folgenden Vegetationsperiode einfacher, artgleicher Ersatz (Laubbaum, Laubstrauch, Hecke) anzupflanzen. Ast- oder Kronenrückschnitte sind fachgerecht und nur in geringem Umfang zulässig. Während der Bauarbeiten sind die Gehölze und deren Wurzelwerk fachgerecht zu schützen.
<b>M 1</b>	Rodung und Rückschnitt von Gehölzen gem. § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Vegetationszeit und der Zeit der potentiellen Nutzung als Fledermauszischenquartier und Wochenstube, d.h. ausschließlich zwischen 01. November und 28. Februar des Folgejahres.  Falls Rodungen von Gehölzen oder eine Räumung bzw. baubedingte Nutzung von Vegetationsflächen außerhalb dieses Zeitraums unumgänglich sind, ist vor Durchführung der Maßnahme eine Kontrolle auf Vogelbruten in den betroffenen Bereichen durchzuführen. Bei positivem Ergebnis sind weitergehende Schutzmaßnahmen zu treffen, etwa ein Aufschieben der Baumaßnahme bis nach Beendigung des Brutgeschehens.

AUSGLEICHSMAßNAHMEN - VÖGEL		
<b>A 1</b>	ca. 765 m²	<p>Auf der im B-Plan mit <b>A 1</b> (Lärmschutzwall) gekennzeichneten Grünfläche sind umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auf der Außenseite des Walles (der L 141 zugewandt) und der Wallkrone ist von der Ortsgemeinde eine geschlossene, höhengestaffelte Hecke aus groß- und mittelkronigen Bäumen und Sträuchern einheimischer Arten im 1 x 1 m Verband (Abstand zu Dammfuß und Dammkrone max. 1 m, mind. 5 Arten auf 10 lfm) anzulegen. Die Gehölze sind dem freien Wachstum zu überlassen und von den jeweiligen Grundstückseigentümern auf Dauer in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten. Bei Verlust oder Abgang ist von den Grundstückseigentümern in der, dem Verlust unmittelbar folgenden Vegetationsperiode einfacher, artgleicher Ersatz anzupflanzen.</li> <li>- Die randlichen gehölzfreien Säume sind ohne Einsaat der freien Sukzession zu überlassen.</li> </ul> <p>Die Maßnahme ist in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung des Erdwalles umzusetzen. Die Maßnahme ist zu 100 % dem gesamten Baugebiet zuzuordnen. angestrebter Biotoptyp: BD 3 – Gehölzstreifen ohne Nutzung</p>
<b>A 2</b>	8 Stk	<p>Pro Wohnbaugrundstück, das nicht mit einer flächigen Pflanzbindung belegt ist, ist von den Grundstückseigentümern mind. ein mittelgroßer Laubbaum 2. Ord. (auch Zierarten) oder ein hochstämmiger Obstbaum anzupflanzen. Die Gehölze sind auf Dauer in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten. Bei Verlust oder Abgang ist in der, dem Verlust unmittelbar folgenden Vegetationsperiode einfacher, artgleicher Ersatz (Laub- oder Obstbaum) anzupflanzen.</p> <p>Die Maßnahme ist in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit des betroffenen Gebäudes umzusetzen. Die Maßnahme ist zu 100 % den jeweils einzelnen Baugrundstücken zuzuordnen.</p> <p>angestrebter Biotoptyp: BF 3 - Einzelbaum</p>

