

# **Bebauungsplan der Stadt Schweich Teilgebiet „Ermesgraben - 1. Änderung“**

## **Umweltbericht**

### **Teil 2 der Begründung**

**Stand zum 3. Offenlageverfahren**

**Februar 2008**

**BGHplan**

**BIELEFELD  
GILLICH  
HECKEL**

Landschaftsarchitekten

**bdla**

54290 Trier, Kaiserstr.15 · 88662 Überlingen, Gällerstr.5

fon + 49 (0) 651 / 14546-0 · fax / 14546-26

www.BGHplan.com · mail@BGHplan.com

## Inhalt

	Seite
<b>0. Vorbemerkung .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Methodik, Merkmale und technisches Verfahren der Umweltprüfung .</b>	<b>6</b>
<b>4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Die geplante Bebauung und davon ausgehende Wirkfaktoren.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Zustandsbewertung, umweltrelevante Ziele, zu erwartende umwelterhebliche Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2.1 Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2.2 Boden.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2.3 Wasser .....</b>	<b>12</b>
<b>4.2.4 Klima, Luft .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2.5 Landschaft.....</b>	<b>16</b>
<b>4.2.6 Menschen ((Gesundheit, Emissionen, Immissionen).....</b>	<b>18</b>
<b>4.2.7 Kultur- und Sachgüter .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2.8 Wechselwirkungen .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2.9 Abfälle, Abwasser, Energieeffizienz und Nutzung     regenerativer Energien.....</b>	<b>19</b>
<b>5. Entwicklungsprognose .....</b>	<b>19</b>
<b>6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>20</b>
<b>7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Auswirkungen auf das europäische Netz „Natura 2000“ .....</b>	<b>20</b>
<b>9 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>20</b>
<b>10 Quellenverzeichnis .....</b>	<b>22</b>

## **0 Vorbemerkung**

Im Rahmen der ihnen nach dem Baurecht zugeordneten Verantwortung sind die Gemeinden gefordert, im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen die Umweltbelange in die Abwägung mit einzubeziehen. Da der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan nach dem 20.7.2004 erfolgte, sind diesbezüglich das BauGB v. 24.6.2004 anzuwenden. Der vorliegende Umweltbericht setzt die Anforderungen gem. §1a sowie §2a BauGB um

**Gegenüber dem 1. Offenlageverfahren haben sich die in Kap. 1 fett gekennzeichneten Inhalte zusätzlich verändert.**

## **1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes**

Ziel des Bebauungsplanes ist die Bereitstellung von Bauflächen für Wohnen in Form von Einzel- und Doppelhäusern in einem Allgemeinen Wohngebiet sowie von Wohngebäuden, Büro- und Geschäftsgebäuden, Gewerbebetrieben etc. in zwei Mischgebieten.

Das Bebauungsplangebiet liegt vollständig innerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Ermesgraben“ am westlichen Rand der bebauten Ortslage. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bleibt gleich.

Der Änderungsbereich der 1. Änderung hat eine Größe von ca. 41,5 ha. Die zulässige GRZ gem. BauNVO wird wie im r.v. Bebauungsplan mit 0,4 in den WA-Gebieten und 0,6 in den Mischgebieten festgesetzt. Überschreitungen für Nebenanlagen bleiben unzulässig.

Im Zuge des Umlegungsverfahrens für den r.v. Bebauungsplan hat sich gezeigt, dass in Teilen zur Durchführung einer rechtssicheren Umlegung Änderungen der Planung erforderlich sind. Die Änderungen beziehen sich auf folgende Elemente:

- Ein Großteil der im r.v. Plan dargestellten Wendekreise wird verkleinert, die gewonnenen Flächen werden den Baugrundstücken zugeschlagen
- Im r.v. Plan vorgesehene großflächigen Baufenster für 3-geschossige Gebäude mit Miet-/Eigentumswohnungen (Bereich 4) wird zu kleinteiligen zweigeschossigen Einzelhaus-Baugrundstücken geändert
- Im Bereich „Unterm Ehranger Pfad“ an der Ostgrenze des Bebauungsplanes wird die im r.v. Plan festgesetzte Hausgruppe mit Gemeinschafts-Stellplatzanlage zugunsten einer Einzel-/Doppelhausbebauung aufgegeben. Dafür ist eine zusätzliche Erschließungsstraße erforderlich. Sie ist mit ca. 400 qm um ca. 200 qm kleiner als die im r.v. Plan festgesetzte Gemeinschafts-Stellplatzanlage. Zudem entfällt für ein etwa 2.400 qm großes Teilstück mit Reihenhäusern, auf der eine GRZ 0,6 zulässig war.
- In dem im r.v. Plan an der Isseler Straße festgesetzten Mischgebiet wird zur verbesserten Erschließung ein Wendekreis zugunsten einer zusätzlichen Erschließungsstraße aufgegeben.
- Im Bereich „Hinter Bernardskreuz“ wird eine kleine Grünfläche um etwa 500 qm zugunsten von Baugrundstücken verkleinert
- An mehreren Stellen des Plangebietes werden neue Grundstücksaufteilungen vorgenommen, die die Grundflächenzahlen oder überbaubaren Zonen aber nicht beeinflussen.
- Im Bereich der Zufahrt von der Umgehungsstraße werden in geringem Umfang Grünflächen und Bauflächen getauscht, der Gesamtumfang beider Kategorien bleibt aber etwa erhalten.
- Die Niederschlagswasser-Bewirtschaftung wird dahingehend geändert, dass die im r.v. Plan vorgesehenen Muldenableitungen, gesichert durch Leitungsrechte, entfallen. Das Niederschlagswasser wird nunmehr gemeinsam mit der Straßenentwässerung erfasst und in die Rückhaltungen in den öffentlichen Grünflächen eingeleitet.

- An den Nebenstraßen entfällt die Verpflichtung zur Pflanzung von Bäumen im Straßenraum. Statt dessen werden Verpflichtungen der Eigentümer zur Pflanzung von Straßenbäumen im Straßenraum neu aufgenommen. Die Wirkungen sind etwa vergleichbar.
- Nach Durchführung des Verfahrens nach § 4.1 BauGB wurde beschlossen, die Wege in den Öffentlichen Grünwegen nicht wie bisher festgesetzt mit wassergebundener Decke auszuführen, sondern auf einer Fläche von ca. 5.500 qm zu asphaltieren.
- **In Teilfläche 5.1 (Größe 14.860 qm) wird die GRZ von 0,6 auf 0,9 erhöht**
- **In Teilfläche 5.1 entfällt der Erschließungsbügel (Flächenumfang ca. 400 qm), die Fläche wird dem MI Teilfläche 5.1 zugeschlagen**
- **Am Grünzug entfällt eine Baustelle von ca. 400 qm, die Fläche wird der öffentlichen Grünfläche zugeschlagen**
- **Die Baugrenzen und Grundstücksgrenzen werden in kleinem Umfang innerhalb der Baufelder verändert**

Das System der Freiflächen bleibt in Lage und Größe bis auf die aufgeführten Ausnahmen erhalten. Auch der Weg, der als Verlängerung des Ehranger Pfades durch die Grünflächen in Richtung Issel und freier Landschaft führt, bleibt erhalten.

Dem Verlust ausgleichswirksamer Grünflächen im Umfang von ca. 500 m<sup>2</sup> steht eine Erhöhung der Flächenversiegelung von rechnerisch 9.000 m<sup>2</sup> gegenüber.

**Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes erhöht sich der planexterne Ausgleichsbedarf somit insgesamt um ca. 0,95 ha auf insgesamt 6,45 ha.**

Die Festsetzungen der Ursprungsplanung bleiben bis auf kleine redaktionelle Anpassungen (Naturschutzrechtliche Zuordnungsfestsetzung, o.g. Änderungen) unverändert.

## **2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen**

Folgende umweltbezogenen Fachgesetze sind in besonderem Maße für den Bebauungsplan relevant:

- BauGB, insbes. § 1(6), § 1a, § 2a, § 202
- BNatSchG, insbes. § 2(1)
- LNatSchG, insbes. § 2, § 8(4)
- BBodSchG, insbes. § 2(3)
- BBodSchV
- WHG, insbes. §1a
- LWG, insbes. § 2(2)
- BImSchG
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- Beiblatt 1 zur DIN 18005

Nach den Vorgaben des rechtsverbindlichen **Regionalen Raumordnungsplans (ROPI)** werden von dem Vorhaben keine Umweltbelange von regionaler Bedeutung berührt.

