

**STADT ENGEN – WELSCHINGEN**

**STADT ENGEN**

**UMWELTBERICHT  
ZUM BEBAUUNGSPLAN  
„GUUHASLEN“ IN  
ENGEN-WELSCHINGEN**

**STAND 4  
SEPTEMBER 07**

# 1 EINLEITUNG

---

## **Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplanes**

---

In der Flächennutzungsplanänderung 2000 der VVG Engen ist das Gebiet ‚Guhhaslen‘ als geplantes Wohngebiet ausgewiesen. Zur Umsetzung des Wohngebiets soll nun ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Für den Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse nach §2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2b BauGB in einem Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist unverzichtbarer Bestandteil der Begründung des Bauleitplans. Er ist kein Planungsinstrument, sondern stellt die Gesamt-schau und Bewertung aller Umweltbelange dar. Er bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung, der im Laufe des Verfahrens fortgeschrieben wird. Der Umweltbericht wird also nicht nachträglich zu einem Bauleitplan aufgestellt, sondern er wächst mit der Erarbeitung des Planes.

---

## **Abschichtung der Prüferfordernisse**

---

Um Doppelprüfungen zu vermeiden hat der Gesetzgeber vorgesehen, die Prüferfordernisse „abzuschichten“. Dies bedeutet, dass in der Umweltprüfung für den Bebauungsplan lediglich die Aspekte zu prüfen sind, die nicht bereits auf anderen Ebenen oder in Fachplanungen geprüft wurden. Im Rahmen der noch laufenden Flächennutzungsplanfortschreibung wurde dieser Bereich landschaftsplanerisch untersucht. Mit der Landschaftsplanung (Stand 2000) liegen zu den naturschutzrechtlichen Aspekten Grundlagen und Aussagen vor.

Da für den Flächennutzungsplan jedoch nach bisherigem Rechtsstand keine Umweltprüfung notwendig war und entsprechend auch keine Umweltprüfung vorliegt, sind keine Abschichtungsaspekte zu berücksichtigen.

---

## **Darstellung der zugrunde liegenden Fachgesetze und -pläne sowie der relevanten Ziele des Umweltschutzes**

---

Bei der Fläche handelt es sich um ein an die bestehende Bebauung nach Norden angrenzendes Gebiet in Welschlingen.

### **ÜBERGEORDNETE PLANWERKE:**

#### **Landschaftsrahmenprogramm**

Der Punkt 1.2 des Landschaftsrahmenprogrammes ist als inhaltliche Leitlinie für die Bebauungsplanung hervorzuheben:

"1.2 Ökologische Bedingungen für die Umwidmung von Flächen

- Nutzungsansprüche an die Landschaft sind mit der Tragfähigkeit des Naturhaushaltes und der Belastbarkeit der Umwelt sowie untereinander abzustimmen; der Landschaftsverbrauch ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Eingriffe in die Landschaft, die

den Naturhaushalt und seine Regenerationsfähigkeit schädigen oder das Landschaftsbild verunstalten, sollen vermieden werden. Bei unvermeidbaren Eingriffen sollen grundsätzlich Standorte gewählt werden, in denen nachteilige Auswirkungen möglichst gering gehalten werden können. Unvermeidbare Störungen des Naturhaushaltes und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sollen durch landschaftserhaltende oder -gestaltende Maßnahmen ausgeglichen oder gemildert werden (LEP, PS 2.1.2).

- Alle raumbeanspruchenden Maßnahmen sind aufgrund der jeweils neuesten ökologischen Erkenntnisse auf ihre Unerlässlichkeit und auf flächensparende Planung zu überprüfen und ggf. zu unterlassen oder auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Dem Ausbau vorhandener Nutzungen ist grundsätzlich der Vorrang vor der Neuinanspruchnahme von Flächen einzuräumen.
- Insbesondere Infrastruktureinrichtungen sollen, wo möglich, gebündelt werden.
- Ausgleichsmaßnahmen sollen entweder im Fachplan selbst oder im Landschaftspflegerischen Begleitplan entwickelt werden. Sie sollen, wenn im Einzelfall möglich, auch einer Neugestaltung der Landschaft dienen.
- Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen muss der Naturhaushalt in seinem Wirkungsgefüge berücksichtigt werden.
- Die Bebauung soll sich in Natur und Landschaft einfügen; (...)
- Bei Änderungen einer bestehenden Bodennutzung im Außenbereich durch Überführung in eine andere Nutzungsart oder bei Veränderungen der Bodengestalt sollen die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden.
- Bei Zielkonflikten sind dem Umweltschutz und den landschaftsökologischen Erfordernissen dann Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche Beeinträchtigung der Lebensverhältnisse der Menschen droht oder die langfristige und nachhaltige Sicherung ihrer Lebensgrundlagen gefährdet ist (LEP, PS 2.1.4)" (LANDSCHAFTSRAHMENPROGRAMM BADEN-WÜRTTEMBERG 1983).