**5.5 ALLGEMEINE MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT**

<b>M 1</b>	<p>Gemäß der Radonprognosekarte (Mai 2014) liegt das Plangebiet, in einem Gebiet, in dem ein erhöhtes (40 - 100 kBq/m<sup>3</sup>) und lokal ein hohes Radonpotential (&gt; 100 kBq/m<sup>3</sup>) über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde. Kleinstäumig, also auf der konkreten Baustelle, können davon allerdings aufgrund der örtlich variierenden geologischen Einflussgrößen deutliche Abweichungen bei den Radonwerten auftreten. Eine genauere Radonmessung in der Bodenluft ist daher im Rahmen der Baugrunduntersuchungen für jede Baufläche empfehlenswert. Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden. Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt generell, Neubauten von vornherein so zu planen, dass eine Raumluftkonzentration von 100 Bq/m<sup>3</sup> im Jahresmittel im Aufenthaltsbereich nicht überschritten wird.</p> <p>Präventive Maßnahmen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchgehende Bodenplatte statt Streifenfundament</li> <li>- Mechanische Luftabführung im Unterbau (bzw. unter dem Gebäude)</li> <li>- Eventuell radondichte Folie unter die Bodenplatte bringen</li> <li>- Leitungsdurchführungen (Wasser, Elektrizität, TV, Erdsonden etc.) ins Erdreich sorgfältig abdichten eventuell oberirdisch verlegen</li> <li>- Dichte Türen zwischen Kellerräumen und Wohnräumen</li> <li>- Abgeschlossene Treppenhäuser</li> </ul>
<b>M 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Geltungsbereich ist mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen zu rechnen, daher werden Bodengutachten für die erforderlichen Gründungsarbeiten empfohlen. Die Anforderungen der einschlägigen DIN-Normen sind dabei zu beachten.</li> <li>- Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, sind die Vorgaben nach § 202 BauGB in Verbindung mit den einschlägigen DIN-Normen sowie die Forderungen des Bodenschutzes (BBodschG und BBodschV) zu beachten.</li> <li>- Der "Erlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren" ist zu beachten. Werden bei Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll etc.) angetroffen oder ergeben sich sonstige Hinweise (z.B. geruchliche/visuelle Auffälligkeiten), ist die SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Trier umgehend zu informieren.</li> <li>- Anfallende Bodenaushub- und Bauschuttmassen sind entsprechend den abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu entsorgen. Gefährliche Abfälle, z.B. schadstoffbelasteter Erdaushub sind der Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM mbH) zur Entsorgung anzudienen.</li> </ul>
<b>M 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fußwege, Hofflächen, Zufahrten und Zuwegungen, Stellplätze und Terrassen sind mit versickerungsfähigem Material zu befestigen. Zulässig sind z.B. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainpflaster, Pflaster mit Rasenfugen o.ä..</li> <li>- Das auf befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser sollte grundsätzlich zur Versickerung gebracht oder zurückgehalten werden. Die Bemessung sollte für mind. 50 l/m<sup>2</sup> befestigter Fläche ausgelegt sein.</li> <li>- Ein Anschluss von Grunddrainagen und Außengebietswasser an die öffentliche Kanalisation ist nach rechtlicher Vorgabe nicht zulässig.</li> <li>- Es wird empfohlen, auf eine Unterkellerung zu verzichten oder alle Gebäudeteile mit Erdanschluss durch geeignete Maßnahmen gegen drückendes Wasser zu schützen.</li> <li>- Es wird empfohlen, alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, um die mäßig filter-schwachen Deckschichten über dem Grundwasseraquifer vor Beeinträchtigungen oder Zerstörung zu schützen.</li> </ul>
<b>M 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es wird empfohlen, Niederschlagswasser zu sammeln (z.B. in Zisternen, unterirdische Stauräume, Wasserteichen) und als Brauchwasser (Toilette, Beregnung der Außenanlagen) zu nutzen. Dabei sind die hygienischen Auflagen des Bundesgesundheitsamtes, die aktuelle Trinkwasserverordnung und die entsprechenden Satzungen der Kommune in den jeweils gültigen Fassungen zu berücksichtigen.</li> <li>- Die Umsetzung aktiver und passiver Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Sonnenenergie, Geothermie) wird empfohlen.</li> <li>- Die Errichtung und der Betrieb von Erdwärmesonden erfordern eine wasserrechtliche Genehmigung der Unteren Wasserbehörde der Kreisverwaltung. Die Zulässigkeit oder Auflagen bleiben der Einzelfallprüfung vorbehalten.</li> </ul>