Der **Landespflegerische Planungsbeitrag** für den Ursprungs- Bebauungsplan sah als **konkretisierte Landschaftsplanung** ein **Grünkonzept** vor, das in die 1. Änderung übernommen wird. Der landespflegerische Planungsbeitrag führte hierzu aus:

*„Mit dem für das Baugebiet aufgestellten Grünkonzept sollen innerhalb des Baugebietes die Erfordernisse des Naturhaushaltes mit den Ansprüchen an eine hohe Wohnqualität und den absehbaren Nutzungsbedarf an wohnungsnahen Freiflächen in Einklang gebracht werden. Alle im Baugebiet ausgewiesenen Grünflächen stellen aus der Eingriffsregelung abgeleitete naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen dar, die allein dem neuen*

Plangebiet „Ermesgraben“ dienen. Zulässig ist lediglich die Zuleitung von Niederschlagswasser aus dem durch die topografischen Verhältnisse vorgegebenen Einzugsbereich des Gewässers. Diese wirkt sich als ergänzende Aufwertung des Gewässers günstig auf dessen Entwicklung aus.

Um innerhalb des Baugebietes diese Anforderungen auf den zur Verfügung stehenden Flächen zu erfüllen, ist die Bündelung mehrerer unterschiedlicher Funktionen auf einzelnen Flächen erforderlich. Im Grünkonzept für den Bebauungsplan werden daher Funktionszonen abgegrenzt, auf denen mit jeweils unterschiedlicher Gewichtung Maßnahmen für die Erfordernisse von Naturhaushalt und Erholungsnutzung umgesetzt werden sollen. .... Im Einzelnen handelt es sich um folgende Raumeinheiten:

a) *Ermesgraben*

Entlang des Ermesgrabens soll ein einschließlich der zur Renaturierung ausgewiesenen Flächen ca. 50 m breiter Grünzug vorgesehen werden, wobei die Kernzone der Entwicklung des Ermesgrabens vorbehalten bleibt und nicht mit anderen Nutzungen überlagert wird. Dieser ca. 15- 20 m breite Streifen soll naturnah gestaltet werden und ist für die freie Entwicklung des Gewässers ohne Unterhaltungsmaßnahmen vorgesehen. Daran schließt sich ein stärker gestalteter, nutzbarer Bereich an, der einen Rad- und Fußweg und kleinere nutzbare Grünanlagen aufnimmt. Randlich werden auf einer Breite von beidseitig ca. 10-15 m private Grünflächen und Gärten angeschlossen, mit denen eine zusätzliche optische Verbreiterung des Grünzuges erreicht wird. Die Randbereiche des Ermesgrabens dienen darüber hinaus auch der Anlage von Versickerungsflächen für nicht verschmutztes Niederschlagswasser aus dem Baugebiet.

b) *Ehranger Pfad*

Hauptziele sind der Erhalt der häufig von Fußgängern als Verbindung nach Issel genutzten Wegeverbindung und deren attraktivere Gestaltung. Dazu ist ein parkartig gestalteter Grünzug vorgesehen, der eine Breite zwischen 20 und 30 m erhalten soll.

Da diese Flächen für die Kurzzeiterholung genutzt werden sowie möglichst durchgehende Rad- und Fußwegeverbindungen mit Anschluss an das Wohngebiet sowie an das überörtliche Netz aufnehmen, sollten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Lärm, Gefährdung von Kindern) möglichst selten von mit KFZ befahrenen Straßen durchschnitten und mit Brücken über die angrenzenden Straßen (B 53, Ortsrandstraße) geführt werden.

c) *Zentrale Grünfläche*

Für diesen im Zentrum liegenden Bereich ist übergeordnet die Freiflächennutzung als Fläche für Spiel und Aufenthalt vorgesehen. Die Einbeziehung des Ermesgrabens in einen Spielbereich soll hier nicht ausgeschlossen werden. In den Randbereichen sind Versickerungsflächen für Regenwasser vorgesehen.

d) *Bereiche für die flächige Pflanzung von Gehölzen*

Diese dicht mit Laubbäumen bepflanzten Flächen übernehmen zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt gebündelt die folgenden Funktionen:

- Versickerung von Niederschlagswasser.
- Kleinräumige Frischluftversorgung des Wohngebietes.
- Sichtschutz für die Bebauung gegenüber den angrenzenden Straßen.
- Kompensation des Bodenverlustes durch Aufgabe der heutigen intensiven Ackernutzung

Alle oben genannten, im Baugebiet ausgewiesenen Grünflächen stellen ausschließlich dem Gebiet selbst dienende naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen dar. Eine Zuleitung von Fremdwasser in den renaturierten Ermesgraben ist zulässig und wirkt sich als ergänzende Aufwertung günstig auf die Entwicklung des Gewässers aus.“

Das **naturschutzrechtliche Ausgleichskonzept** des Ursprungs-Bebauungsplanes wies zum Ausgleich der Bodenversiegelung ein Flächenbedarfe von ca. 55.000 m<sup>2</sup> außerhalb des

Bebauungsplan-Geltungsbereiches aus. Im landespflegerischen Planungsbeitrag ist dazu ausgeführt:

*Aus mehreren untersuchten Varianten wurden hierfür zunächst stadteigene, derzeit an Landwirte verpachtete Flächen nördlich Schweich in Flur 18 und 19 ausgewählt. Die Umsetzung der Maßnahmen konnte jedoch nicht sichergestellt werden, da die betroffenen Flächen für den landwirtschaftlichen Betrieb der Pächter nicht verzichtbar sind.*

*Zur Lösung der Ausgleichsflächenfrage wurde daher vom Stadtrat am 16. 11. 2000 die Einrichtung eines Ökokontos / Ausgleichsflächenpools der Stadt Schweich beschlossen. Das Ökokonto ist in ein Modellprojekt der Verbandsgemeinde zum Flächenmanagement im Reb Gelände eingebunden. Dieses hat zum einen die Arrondierung noch bewirtschafteter Weinberge zum Ziel, gleichzeitig soll auf den Rebflächen mit verstärkter Tendenz zur Nutzungsaufgabe eine extensive Landnutzung z.B. als Extensivgrünland, Streuobstwiese oder Magerrasen aufrecht erhalten werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen soll dann als naturschutzrechtlicher Ausgleich für die Ausweisung neuer Baugebiete und anderer Eingriffe in den Naturhaushalt angerechnet werden.*

*Die Lage geeigneter Ausgleichsflächen für das Baugebiet „Ermesgraben“ wird bei der Umsetzung des Flächenmanagement-Konzeptes bzw. des Ökokontos bestimmt. Hierbei wird anhand einer Aufnahme des jeweiligen Ausgangszustandes der einbezogenen Flächen festgelegt, mit welchem Prozentsatz die einzelnen Flächen als Ausgleich für den Eingriff Bodenversiegelung angerechnet werden können. Insbesondere bei bereits brachgefallenen oder verbuschten Flurstücken dürften hier über einen Flächenfaktor von 1 : 1 hinausgehende Flächenzuschläge angemessen sein, da gegenüber noch intensiv genutzten Flächen eine deutlich geringere Aufwertung der Bodenfunktionen möglich ist.*

Die Konkretisierung der externen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ist noch nicht erfolgt, wird aber im Rahmen der Aufstellung dieser 1. Änderung bis zum Satzungsbeschluss erfolgen.

Bereits im Rahmen der Ursprungs-Bebauungsplanung wurde im Jahr 2000 ein **Lärmgutachten** (Boxleitner Beratende Ingenieure, Trier) erstellt, das verschiedene aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen für Wohn- und gemischte Baunutzung festlegte. Das Gutachten gilt unverändert weiter, die Ergebnisse sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Die Ergebnisse sind in Kap. 4.2.6 integriert.