#### **Landesentwicklungsplan**

„Die Siedlungsentwicklung am Bodensee ist vorrangig in die im unmittelbar an den Uferbereich angrenzenden Hinterland gelegenen zentralen Orte zu lenken“ (LEP Plansatz 3.9.15).

#### **Regionalplan der Region Hochrhein-Bodensee**

Welschingen ist als Siedlungsbereich innerhalb der Entwicklungsachse ausgewiesen. Hierbei sind in der Entwicklungsachse Konstanz – Radolfzell – Singen – Engen - (Donaueschingen) im Abschnitt Singen-Engen die Siedlungsbereiche so zu entwickeln, dass sie auch Entlastungsfunktionen für den Bodenseeuferebereich übernehmen können; dabei soll die Siedlungstätigkeit schwerpunktmäßig auf die Orte Engen, Welschingen, Mühlhausen und Ehingen konzentriert werden. (Regionalplan 2000, Plansätze 2.2.3 und 2.3.1). Welschingen soll dabei Entlastungsfunktion für Engen und den Bodenseeuferebereich übernehmen und ist als Schwerpunkt für Wohnungsbauentwicklung und gewerbliche Entwicklung ausgewiesen (Regionalplan 2000, Tabelle 2.3.1-1 Siedlungsbereiche in den Entwicklungsachsen).

## **Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee**

Der Landschaftsrahmenplan der Region Hochrhein-Bodensee wurde im März 2007 verabschiedet und zeigt regionsbezogene Ziele für die Entwicklung der Landschaft auf.

### **Landschaftsplanerische Beiträge zum Flächennutzungsplan der VG Engen, 2000**

- Zielsetzung Boden: Nachhaltige Sicherung des belebten Bodens in seinen ökologischen Funktionen.
- Zielsetzung Wasser: Nachhaltige Sicherung unbeeinträchtigten Grundwassers, unbeeinträchtigter Gewässer und funktionsfähiger Wasserkreisläufe.
- Zielsetzung Klima: Nachhaltige Sicherung klimaökologischer Ausgleichswirkungen sowie die nachhaltige Sicherung unbeeinträchtigter, reiner Luft und eines ausgeglichenen Bioklimas.
- Zielsetzung Arten und Biotop: Nachhaltige Sicherung von standortgerechten und einheimischen Arten und Lebensgemeinschaften.
- Zielsetzung Landschaftsbild: Nachhaltige Sicherung einer natur- und kulturraumtypischen Landschaft, nachhaltige Sicherung von Flächen zwischen Siedlungen, um deren Zusammenwachsen oder einer Zersiedelung der freien Landschaft entgegen zu wirken.

## **GESETZLICHE VORGABEN:**

### **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg**

#### **§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

(1) Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen und Erholungsraum des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu gestalten, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt),
3. die biologische Vielfalt einschließlich der Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

im Sinne einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung auf Dauer gesichert werden.

(2) Der wild lebenden heimischen Tier- und Pflanzenwelt sind angemessene Lebensräume zu erhalten. Dem Aussterben einzelner Tier- und Pflanzenarten ist wirksam zu begegnen. Ihre Populationen sind in einer dauerhaft überlebensfähigen Größe zu erhalten. Der Verinselung einzelner Populationen ist entgegenzuwirken.

Diese Ziele werden in § 2 Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge ausgeformt und konkretisiert. Nur die wesentlichsten Aspekte sollen hier nochmals hervorgehoben werden:

§ 2 (1), Grundsätze zur Verwirklichung der in § 1 genannten Ziele sind insbesondere

1. Der Naturhaushalt ist in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen so zu sichern, dass die den Standort prägenden bio-

logischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie die landschaftlichen Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden. (...)