<b>M 5</b>	<p>Sollten bei Erdarbeiten, Bau- oder Abbrucharbeiten prähistorische oder historische Gegenstände (bewegliche oder unbewegliche), von denen bei ihrer Entdeckung anzunehmen ist, dass sie Kulturdenkmäler sind oder als solche gelten, gefunden werden oder Flurdenkmäler durch die Baumaßnahme betroffen sein, ist dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier (Rheinisches Landesmuseum), Tel: 0651/9774-0 o. landesmuseum-trier@gdke.rlp.de) mündlich oder schriftlich anzuzeigen.</p> <p>Die Anzeige kann auch bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Kreisverwaltung, der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.</p> <p>Anzeigepflichtig sind der Finder, der Eigentümer des Grundstückes, sonstige über das Grundstück Verfügungsberechtigte, der Besitzer des Grundstückes und der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.</p>
<b>M 6</b>	<p>Zur Gestaltung der häuslichen Freiflächen sind überwiegend einheimische Laubgehölze zu verwenden. Die Pflanzung von Nadelgehölzen auf privaten Grünflächen ist ausschließlich als Solitärgehölz (max. 10 % des Gesamtgehölzanteiles) zulässig.</p>

## 6. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Grundsätzlicher Inhalt des Monitorings muss die Kontrolle der abgeschätzten Umweltauswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft sein. Wobei die Kommune hierbei in vielen Bereichen auf die übergeordneten Monitoringmaßnahmen des Bundes, des Landes oder des Kreises zurückgreifen kann. Folgende Überwachung (Umweltmonitoring) wird vorgeschlagen:

- ⇒ Vollzug und Effizienz- bzw. Wirksamkeitskontrolle verbindlich festgesetzter naturschutzfachlicher und grünordnerischer Maßnahmen alle 5 Jahre (bis zum Abschluss sämtlicher genehmigter baulicher Anlagen) mittels Ortsbegehung durch die Ortsgemeinde (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Naturschutz).
- ⇒ Überwachung sonstiger, nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen (z.B. Altlasten / Bodenbelastungen oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) während der Bauphase und danach alle 5 Jahre mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Ortsgemeinde (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Umweltplanung).
- ⇒ Überwachung der Lärmimmissionen alle 5 Jahre mittels Überprüfung der Auflagen der Baugenehmigung und Ortsbegehung durch die Kommune (evt. in Verbindung mit Sachverständigem für Lärm).

## 7. KOSTENSCHÄTZUNG

(Nettokosten ohne Planung)

<b>Ausgleichsmaßnahme A 1 (öffentlich)</b>				
Herstellung	Pflanzung geschlossene Hecke	765 m <sup>2</sup>	25,- €/ m <sup>2</sup>	19.125,- €
30 j. Pflege	freie Entwicklung		kostenneutral	0,- €
<b>Ausgleichsmaßnahme A 2 (privat)</b>				
Herstellung	Pflanzung Laub-/ Obstbaum	8 Stk	300,- €/ Stk.	2.400,- €
30 j. Pflege	freie Entwicklung		kostenneutral	0,- €

## 8. BERÜCKSICHTIGUNG GRÜNORDNERISCHER UND ARTENSCHUTZRECHTLICHER BELANGE IN DER ABWÄGUNG

Die nachfolgenden Festsetzungen und Hinweise sind im Rahmen der Abwägung und unter Beachtung der Konkretisierung durch Fachplanungen zu berücksichtigen.

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

1. Fußwege, Hofflächen, Zufahrten und Zuwegungen und Stellplätze sind mit versickerungsfähigem Material zu befestigen. Zulässig sind z.B. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainpflaster, Pflaster mit Rasenfugen o.ä..