In einem **Klimagutachten** des Deutschen Wetterdienstes wurden für die Stadt Schweich und den Stadtteil Issel die für die Frischluftversorgung der bebauten Bereiche relevanten Kaltluftentstehungsgebiete und die dazugehörigen Abflussbahnen bereits für den rechtsverbindlichen Bebauungsplan untersucht. Die Ergebnisse sind in Kap. 4.2.4 integriert

Für den Neubau des Ermesgrabens wurde eine 1996 planfestgestellte **wasserwirtschaftliche Planung** erstellt. Sie wird unverändert aus dem r.v. Bebauungsplan übernommen.

Die **Verbindungsstraße** zwischen Bahnhofstraße und B 53, die gleichzeitig eine Funktion als Ortsumgehung für Schweich übernimmt, wurde planfestgestellt und zwischenzeitlich gebaut. Ihre Lage ist unverändert in die 1. Änderung übernommen.

**Schutzobjekte** sind im Bereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

**Sonstige Fachpläne** für den Umweltschutz wurden für das Plangebiet nicht erstellt.

### **3 Methodik, Merkmale und technisches Verfahren der Umweltprüfung**

Die Umweltprüfung nutzt ein verbal-argumentatives Verfahren, wie es in der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Bebauungsplänen geübte Praxis in Rheinland-Pfalz ist. Das Verfahren wurde durch die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ im Dez. 1998 vom Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz eingeführt. Die diesbezüglichen Methoden werden vergleichbar auf die nicht dem Naturschutzrecht unterliegenden Umweltschutzgüter übertragen.

Das Lärmgutachten wurde auf der Basis der DIN 4109 erstellt.

#### 4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

##### 4.1 Die geplante Bebauung und davon ausgehende Wirkfaktoren

Auf Grundlage des neuen Bebauungsplan-Entwurfs und des rechtsverbindlichen Bebauungsplans ergibt sich die folgende Flächenbilanz (Beträge gerundet):

##### Flächenbilanz

	<u>r.v. BPlan</u>	<u>1. Änderung</u>
Straßenverkehrsflächen	65.900 m <sup>2</sup>	66.100 m <sup>2</sup>
Allgemeines Wohngebiet	207,400 m <sup>2</sup>	207.500 m <sup>2</sup>
Mischgebiet	32,000 m <sup>2</sup>	32.200 m <sup>2</sup>
Fläche für Gemeinbedarf (Kindergarten)	4.200 m <sup>2</sup>	4.200 m <sup>2</sup>
Flächen für Versorgungsanlagen	200 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
Fläche für Renaturierung Ermesgraben	22.000 m <sup>2</sup>	22.000 m <sup>2</sup>
Sonstige Flächen für Wasserwirtschaft	1.300 m <sup>2</sup>	1.300 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen	<u>81.900 m<sup>2</sup></u>	<u>81.400 m<sup>2</sup></u>
<b>Gesamt</b>	<b>414.900 m<sup>2</sup></b>	<b>414.900 m<sup>2</sup></b>

Die von der geplanten Bebauung potentiell ausgehenden Wirkungen können den drei Kategorien der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zugeordnet werden. Diese werden, **soweit sie als umweltrelevant über das im rechtsverbindlichen Bebauungsplan hinausgehende Maß der Nutzung anzusehen sind**, im folgenden aufgelistet:

**A) Baubedingte**, durch die Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten entstehende Wirkungen: Keine über die bereits im r.v. Bebauungsplan zulässigen Wirkfaktoren

**B) Anlagebedingte**, von den baulichen Anlagen selbst verursachte Wirkungen:

- Erhöhung der lt. R.v. Bebauungsplan zulässigen Versiegelung im Umfang von 157.400 m<sup>2</sup> um 5.100 m<sup>2</sup> auf rechnerisch 162.500 m<sup>2</sup>.

##### **Veränderungen der 1. Änderung gegenüber dem r.v. Bplan**

Rad- / Fußwege in Grünflächen 5.500 m <sup>2</sup> x 1,0	+ 5.500 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen + 200 m <sup>2</sup> x 1,0	+ 200 m <sup>2</sup>
Wohnbauflächen + 100 m <sup>2</sup> x 0,4	+ 40 m <sup>2</sup>
Wohnbauflächen Reduzierung GRZ um 0,2* - 2.400 x 0,2	- 480 m <sup>2</sup>
Wegfall Gemeinschafts-Stellplatzanlage 600 m <sup>2</sup> x 1,0	- 600 m <sup>2</sup>
Gemischte Bauflächen (5.1) 14.860 m <sup>2</sup> x Erhöhung GRZ um 0,3	+ 4.460 m <sup>2</sup>
Gemischte Bauflächen - 200 m <sup>2</sup> x 0,6	<u>-- 120 m<sup>2</sup></u>
<b>Flächenneuversiegelung</b>	<b>+ 9.000 m<sup>2</sup></b>

\* Bei Reihenhäusern war lt. Textl. Festsetzungen im r.v. Bebauungsplan eine GRZ von 0,6 zulässig. Reihenhäuser sind im Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes nicht mehr zulässig. Im WA sind nur GRZ von 0,4 zulässig

- Verlust von ausgleichswirksamen Grünflächen im Umfang von 500 m<sup>2</sup>.
- Wegfall von 3-geschossigen Gebäuden im Anschluss an die öffentlichen Grünflächen
- Reduzierung des sichtbaren Gebäudevolumens durch Aufteilung großer Baufelder in mehre kleinere Baufenster.

**C) Betriebsbedingte**, mit der Nutzung der baulichen Anlagen und Straßen verbundene dauerhafte Auswirkungen:

Keine über die bereits im r.v. Bebauungsplan zulässigen Wirkfaktoren

#### **4.2 Zustandsbewertung, Umweltrelevante Ziele, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Die Ziele der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit. Sie werden aus dem Landespflegerischen Planungsbeitrag/Grünordnungsplan (April 2001) übernommen und um die nicht dem Naturschutzrecht unterliegenden Umweltaspekte ergänzt.

Ausgangszustand der folgenden Ausführungen ist der rechtsverbindliche Bestand des Bebauungsplanes in der Ursprungsfassung des Bebauungsplanes.

##### **4.2.1 Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt**

Im unmittelbar geltenden §2 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung des Schutzgutes benannt:

*"8. Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten, sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.*

*9. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotop- und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.*

*10. Auch im besiedelten Bereich sind noch vorhandene Naturbestände, wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotop, Bachläufe, Weiher sowie sonstige bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln."*

##### **Folgende Ziele der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

1. Entwicklung möglichst durchgehender Freiraumstrukturen innerhalb der Bebauung. Neben der Grünzone des Ermesgrabens kommt dem Erhalt einer von Osten nach Westen orientierten Grünverbindung im Bereich des heutigen Ehranger Pfades als Vernetzungsachse zwischen den Grünflächen innerhalb des Baugebietes und dem Bereich Merzbach Bedeutung zu.

2. Entwicklung von Gehölzen aus Laubbäumen an den Rändern und innerhalb des Baugebietes.

**Folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

		Flächenbedarf m <sup>2</sup>	Umsetzung im B.-Plan
<b>A 1</b>	<i>Reaktivierung des Gewässerlaufes Ermesgraben mit Neuentwicklung bachtypischer Vegetationsstrukturen (Bachuferwald, Hochstaudenfluren, Flachwasserbereiche etc.) gemäss Planfeststellungsbeschluss.</i>	22.200	Öffentl. Grünfläche i.V.m. Festsetzung C.9
<b>A 2</b>	<i>Das Baugebiet wird von zwei durchgehenden Grünzügen gegliedert. Durch Bepflanzung der Flächen mit Laubbäumen, die extensive Unterhaltung und die Anlage von naturnah gestalteten Teilbereichen verbessert sich das Lebensraumangebot für an den besiedelten, gut mit Grünstrukturen durchsetzten Siedlungsbereich angepasste Tierarten.</i>	53.000	Öffentl. Grünfläche i.V.m. Festsetzung C.8
<b>A 3</b>	<i>Weitere Ausgleichsmaßnahmen finden außerhalb des Geltungsbereiches statt. Zur Bereitstellung von Ausgleichsflächen wurde im Stadtrat Schweich die Aufstellung eines Ökokontos beschlossen, von dem auch der für das Baugebiet „Ermesgraben“ verbleibende Ausgleichsbedarf abgebucht werden soll. Zur weiteren Erläuterung siehe Kap. 9</i>	64.400	Bereitstellung über Ökokonto / Ausgleichsflächenpool der VG Schweich

**Veränderungen gegenüber der Ursprungsplanung:**

Gegenüber dem r.v. Bebauungsplan werden sich die Bedingungen des Raumes als Lebensstätte für wildlebende Pflanzen und Tiere nicht verändern, da die Flächenanteile bepflanzter Freiflächen gleich bleiben, die als Lebensraum für Siedlungsfolger dienen können.

**Aufgrund der zulässigen oder bereits erfolgten Eingriffe sind weitere Ausgleichsmaßnahmen gem. § 1a(3) BauGB nicht erforderlich.**

## 4.2.2 Boden

§ 1a(2) BauGB legt die Ziele für den Bodenschutz in der Bauleitplanung in Form von Vorschriften verbindlich fest. Diese werden durch den vorliegenden Bebauungsplan umgesetzt, da mit ihm insbesondere durch Verkleinerung von Baugrundstücken mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen wird. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen werden nicht beansprucht, da die Flächen bereits im r.v. Bebauungsplan als Bauflächen ausgewiesen sind.

Zwar wird durch den Änderungsbereich des Bebauungsplanes die Versiegelung von ca. 16,64 ha Boden planerisch vorbereitet. Durch den r.v. Bebauungsplan war aber bereits die Versiegelung in Höhe von 15,74 ha zulässig; die Erhöhung der Versiegelung beträgt 0,9 ha.

### **Folgende Ziele der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

Bei einer Überbauung des Gebietes gehen alle derzeitigen Bodenfunktionen verloren. Zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffen bestehen folgende Ziele:

1. Für die Befestigung nicht oder wenig befahrener Außenflächen sind wasserdurchlässige Beläge festzusetzen, um die Bodenfunktionen dort teilweise zu erhalten.
2. Kompensation des mit den Bau von Erschließungsstraßen, Rad- und Fußwegen, Gebäuden, Parkplätzen und andere befestigte Außenflächen entstehenden Bodenverlustes. Eine gleichwertige Ausgleichsmaßnahme wäre die Entsiegelung von Böden an anderer Stelle. Geeignete Flächen hierfür stehen jedoch nicht zur Verfügung. Für den unvermeidbaren Bodenverbrauch muss daher eine Ersatzmaßnahme durchgeführt werden, indem auf mindestens gleicher Fläche bisher intensive Bodennutzungen aufgegeben werden. Hierzu kommen innerhalb des Baugebietes bei entsprechender naturnaher Gestaltung oder flächiger Bepflanzung folgende Flächen in Frage:
  - Renaturierter Ermesgraben mit Randstreifen.
  - Dauerhaft begrünte Bereiche der Grünflächen.
  - Versickerungsflächen für Niederschlagswasser.
  - Mit Gehölzen bepflanzte Lärmschutzwälle.

### **Folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

Für den unvermeidbaren Bodenverlust sind Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 zur versiegelten Fläche durchzuführen. Durch die im Baugebiet entstehende Bodenversiegelung entsteht ein Ausgleichsbedarf von ca. 166.400 m<sup>2</sup>:

#### Flächenbilanz

<b>Ausgleichsbedarf für Bodenversiegelung</b>	<b>166.400 m<sup>2</sup></b>
Flächen zur Renaturierung des Ermesgrabens x 1,0 <sup>1)</sup>	22.200 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen 53.000 m <sup>2</sup> x 0,9 <sup>2)</sup>	47.700 m <sup>2</sup>
Flächen für bepflanzte Lärmschutzwälle 18.500 m <sup>2</sup> x 0,8 <sup>3)</sup>	14.800 m <sup>2</sup>
Fläche f. d. Wasserwirtschaft an Projektstr. 1 x 1,0	1.300 m <sup>2</sup>
Versickerungsflächen auf den Baugrundstücken <sup>4)</sup>	<u>16.000 m<sup>2</sup></u>
<b>Ausgleich innerhalb des Baugebietes</b>	<b><u>102.000 m<sup>2</sup></u></b>
<b>Kompensationsbedarf außerhalb des Geltungsbereiches</b>	<b>64.400m<sup>2</sup></b>

Erläuterungen zur Flächenbilanz:

1) Der randlich verlaufende Fußweg ist bereits abgezogen. Die Finanzierung der Maßnahme Ermesgraben wird in vollem Umfang von der Stadt Schweich geleistet. Fördermittel werden nicht in Anspruch genommen.

2) Aufgrund der Flächengröße der beiden ausgewiesenen Grünzüge kann für den überwiegenden Teil von einer extensiven Unterhaltung als ungedüngte, 2-3 mal jährlich gemähte Wiese ausgegangen werden. Intensive Nutzungen werden sich auf kleinere Bereiche beschränken. Für diese innerhalb der Grünzüge zulässige Anlage von Fußwegen, Spiel- und Aufenthaltsbereichen etc. erfolgt daher bezüglich der Ausgleichsfunktion „Bodenschutz“ ein Abzug von 10 % der Fläche.

3) Auf den jetzt intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen entfällt durch die Anlage und Bepflanzung der Lärmschutzwälle der bisherige Düngemittel- und Pestizideintrag in den Boden. Der Neubau der Ortsrandstraße K 39 wirkt sich in einer verstärkten Immissionsbelastung der straßenseitigen Wallbereiche aus. Bezüglich der Ausgleichsfunktion „Bodenschutz“ erfolgt daher für die Lärmschutzwälle ein Abzug von 20 % der Fläche.

4) Innerhalb der privaten Gärten und Grünflächen ist in der Regel von einer intensiven Nutzung mit hohen Anteilen an häufig gemähten, für Spiel, Aufenthalt etc. genutzten Rasenflächen auszugehen. Dagegen werden die zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grundstücken festgesetzten Erdmulden funktionsbedingt einer extensiven Nutzung unterliegen. Auf den privaten Grünflächen wird daher bezüglich einer Ausgleichsfunktion „Bodenschutz“ nur der überschlägig berechnete Anteil der Flächen zur Bewirtschaftung von Niederschlagswasser angerechnet.

		Flächenbedarf m <sup>2</sup>	Umsetzung im B.-Plan
<b>V 3</b>	<i>Teilerhalt von Bodenfunktionen auf den befestigten Außenflächen durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge</i>	–	Festsetzung C.1
<b>A 1</b>	<i>Reaktivierung des Ermesgrabens auf bisher intensiv als Ackerland genutzten Flächen. Der bisherige Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden in den Boden entfällt.</i>	22.200	Öffentl. Grünfläche i.V.m. Festsetzung C.9
<b>A 2</b>	<i>Das Baugebiet wird von zwei durchgehenden Grünzügen und weiteren kleineren Grünflächen gegliedert. Durch die dauerhafte Begrünung der bisher als Acker und Obstplantage genutzten Flächen entfällt der bisherige Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden in den Boden.</i>	47.700	Öffentl. Grünflächen i.V.m. Festsetzung C.11
<b>A 3</b>	<i>Weitere Ausgleichsmaßnahmen finden außerhalb des Geltungsbereiches statt. Zur Bereitstellung von Ausgleichsflächen wurde im Stadtrat Schweich die Aufstellung eines Ökokontos beschlossen, von dem auch der für das Baugebiet „Ermesgraben“ verbleibende Ausgleichsbedarf abgebucht werden soll. Zur weiteren Erläuterung siehe Kap. 9</i>	64.400	Bereitstellung über Ökokonto / Ausgleichsflächenpool der VG Schweich
<b>A 8</b>	<i>Aufgabe der bisher intensiven Bodennutzungen im Bereich von Versickerungsflächen auf den Privatgrundstücken.</i>	ca. 16.000	Festsetzung C.2

**Veränderungen gegenüber der Ursprungsplanung:**

Gegenüber dem r.v. Bebauungsplan ergibt sich ein um ca. 0,95 ha erhöhter Ausgleichsbedarf, der durch planexterne Maßnahmen bis zum Satzungsbeschluss nachzuweisen ist. Der planexterne Ausgleich erhöht sich auf insgesamt ca. 6,45 ha.