### Festsetzungen zur Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

1. Auf den im B-Plan zum Erhalt von Gehölzen gekennzeichneten Flächen sind von den Grundstückseigentümern die vorhandenen Gehölze zwingend auf Dauer in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten. Bei Verlust oder Abgang ist in der, dem Verlust unmittelbar folgenden Vegetationsperiode einfacher, artgleicher Ersatz (Laubbaum, Laubstrauch, Hecke) anzupflanzen. Ast- oder Kronenrückschnitte sind fachgerecht und nur in geringem Umfang zulässig.
2. Auf der im B-Plan mit **A 1** (Lärmschutzwall) gekennzeichneten Grünfläche sind von der Ortsgemeinde folgende Maßnahmen umzusetzen:
  - Auf der Außenseite des Walles (der L 141 zugewandt) und der Wallkrone ist von der Ortsgemeinde eine geschlossene, höhengestaffelte Hecke aus groß- und mittelkronigen Bäumen und Sträuchern einheimischer Arten im 1 x 1 m Verband (Abstand zu Dammfuß und Dammkrone max. 1 m, mind. 5 Arten auf 10 lfm) anzulegen. Die Gehölze sind dem freien Wachstum zu überlassen und von den jeweiligen Grundstückseigentümern auf Dauer in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten. Bei Verlust oder Abgang ist von den Grundstückseigentümern in der, dem Verlust unmittelbar folgenden Vegetationsperiode einfacher, artgleicher Ersatz anzupflanzen.
  - Die randlichen gehölzfreien Säume sind ohne Einsaat der freien Sukzession zu überlassen.
  - Die Maßnahme ist 100 % dem gesamten Baugebiet zugeordnet und in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung des Erdwalles umzusetzen.
3. Pro Wohnbaugrundstück, das nicht mit einer flächigen Pflanzbindung belegt ist, ist von den Grundstückseigentümern als Ausgleichsmaßnahme **A 2** mind. ein mittelgroßer Laubbaum 2. Ord. (auch Zierarten) oder ein hochstämmiger Obstbaum anzupflanzen. Die Gehölze sind auf Dauer in gutem Pflege- und Entwicklungszustand zu erhalten. Bei Verlust oder Abgang ist in der, dem Verlust unmittelbar folgenden Vegetationsperiode einfacher, artgleicher Ersatz (Laub- oder Obstbaum) anzupflanzen.  
Die Maßnahme ist 100 % den jeweiligen betroffenen Baugrundstücken zugeordnet und in der ersten Pflanzperiode nach Gebrauchsfertigkeit des betroffenen Gebäudes umzusetzen.

### Hinweise und Empfehlungen

*Die nachfolgenden Hinweise und Empfehlungen können nicht als Festsetzungen in die Satzung aufgenommen werden, sind aber als fachrechtliche Vorgaben dennoch bei der Planung und Realisierung von Vorhaben zu beachten.*

#### 1. Artenschutz

- a. Sind Gehölze zwingend zu entfernen, muss dies gem. BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. in der Zeit von 01. Oktober bis 28. Feb. d. J. erfolgen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten.
- b. Falls Rodungen von Gehölzen oder eine Räumung bzw. baubedingte Nutzung von Vegetationsflächen außerhalb dieses Zeitraums unumgänglich sind, ist vor Durchführung der Maßnahme eine Kontrolle auf Vogelbruten in den betroffenen Bereichen durchzuführen. Bei positivem Ergebnis sind weitergehende Schutzmaßnahmen zu treffen, etwa ein Aufschieben der Baumaßnahme bis nach Beendigung des Brutgeschehens.

## 2. Bepflanzungen

- Bei allen Gehölzpflanzungen sind die §§ 44 bis 47 LNRG und die fachgerechte Umsetzung der Pflanzarbeiten zu beachten.
- Während der Bauarbeiten sind vorhandene oder neu angepflanzte Gehölzen und deren Wurzelwerk fachgerecht zu schützen.
- Zur Gestaltung der häuslichen Freiflächen sollten überwiegend einheimische Laubgehölze verwendet werden. Die Pflanzung von Nadelgehölzen auf privaten Grünflächen sollte ausschließlich als Solitärgehölz (max. 10 % des Gesamtgehölzanteiles) erfolgen. Es können folgende Arten verwendet werden:

<b>Großkronige Bäume (Kronendurchmesser ca. 12 m u. mehr)</b>
Acer platanoides (Spitzahorn), Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Aesculus hippocastaneum (Rosskastanie), Aesculus x carnea (Scharlach-Rosskastanie), Carpinus betulus (Hainbuche), Castanea sativa (Marone), Fraxinus excelsior (Esche), Ginkgo biloba (Ginkgo), Juglans regia (Walnuss), Maulbeerbaum (Morus alba oder Morus nigra), Quercus petraea (Traubeneiche), Quercus robur (Stieleiche), Tilia cordata (Winterlinde)
<b>Mittelkronige Bäume (Kronendurchmesser ca. 8 m)</b>
Acer negundo (Eschen-Ahorn), Betula pendula (Weiß-Birke), Corylus columnata (Baumhasel), Koeleria paniculata (Blasenesche), Paulownia tomentosa (Blauglockenbaum), Prunus avium (Vogelkirsche), Sophora japonica (Schnurbaum), Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere)
<b>Kleinkronige Bäume</b>
Acer campestre (Feldahorn), Acer palmatum (Fächer-Ahorn), Magnolia stellata (Stern-Magnolie), Malus – in Sorten (Zier-Äpfel), Mespilus germanica (Mispel), Nothofagus antarctica (Scheibbuche), Prunus cerasifera (Kirsch-Pflaume), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus domestica (Speierling)
<b>Strauchpflanzungen / Hecken</b>
Acer campestre (Feldahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Corylus avellana (Hasel), Crataegus monogyna, C. laevigata (Weißdorn), Rosa spec. (Wildrosen), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)
<b>Tafelobstbäume</b>
Sorten siehe <a href="http://www.streuobstsortengarten-rlp.de/pages/download/Hochobst.pdf">http://www.streuobstsortengarten-rlp.de/pages/download/Hochobst.pdf</a>
<b>Wildobstbäume</b>
Castanea sativa (Marone), Malus sylvestris (Holzapfel), Prunus avium (Vogelkirsche), Pyrus communis (Holzbirne), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sorbus domestica (Speierling),