### 4.2.3 Wasser

Für den Umgang mit Niederschlagswasser ist § 2 (2) des Landeswassergesetzes zu beachten:

*„Jeder ist verpflichtet, mit Wasser sparsam umzugehen. Der Anfall von Abwasser ist so weit wie möglich zu vermeiden. Niederschlagswasser soll nur in dafür zugelassene Anlagen eingeleitet werden, soweit es nicht bei demjenigen, bei dem es anfällt, mit vertretbarem Aufwand verwertet oder versickert werden kann, und die Möglichkeit nicht besteht, es mit vertretbarem Aufwand in ein oberirdisches Gewässer mittelbar oder unmittelbar abfließen zu lassen.*

Durch den Änderungsbereich des Bebauungsplanes wird die Versiegelung von ca. 16,64 ha Boden planerisch vorbereitet. Durch den r.v. Bebauungsplan war aber bereits die Versiegelung in Höhe von 15,74 ha zulässig; die Versiegelungserhöhung beträgt 0,9 ha..

#### **Folgende Ziele der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

1. Der Ermesgraben ist möglichst wenig mit Straßen zu überqueren. Querungen des Gewässers sollen mit großen, mindestens zu 30 % eingegrabenen Betonrohren (mindestens DN 1600, unteres Drittel gelocht) ausgeführt und mit Sedimentfüllung versehen werden.
2. Mindestabstand des parallel zum Ermesgraben geplanten Fußweges von 12 m, gerechnet von der Mittelwasserlinie.
3. Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die Befestigung von Außenflächen, Hofflächen, Fußwegen, Parkplätzen etc., um die Versickerung von Niederschlagswasser in den Untergrund teilweise zu erhalten.
4. Erfassung des von Dächern, Straßen und anderen wenig belasteten Flächen abfließenden Niederschlagswassers im modifizierten Trennsystem. Örtliche Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung des Niederschlagswassers auf den Privatgrundstücken und den öffentlichen Grünflächen.
5. Sammlung des Dachabflusses in Zisternen und Nutzung als Brauchwasser z.B. zur Bewässerung von Gärten u.a.

#### **Folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

		Flächenbedarf m <sup>2</sup>	Umsetzung im B.-Plan
<b>V 3</b>	<i>Erhalt einer Teilversickerung auf den befestigten Außenflächen durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge</i>	–	Festsetzung C.1
<b>A 1</b>	<i>Wiederherstellung der natürlichen Gebietsentwässerung und eines naturnahen Gewässerlaufes durch die Reaktivierung des Ermesgrabens.</i>	22.200	Öffentl. Grünfläche i.V.m. Festsetzung C.9

<b>A 8</b>	<p><i>Örtliche dezentrale Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser mit folgenden Elementen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser auf den Privatgrundstücken selbst und innerhalb der ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen über die bewachsene Bodenschicht in flachen Erdmulden.</i></li> <li>• <i>Zur Rückhaltung und Versickerung des Straßenabflusses sind straßenbegleitende Grünflächen ausgewiesen.</i></li> <li>• <i>Überschüssiges, nicht versickerbares Wasser wird an das renaturierte Gewässer „Ermesgraben“ abgegeben.</i></li> </ul> <p><i>Die neue Ortsumfahrung erhält eine separate Fläche zur Rückhaltung und Versickerung.</i></p>	<p>Auf den Privatgrundstücken ca. 16.000 m<sup>2</sup></p>	<p>Festsetzung C.2</p>
<b>A 9</b>	<p><i>Eine Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs und eine Verringerung des Oberflächenabflusses lässt sich durch Speicherung des Dachabflusses in Zisternen und die Verwendung als Brauchwasser z.B. zur Gartenbewässerung etc. erreichen. Diese Maßnahme stellt einen wirkungsvollen Beitrag zur örtlichen Rückhaltung von Niederschlagswasser dar. Eine Regenwassernutzung ist derzeit jedoch rechtlich nicht festsetzbar und kann daher lediglich als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen werden.</i></p>	<p>–</p>	<p>–</p>

Veränderungen gegenüber der Ursprungsplanung:

Die Vorgabe der Plangenehmigung für den Ermesgraben, dass der Weg nur mit nicht versiegelnden Materialien befestigt werden darf, wurde per Stadtratsbeschluss dahingehend umgewandelt, dass die beiden kreuzförmig das Baugebiet durchziehenden Hauptrad- und Fußwege asphaltiert werden. Der Flächenbedarf hierfür beträgt ca. 5.500 qm. Gegenüber dem r.v. Bebauungsplan erhöht sich die Flächenversiegelung insgesamt um ca. 9.000 qm. Eine Anpassung des Entwässerungskonzeptes ist allerdings nicht erforderlich, das das von den Rad- und Fußwegen abfließende Niederschlagswasser in den angrenzenden Grünflächen versickert.

Aufgrund der zulässigen oder bereits erfolgten Eingriffe sind weitere Ausgleichsmaßnahmen gem. § 1a(3) BauGB nicht erforderlich.

#### 4.2.4 Klima, Luft

Zielvorgaben nach BNatSchG § 2 (1) Nr.6 sind:

*„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.“*

Das Moseltal wirkt als großes Sammelgebiet für die von den umliegenden Höhen abfließenden Kaltluftmassen und ist durch häufige, langanhaltende Nebelbildung in den Wintermonaten und bei sommerlicher Windstille durch Überwärmungseffekte gekennzeichnet.

Im Luftreinhalteplan Tier-Konz wird ein gewisser Schadstoffstau vor dem Beginn des Mosel-Engtales, der unterhalb von Schweich beginnt, festgestellt, der in der Konzentration weitestgehend von den Schadstoffemissionen des Trierer Tales beeinflusst wird. Neben dieser großräumig verursachten Immission werden auch durch die B 53 (Verkehrsbelastung von ca. 4.900 KFZ/Tag im Jahre 2000) Schadstoffe emittiert, die in ihrem Umfeld zu Immissionen führen. Es ist aber davon auszugehen, dass innerhalb des Baugebietes keine relevanten Grenz- oder Orientierungswerte erreicht werden.

In einem Klimagutachten des Deutschen Wetterdienstes<sup>1</sup> wurden für die Stadt Schweich und den Stadtteil Issel die für die Frischluftversorgung der bebauten Bereiche relevanten Kaltluftentstehungsgebiete und die dazugehörigen Abflussbahnen sowohl für den Zustand vor der Bebauung als auch mit Berücksichtigung aller geplanten Neubaugebiete untersucht. Das Gutachten erbrachte folgende Ergebnisse:

Die lokalen klimatischen Verhältnisse des Teilbereiches Ermesgraben werden von der überwiegenden Nutzung als Landwirtschaftsfläche gekennzeichnet. Auf den Ackerflächen entstehen bei austauscharmen Wetterlagen nur geringe Kaltluftmengen, die sich wegen der geringen Geländeneigung nur sehr langsam dem Gefälle folgend in Richtung Mosel bewegen. Die Frischluftzufuhr für das Plangebiet wird von außerhalb liegenden Vegetationsbeständen übernommen. Für die Kaltluftversorgung der Stadt Schweich hat die von Nordosten aus dem Föhrenbachtal in die Stadt führende Kaltluftabflussbahn die höchste Bedeutung, da hier sehr große Kaltluftmengen aus einem großen Einzugsgebiet mit hoher Geschwindigkeit abfließen. Unter diesen Voraussetzungen kann die Kaltluft gut in die bebauten Bereiche eindringen und auch das Plangebiet des Ermesgrabens erreichen. Diese Zuflussbahn wird jedoch mit der Verwirklichung der Baugebiete im Bereich „Madell“ eingeschränkt.

Ein weitere bedeutsame Abflussbahn für Kaltluftmassen aus dem Bereich nördlich der Bahnlinie und dem Meulenwald stellt westlich des Plangebietes der Talbereich des Merzbaches dar. Die hier abfließenden Luftmassen tragen jedoch wegen der tief liegenden Talsohle des Merzbaches kaum zur Frischluftversorgung des Plangebietes Ermesgraben bei, sondern fließen nach Süden zum Stadtteil Issel ab. Der Merzbach stellt damit die für den Stadtteil Issel bedeutendste Zuflussbahn für eine Frischluftzufuhr aus dem Meulenwald dar.

Vorbelastungen der Luftqualität ergeben sich aus der Umschließung des Plangebietes durch Straßen, insbesondere durch die Bundesstraße B 53.

#### **Folgende Ziele der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

Nach dem Klimagutachten bildet sich im Plangebiet Ermesgraben in klaren Nächten nach 10 Stunden eine bis zu 30 m hohe Kaltluftschicht aus. Nach der Bebauung ist von einer verrin-

---

<sup>1</sup> DEUTSCHER WETTERDIENST TRIER (1997):Klimagutachten für das Stadtgebiet Schweich, Trier.

gerten Fließgeschwindigkeit der Kaltluftmassen um bis zu 30 % und einer um 2 - 4 m geringeren Endhöhe der Kaltluftschicht auszugehen. Eine Einengung des Kaltluftabflusses im Merzbach ergibt sich bei der jetzigen Abgrenzung des Plangebietes nicht. Es ist nach dem Klimagutachten zu erwarten, dass bis auf einen geringen Zustrom von Kalt- und Frischluft aus nordöstlicher Richtung die klimatischen Ausgleichsfunktionen weitgehend im Gebiet selber geschaffen werden müssen. Da die Reichweite kleinerer frisch- und kaltluftproduzierender Gehölzbestände nur gering ist, wird ein dichtes Netz von Gehölzstrukturen im Baugebiet erforderlich, um klimatische Belastungssituationen, insbesondere Aufheizungseffekte, zu mindern bzw. auszugleichen. Zur Minderung und Kompensation von Eingriffen in das lokale Klima bestehen folgende Zielvorstellungen:

1. Erhalt der Durchströmbarkeit des Baugebietes aus nordöstlicher Richtung, damit der von hier einsickernde Kaltluftstrom aus dem Föhrenbachtal in das Baugebiet eindringen kann.
2. Anordnung einer Zone aus Hausgärten auf beiden Seiten des Ermesgrabens, um die klimatische Ausgleichswirkung des Grünzuges weiter zu verstärken. Dieses Prinzip soll ebenfalls für die Grünzone am Ehranger Pfad angewendet werden, um innerhalb des Baugebietes ebenfalls eine größere Ost-West-ausgerichtete klimatische Ausgleichszone zu erhalten.
3. Begrünung des Baugebietes entlang der B 53 und der neuen Ortsrandstraße zur Verringerung des Eintrages von Staub- und Schadstoffemissionen in das Wohngebiet.
4. Starke Durchgrünung des Wohngebietes mit großkronigen Laubbäumen (Einzelbäume, lockere Baumgruppen) zur kleinräumigen lokalen Frischluftversorgung innerhalb des Baugebietes.

**Folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

		Flächenbedarf m <sup>2</sup>	Umsetzung im B.-Plan
<b>V 1</b>	<i>Die Durchströmbarkeit des Baugebietes für Luftmassen aus nordöstlicher Richtung wird mit der Ausweisung des durchgehenden Grünzuges „Ermesgraben“ erhalten. Eine ausreichende Durchlüftung des Baugebietes wird durch diesen und einen weiteren durchgehenden, ost-west-verlaufenden Grünzug sichergestellt.</i>	–	Öffentl. Grünflächen
<b>V 2</b>	<i>Zum Schutz des Baugebietes vor Verkehrsimmissionen aus dem angrenzenden Straßenverkehr werden an den Rändern des Baugebietes Wälle aufgeschüttet und mit einer als Schadstoff- und Staubfilter wirksamen dichten Schutzpflanzung aus Sträuchern und hochwachsenden Bäumen versehen.</i>	18.500	Öffentl. Grünflächen i.V.m. Festsetzung C.11
<b>A 1</b>	<i>Die Bepflanzung des Ermesgrabens mit Einzelbäumen und dichten Gehölzgruppen trägt zur lokalen Frischluftversorgung bei.</i>	22.200	Festsetzung C.8
<b>A 2</b>	<i>Bepflanzung der beiden ausgewiesenen Grünzüge mit Einzelbäumen und Baumgruppen zur örtlichen Frischluftversorgung .</i>	53.00	Festsetzung C.7

### **Veränderungen gegenüber der Ursprungsplanung:**

Gegenüber dem r.v. Bebauungsplan verändert sich die Flächenversiegelung nur geringfügig, die Lage und Struktur der Freiflächen nicht. Durch Verringerung der zulässigen Gebäudehöhen am Grünzug entlang des Ermesgrabens verringert sich die abflusswirksame Oberflächenrauigkeit, was eine geringfügig bessere Durchlüftung zur Folge hat. Die bereits in der Ursprungsfassung des Bebauungsplanes enthaltenen Festsetzungen zur Minimierung der klimatischen Belastungen (Offener Grünzug entlang des Ermesgrabens, Immissionsschutzwall, Gehölzpflanzungen) bleiben vollständig erhalten.

**Aufgrund der zulässigen oder bereits erfolgten Eingriffe sind weitere Ausgleichsmaßnahmen gem. § 1a(3) BauGB nicht erforderlich.**

### **4.2.5 Landschaft**

Nach § 1. LNatSchG sind Natur und Landschaft *"im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln, und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass ... 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."*

In § 2 (1) sind folgende Grundsätze formuliert:

*"13. Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Elemente und Strukturen sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zwecke der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen..."*

### **Folgende Ziele der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

1. Entlang der südlichen und westlichen Grenzen des Baugebietes werden Lärmschutzwälle erforderlich, die flächig mit Gehölzen und Bäumen bepflanzt werden sollten.
2. Entwicklung und Gestaltung von zwei ausreichend breiten (zwischen 30 und 50 m breiten) Grünachsen innerhalb des Baugebietes, mit denen innerhalb des Baugebietes vielfältig nutzbare Grünflächen mit Fuß- und Radwegen bereitgestellt werden und eine Erreichbarkeit umliegender Landschaftsteile ermöglicht wird:
  - Nord-Süd-verlaufende Grünachse in Verbindung mit dem reaktivierten Ermesgraben.
  - Ost-West-Verbindung im Bereich des heutigen Ehranger Pfades
3. Zentral im Knotenpunkt der beiden Grünzüge angeordnete Grünfläche für Ballspiele, Kinderspielplatz, Aufenthalt u.a. Freiraumnutzungen.
4. Überquerungen von B 53 bzw. neuer Ortsrandstraße sollen kreuzungsfrei mit Fußgängerbrücken erfolgen.
5. Verbesserte Fußwegeerschließung und Strukturanreicherung in der westlich des Baugebietes liegenden Flur.
6. Entlang der Erschließungsstraße wird mittels Pflanzgeboten eine durch Bäume geprägte Gestaltung angestrebt.

**Folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Ursprungsplanung behalten weiterhin ihre Gültigkeit:**

		Flächenbedarf m <sup>2</sup>	Umsetzung im B.-Plan
<b>V 2</b>	<i>Sicherung der Wohnqualität in den zu vielbefahrenen Strassen weisenden Randbereichen durch Aufschüttung und Bepflanzung von Wällen als Schutz vor Lärm, Abgasen und als Sichtschutz.</i>	18.500	Öffentl. Grünflächen i.V.m. Festsetzung C.11
<b>A 1</b>	<i>Die Renaturierung des Ermesgrabens trägt zur Verbesserung von Erholungseignung und Wohnqualität innerhalb des Baugebietes bei.</i>	22.200	Öffentl. Grünfläche i.V.m. Festsetzung C.9
<b>A 5</b>	<i>Erhalt der Erreichbarkeit umliegender, für die Erholung geeigneter Landschaftsteile (Mosel, Streuobstgebiet nördlich der Bahnlinie) und Anbindung angrenzender Wohngebiete durch die Neuanlage von Fuß- und Radwegeverbindungen innerhalb der beiden ausgewiesenen durchgehenden Grünzüge. Kreuzungen der Grünzüge mit Verkehrsstrassen werden auf das notwendige Minimum reduziert. Die gute fußläufige Erreichbarkeit des Bahnhofes Schweich vom Baugebiet aus ist sichergestellt.</i>	–	Zulässig innerhalb der öffentl. Grünflächen gemäss Festsetzung C.8
<b>A 6</b>	<i>Attraktive Gestaltung der ausgewiesenen Grünflächen mit abwechslungsreicher Bepflanzung und der Anlage von gut gestalteten Aufenthaltsbereichen, Spielflächen, Wegen, u.a.</i>	53.000	Festsetzung C.8
<b>A 7</b>	<i>Gestaltung der neuen Ortsrandstrasse und der inneren Erschließungsstraßen des Baugebietes durch Baumpflanzungen.</i>	–	Festsetzungen C.6, C.7, C.10

**Veränderungen gegenüber der Ursprungsplanung:**

Gegenüber dem r.v. Bebauungsplan verändert sich die Struktur und Ausdehnung der Freiflächen, bis auf den Verlust einer kleinen Grünfläche ohne besondere Funktion im Nordosten des Gebiets, nicht.