## 3. Gesundheitsschutz

Im Untersuchungsraum liegt gem. Radonprognosekarte des LGB RLP (2014) ein erhöhtes (40 - 100 kBq/m<sup>3</sup>) und lokal ein hohes Radonpotential (> 100 kBq/m<sup>3</sup>) über einzelnen Gesteinshorizonten vor.

Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfiehlt, Neubauten von vornherein so zu planen, dass eine Raumluftkonzentration von 100 Bq/m<sup>3</sup> im Jahresmittel im Aufenthaltsbereich nicht überschritten wird. Präventive Maßnahmen können sein:

- Durchgehende Bodenplatte statt Streifenfundament
- Mechanische Luftabführung im Unterbau (bzw. unter dem Gebäude)
- Eventuell radondichte Folie unter die Bodenplatte bringen
- Leitungsdurchführungen (Wasser, Elektrizität, TV, Erdsonden etc.) ins Erdreich sorgfältig abdichten eventuell oberirdisch verlegen
- Dichte Türen zwischen Kellerräumen und Wohnräumen
- Abgeschlossene Treppenhäuser



#### 4. Bodenschutz / Altlasten

- a) Im Geltungsbereich ist mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen zu rechnen, daher werden Bodengutachten für die erforderlichen Gründungsarbeiten empfohlen.
- b) Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, sind die Vorgaben nach § 202 BauGB sowie die Forderungen des Bodenschutzes (BBodschG und BBodschV) zu beachten.
- c) Werden bei Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll etc.) angetroffen oder ergeben sich sonstige Hinweise (z.B. geruchliche/visuelle Auffälligkeiten), ist die SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Trier zu informieren.
- d) Anfallende Bodenaushub- und Bauschuttmassen sind entsprechend den abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu entsorgen. Gefährliche Abfälle, z.B. schadstoffbelasteter Erdaushub sind der Sonderabfall-Management-Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH (SAM mbH) zur Entsorgung anzudienen.

#### 5. Grund- und Oberflächenwasserbehandlung

- Das auf befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser sollte grundsätzlich zur Versickerung gebracht oder zurückgehalten werden. Die Bemessung sollte für mind. 50 l/m<sup>2</sup> befestigter Fläche ausgelegt sein.
- Ein Anschluss von Grunddrainagen und Außengebietswasser an die öffentliche Kanalisation ist nach rechtlicher Vorgabe nicht zulässig.
- Es wird empfohlen, auf eine Unterkellerung zu verzichten oder alle Gebäudeteile mit Erdanschluss durch geeignete Maßnahmen gegen drückendes Wasser zu schützen.
- Es wird empfohlen, alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, um die mäßig filter-schwachen Deckschichten über dem Grundwasseraquifer vor Beeinträchtigungen oder Zerstörung zu schützen.

#### 6. Denkmalschutz

Sollten bei Erdarbeiten, Bau- oder Abbrucharbeiten prähistorische oder historische Gegenstände (bewegliche oder unbewegliche), von denen bei ihrer Entdeckung anzunehmen ist, dass sie Kulturdenkmäler sind oder als solche gelten, gefunden werden oder Flurdenkmäler durch die Baumaßnahme betroffen sein, ist dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Trier [Rheinisches Landesmuseum], Tel: 0651/9774-0 o. landesmuseum-trier@gdke.rlp.de) mündlich oder schriftlich anzuzeigen.