Die Bebauung bleibt in der Struktur und Außenwirkung weitgehend gleich. Lediglich in einem kleinen Teilbereich am Grünzug Ermesgraben wird die zulässige Gebäudehöhe von ursprünglich drei auf zwei Geschosse reduziert und die Baufelder verkleinert, wodurch eine geringfügig geringere optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt.

Die bereits in der Ursprungsfassung des Bebauungsplanes enthaltenen Festsetzungen zur Minimierung der Belastungen für das Landschaftsbild sowie die Erholungsvorsorge (Lärmschutzwall, Ermesgrabenrenaturierung, Anlage von erholungswirksamen Wegen mit Anbindungen von Wohngebieten und Landschaft, Gehölzpflanzungen auf Freiflächen und im Straßenraum) bleiben vollständig erhalten.

**Aufgrund der zulässigen oder bereits erfolgten Eingriffe sind weitere Ausgleichsmaßnahmen gem. § 1a(3) BauGB nicht erforderlich.**

#### 4.2.6 Menschen (Gesundheit, Emissionen, Immissionen)

In § 1 (6) des BauGB ist im Hinblick auf das „Schutzgut“ Mensch folgender Grundsatz formuliert: "

*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:*

*1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung."*

Konkret bedeutet dies die Einhaltung der geltenden Bundesimmissionsschutzverordnungen<sup>2</sup> und der städtebaulichen Orientierungswerte (DIN 18005)<sup>3</sup>.

Die Lärmbeeinträchtigungen, die mit den Veränderungen der Verkehrsströme nach der Bebauung einhergehen, wurden durch ein Lärmgutachten<sup>4</sup> rechnerisch überprüft. Dieses kommt in der Zusammenfassung zu folgendem Ergebnis:

*„Die Stadt Schweich plant den Bebauungsplan „Ermesgraben“. Es ist Allgemeine Wohnbebauung und Mischbebauung vorgesehen.*

*Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die durch den Straßenverkehr auf das Baugebiet einwirkenden Schallimmissionen dargestellt und bewertet. Die Untersuchung lässt sich wie folgt zusammenfassen:*

- Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation wurden die Orientierungswerte der DIN 18005 herangezogen. Gegenüber dem Straßenverkehr ist ein Orientierungswert für Allgemeine Wohnbebauung von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A), für Mischbebauung von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) heranzuziehen.*
- Durch den Straßenverkehrslärm werden die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten. Im ungünstigsten Fall beträgt die Überschreitung an der Allgemeinen Wohnbebauung tags und nachts bis zu 11 dB(A). An der Mischbebauung beträgt die Überschreitung tags und nachts bis zu 5 dB(A). Lärmschutzmaßnahmen sind erforderlich.*
- Es wurde ein Lärmschutzkonzept entwickelt, so dass die Orientierungswerte an der Wohnbebauung im Bereiche der Erdgeschosse und Freibereiche tags und nachts eingehalten werden. Hierfür wird ein 4,5 m bzw. 5,0 m hoher Wall vorgesehen. Damit alle Geschosse geschützt sind, müsste zusätzlich eine 1,5m bis 2,5m hohe Wand auf den Wall aufgesetzt werden. Städtebauliche Gründe sprechen gegen derartige Bauwerkshöhen.*
- In einigen Bereichen ist aktiver Schutz aufgrund der Platzverhältnisse nicht möglich. Hier und an den Obergeschossen der aktiv geschützten Gebäude werden ergänzend passive Schutzmaßnahmen empfohlen, wie Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen. Die maßgeblichen Kennwerte wurden in dieser Untersuchung ermittelt.“*

Des weiteren wird auf das Gesamtgutachten verwiesen, das Bestandteil der Begründung (Teil 3) ist.

Die erforderlichen Festsetzungen zur passiven Lärmvorsorge wurden als Festsetzungen unter D in den Bebauungsplan übernommen. Der erforderliche Lärmschutzwall ist zeichnerisch im Bebauungsplan festgesetzt.

Der nach § 1 BauGB gebotenen Konfliktbewältigung der dem Bebauungsplan zuzurechnenden Konflikte wird durch diese planerische Lärmvorsorge Rechnung getragen.

<sup>2</sup> 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung, Juni 1990, sowie mehrere BImSchV zu Immissionen

<sup>3</sup> Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

<sup>4</sup> Ing.-Büro Boxleitner Trier, Lärmgutachten vom 14.04.2000 sowie dessen Aktualisierung vom Juli und Dezember 2000

#### **4.2.7 Kultur- und Sachgüter**

Nach LNatSchG gilt unter Verweis auf § 2 (1) BNatSchG:

*"14. Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart und Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sind zu erhalten."*

Des Weiteren gilt §2 DSchPflG: *„(2) Das Land, der Bund und alle Körperschaften ... haben bei ihren Maßnahmen und Planungen, insbesondere bei der Bauleitplanung, die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.“*

Anhand der „Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland, Kulturdenkmäler in Rheinland-Pfalz, Band 12.2 Kreis Trier-Saarburg“ wurde die Betroffenheit von Bau- und Kulturdenkmälern durch das geplante Baugebiet überprüft. Demnach sind keine Bau- oder Kulturdenkmale betroffen.

Auch aus dem Verfahren der Beteiligung von Behörden und sonstigen Stellen haben sich keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Kultur- und Sachgütern ergeben.

Umweltauswirkungen positiver oder negativer Art sind nicht erkennbar.

#### **4.2.9 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen über die bei den o.g. Schutzgütern bereits benannten Aspekte hinaus sind nicht erkennbar.

#### **4.2.9 Abfälle, Abwasser, Energieeffizienz und Nutzung regenerativer Energien**

Die anfallenden Abfälle aus dem Wohngebiet werden über das vorhandene Entsorgungssystem des Zweckverbandes Abfallwirtschaft in der Region Trier (A.R.T.) erfasst und sachgerecht entsorgt.

Das Schmutzwasser wird getrennt erfasst und über vorhandene Kanäle der Zentralkläranlage zugeführt. Das unverschmutzte Niederschlagswasser wird in einem System von privaten und öffentlichen Anlagen zurückgehalten und versickert oder verdunstet oder wird schadlos abgeleitet.

Zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie wurden keine einschränkenden Festsetzungen getroffen.

### **5. Entwicklungsprognose**

Ohne Änderung des Bebauungsplanes lässt sich eine Umlegung nur schwer durchführen, so dass die Voraussetzung für eine Bebauung in absehbarer Zukunft nicht gegeben sind.

## **6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Alternativen sind nicht erkennbar, da für das Baugebiet bereits ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan existiert.

## **7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen**

Die höchste Umweltbelastung resultiert aus der Lärmbelastung durch die B 53 und die Ortsrandstraße. Folgende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltwirkungen sind durchzuführen:

1. Es ist sicher zu stellen, dass der Lärmschutzwall tatsächlich in der festgesetzten Ausdehnung und Höhe vor Bezugsfähigkeit der Gebäude verwirklicht wird
2. Es ist im Abstand von 5 Jahren durch Feststellung der Verkehrsmenge zu überprüfen, ob die prognostizierten Lärmwerte nicht durch die reale Verkehrsentwicklung überschritten und dadurch Nachbesserungen beim Lärmschutz erforderlich werden.