Die Anzeige kann auch bei der Unteren Denkmalschutzbehörde (Kreisverwaltung), der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter. Anzeigepflichtig sind der Finder, der Eigentümer des Grundstückes, sonstige über das Grundstück Verfügungsberechtigte, der Besitzer des Grundstückes und der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.

#### 7. Ressourcenschutz

- a) Es wird empfohlen, Niederschlagswasser zu sammeln (z.B. in Zisternen, unterirdische Stauräume, Wasserteichen) und als Brauchwasser (Toilette, Beregnung der Außenanlagen) zu nutzen. Dabei sind die hygienischen Auflagen des Bundesgesundheitsamtes, die aktuelle Trinkwasserverordnung und die entsprechenden Satzungen der Kommune in den jeweils gültigen Fassungen zu berücksichtigen. Anlagen zur Nutzung von Niederschlagswasser sind sollten über einen gedrosselten Grundablass (maximal 5 l/s) verfügen und können an die bereitgestellten öffentlichen Entwässerungsanlagen angeschlossen werden.
- b) Die Umsetzung aktiver und passiver Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energiequellen wird empfohlen.
- c) Die Errichtung und der Betrieb von Erdwärmesonden erfordern eine wasserrechtliche Genehmigung der Unteren Wasserbehörde der Kreisverwaltung. Die Zulässigkeit oder Auflagen bleiben der Einzelfallprüfung vorbehalten.

#### 8. Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Die Sicherheitsbestimmungen der Ver- und Entsorgungsbetriebe bezüglich Bebauung und Bepflanzung im Bereich der Sicherheitsstreifen von geplanten bzw. vorhandenen unter- und oberirdischen Leitungen sind zu beachten.






































Dieser Fachbeitrag zu den Umweltbelangen ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan Teilbereich "Auf Stierpesch" der Ortsgemeinde Salmtal.

**Salmtal, .....2014**

**(S)**

---

**Anton Duckart  
(Ortsbürgermeister)**

-  AC5 bachgeleitender Erlenwald
-  AH1 sonstiger Laubmischwald gebietsfremder Arten (Robinie dominant)
-  BA1 Feldgehölz aus einheimischen Baumarten
-  BB0/BB1 Strauchgruppe / Einzelstrauch
-  BD3 Gehölzstreifen
-  BD5 Schnitthecke (Laubgehölze)
-  BD5 Schnitthecke (Nadelgehölze)
-  BF3 Einzellaubbaum / Walnussbaum / Ziergehölz
-  BF3 Einzelnadelbaum
-  BF4 Einzelobstbaum alt / jung / Halbstamm
-  BL0 Totholz
-  EA0 Fettwiese, ruderalisiert
-  EA1 mäßig artenreiche Glatthaferwiese, extensiv genutzt
-  EE5 mäßig verbuschte Grünlandbrache
-  FO1 Mittelgebirgsfluss, bedingt naturfern
-  FM6 Mittelgebirgsbach, bedingt naturfern
-  FN2 Graben mit intakter Stillgewäservegetation
-  FN4 Graben mit intensiver Instandhaltung
-  HA0 Acker
-  HC0 Rain, Straßenrand
-  HC0 Rain, Straßenrand, mit Magerzeigern
-  HH0 Böschung
-  HJ0 Garten
-  HK1 Streuobstgarten
-  HN1 Gebäude (nicht im ALKIS enthalten); hier: Gartenhaus
-  HT1 Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad
-  HT2 Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad
-  HT3 Lagerplatz, unversiegelt
-  KB1 ruderaler frischer Saum
-  KB1 ruderaler frischer Saum, verbuschend
-  VA2 Bundes-, Landes-, Kreisstraße
-  VA3 Gemeindestraße
-  VB5 Bürgersteig
-  VB1 Feldweg, befestigt
-  VB2 Feldweg, unbefestigt
-  LSG Landschaftsschutzgebiet (LSG) (gemäß LANIS)
-  ÜSG Überschwemmungsgebiet (gemäß <http://sgdnord.rlp.de/wasser/hochwasserschutz/ueberschwemmungsgebiete/festgesetzte-ueberschwemmungsgebiete/salm/> Mai 2014)