## **8. Auswirkungen auf das Europäische Netz „Natura 2000“**

(§§ 32 - 38 BNatSchG)

Weder im nahen noch weiteren Umfeld des Plangebiets befinden sich für das Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ gemeldeten Gebiete. Das Erfordernis einer Verträglichkeitsbeurteilung gem. Art. 6 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) unter Einbezug der EG-Vogelschutzrichtlinie ist demnach nicht gegeben.

## **9 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Ermesgraben“ der Stadt Schweich ist zur Verwirklichung einer erfolgreichen Umlegung erforderlich. Es ergeben sich kleine Verschiebungen von Flächen bei Straßen, Grünflächen und Bauflächen, die insgesamt aber für fast alle Schutzgüter keine wesentlichen Veränderungen bewirken. Aufgrund der erhöhten Bodenversiegelung von ca. 0,9 ha entsteht ein erhöhter Ausgleichsbedarf.

Die Umweltbeeinträchtigungen bleiben somit gegenüber der Ursprungsplanung fast gleich hoch. Die Zusammenfassung im landespflegerischen Planungsbeitrag von 2001 kann deshalb in folgenden Punkten unverändert übernommen werden:

*„Das geplante Baugebiet ist aufgrund der bestehenden intensiven Landnutzung auf nahezu allen Flächen mit geringen Beeinträchtigungen des Bestandes zu realisieren. Die Eingriffe in die Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaftsbild, Lokalklima und Wasserhaushalt bleiben relativ gering bzw. können durch die im Bebauungsplan und außerhalb des Geltungsbereiches festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.*

*Eine Beeinträchtigung des örtlichen Wasserhaushaltes wird vermieden, indem das gesamte, durch die Bebauung gegenüber dem jetzigen Zustand verstärkt anfallende Nie-*

*derschlagswasser innerhalb des Baugebietes zurückgehalten bzw. versickert wird. Hierzu ist die Versickerung der Lage auf einer ausgedehnten, sehr gering strukturierten Ackerflur mit relativ geringen des im Baugebiet anfallenden Niederschlagswassers auf den Privatgrundstücken und den öffentlichen Grünflächen festgesetzt. Überschüssiges, nicht versickerbares Wasser kann dem renaturierten Gewässerlauf des Ermesgrabens zugeleitet werden.*

*Gravierende Abweichungen von den landespflegerischen Zielvorstellungen ergeben sich im Bereich Bodenschutz, da auf dem überbauten und wasserundurchlässig befestigten Flächenanteil alle Funktionen des belebten Bodens verloren gehen. Dieser Funktionsverlust ist bei jeder baulichen Nutzung und auf jedem bisher nicht bebauten Standort unvermeidbar und wäre nur durch die Entsiegelung befestigter Flächen an anderer Stelle ausgleichbar. Flächen für eine Bodenentsiegelung stehen jedoch nicht zur Verfügung. Im Rahmen der Abwägung aller Belange weichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes daher von dem landespflegerischen Ziel ab, den im Baugebiet entstehenden Bodenverlust durch Entsiegelung an anderer Stelle auszugleichen.*

*Die Lärmbelastungen des Wohngebietes durch umgebende Straßen werden zum Großteil durch Lärmschutzwälle gemindert. In Teilen des Wohngebietes ist zum Schutz der Obergeschosse zusätzlich passiver Lärmschutz an den Gebäuden erforderlich. „*

Veränderungen ergeben sich beim Schutzgut Boden:

Als Kompensationsmaßnahme für den Bodenverlust von ca. 16,64 ha kommt daher die Rücknahme intensiver Nutzungen in Frage. Innerhalb des Plangebietes selbst können hierfür ca. 10,2 ha bereitgestellt werden. Auf diesen bisher als Ackerland genutzten Flächen verbessern sich die Bodenfunktionen erheblich, da der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden sowie die permanente Bearbeitung der obersten Bodenschicht mit schweren Maschinen dauerhaft unterbunden werden und eine permanente Bedeckung des Bodens erfolgt. Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf von ca. 6,45 ha, der an anderer Stelle umzusetzen ist.

Zur Umsetzung naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen für dieses und andere Baugebiete wurde von der Verbandsgemeinde Schweich im Zusammenhang mit dem Projekt „Flächenmanagement in Verbindung mit Landschaftsplanung und Weinbau“ die Einrichtung eines Ökokontos / Ausgleichsflächenpools beschlossen. In diesem Verfahren wird auch die Lage der Kompensationsflächen für das Baugebiet „Ermesgraben“ bestimmt. Da die Flächen bereits eine ökologische Bedeutung besitzen und die Aufwertungsmöglichkeiten damit vermindert sind, wird ein Flächenfaktor von 1,5 angesetzt, wenn die Flächen aus dem Ausgleichsflächenpool abgebucht werden.

**Der Flächenbedarf aus dem Ausgleichsflächenpool der Verbandsgemeinde beträgt somit ca. 9.67 ha.**

**Die zugeordneten Grundstücke der externen Ausgleichsflächen sind in der Anlage aufgelistet.**

## 10. Quellenverzeichnis

- (1) BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG E. SONNTAG (1997): Landschaftsplan für die Verbandsgemeinde Schweich, Riol
- (2) BÜRO BIELEFELD + GILLICH (2001): Landespflegerischer Planungsbeitrag / Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Ermesgraben der Stadt Schweich, Trier
- (3) DEUTSCHER WETTERDIENST TRIER (1997): Klimagutachten für das Stadtgebiet Schweich, Trier.
- (4) INGENIEURBÜRO BOXLEITNER (2000): Lärmgutachten zum Bebauungsplan Ermesgraben der Stadt Schweich, Trier
- (5) INGENIEURBÜRO BAMBACH + GATZEN (1997): Renaturierung und Reaktivierung des Ermesgrabens, Trier
- (6) INGENIEURBÜRO BAMBACH + GATZEN (2000): Wasserwirtschaftliches Vorkonzept für den Bebauungsplan Ermesgraben der Stadt Schweich, Trier

## Anlage: Zugeordnete Grundstücke der externen Ausgleichsflächen

### Flurstücksliste

#### B-Plan Ermesgraben

<b>Gemarkung:</b>	<b>Flur:</b>	<b>Nr.:</b>	<b>Größe (ar):</b>
Schleich	4	151/1	94,14
Schleich	4	170/1	104,56
Schleich	4	174/1	54,41
Schleich	4	185/1	73,17
Schleich	4	201/1	12,62
Schleich	4	225/1	100,84
			439,74

<b>Gemarkung:</b>	<b>Flur:</b>	<b>Nr.:</b>	<b>Größe (ar):</b>
Fell	3	259	8,25
Fell	3	251/12	14,96
Fell	3	254	8,59
Fell	3	253	9,15
Fell	3	251	9,81
Fell	3	252	9,30
Fell	3	257	8,07
Fell	3	249	13,77
Fell	3	262	14,39
Fell	3	248	12,49
Fell	3	247	11,40
Fell	3	246	10,50
			130,68

<b>Gemarkung:</b>	<b>Flur:</b>	<b>Nr.:</b>	<b>Größe (ar):</b>
Kenn	8	86	17,88
Kenn	8	87	13,24
Kenn	8	93	11,61
Kenn	8	94	11,00
Kenn	8	100	18,20
Kenn	8	125	11,76
Kenn	8	129	7,23
Kenn	8	131	9,76
Kenn	8	140	8,98

Kenn	8	150	13,76
Kenn	8	160	5,87
Kenn	8	163	21,29
Kenn	8	175	8,24
Kenn	9	93	14,90
Kenn	9	94	23,93
Kenn	9	97	24,10
Kenn	9	98	12,26
Kenn	9	99	3,29
Kenn	9	100	7,45
Kenn	9	101	15,27
Kenn	9	104	6,03
Kenn	9	106	9,26
Kenn	9	107	11,99
Kenn	9	108	21,72
Kenn	9	109	14,54
Kenn	9	160	4,67
Kenn	9	161	7,56
			335,79