3. Die Naturgüter sollen nur so genutzt werden, dass das Wirkungsgefüge des Naturhaushalts in möglichst geringem Umfang beeinträchtigt wird; Einwirkungen auf den Naturhaushalt, die seine Leistungs- und Funktionsfähigkeit nachhaltig beeinträchtigen, sollen verhindert, beseitigt oder in Fällen, in denen dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden.

#### **Fünfter Abschnitt**

#### **– Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“**

##### **§ 37 Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot**

Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets in ihren jeweiligen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig. Weitergehende Schutzvorschriften sowie bestehende Gestattungen, zulässigerweise errichtete Anlagen und deren Nutzung bleiben unberührt. § 34 Abs. 1 Satz 1 gilt entsprechend.

Die Naturschutzbehörde kann unter den Voraussetzungen des § 38 Abs. 3 bis 5 Ausnahmen von dem Verbot des Satzes 1 zulassen. Die Ausnahme wird durch eine nach anderen Vorschriften erforderliche behördliche Gestattung ersetzt, wenn diese im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde erteilt wird.

Berücksichtigung durch die Betrachtung der Wirkungen von Schulen auf die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier und Pflanzenwelt, einschließlich der biologischen Vielfalt, und des Landschaftsbildes sowie des Erholungswertes der Landschaft.

##### **§ 38 Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten und Plänen, Ausnahmen**

(1) Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen. Bei Schutzgebieten im Sinne des vierten Abschnitts ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften. (...).

#### **Baugesetzbuch**

##### **§ 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB)**

(5) Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

### **§ 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz**

(1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.

(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

(4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

### **§ 2 (4) BauGB**

(4) Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis

der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

#### **Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg (BodSchG BW) 1994**

##### **§ 1 Zweck des Gesetzes**

Zweck dieses Gesetzes ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, insbesondere in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde zu erhalten und vor Belastungen zu schützen, eingetretene Belastungen zu beseitigen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt zu verhindern oder zu vermindern.

#### **Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) 2005**

##### **§ 3a Grundsätze (zu § 1a WHG)**

- (1) (...) Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen erhalten werden. Bei anderen Gewässern ist ein naturnaher Zustand anzustreben.
- (2) Das natürliche Wasserrückhaltevermögen ist zu erhalten; (...).
- (4) Die Benutzung der Gewässer für die derzeit bestehende oder künftige öffentliche Wasserversorgung genießt Vorrang vor anderen Benutzungen.
- (5) Bei allen Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf Gewässer verbunden sein können, ist die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Beeinträchtigung der Gewässer, insbesondere ihrer ökologischen Funktionen, zu vermeiden.
- (6) Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten

Die Landschafts- und Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten sind schutzgutbezogen betrachtet und bewertet worden. Im Nachfolgenden werden hierzu die Ergebnisse der Bewertung herausgestellt:

THEMA		UMWELTQUALITÄTEN UND -EMPFINDLICHKEITEN
<b>SCHUTZGUT MENSCH</b>		
Schutz vor Verlärmung	Das Gebiet grenzt nach Süden an ein Wohngebiet und randlich an eine Schule mit Kinderspielplatz an. Ansonsten ist das Gebiet von landwirtschaftlichen Flächen umgeben (Acker und vereinzelt Grünland mit Obstbäumen). Durch diese Situation sowie die vorhandenen Nutzungsformen besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer zusätzlichen Verlärmung des Gebietes.	
Schutz vor Schadgasen	Das Gebiet liegt am Rande eines Wohngebietes von Welschingen und ist insbesondere durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Durch diese Situation sowie die vorhandenen Nutzungsformen besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Verschlechterung dieser Situation.	
Naherholung	Prinzipiell haben ortsnahe Bereiche eine hohe Bedeutung für die Kurzzeit- und Feierabendberholung. Aufgrund der durch Lärm (L 191) verminderten Erlebnisqualität ist davon auszugehen, dass sich die Naherholung eher auf den im Osten gelegenen Landschaftsraum mit hoher Erlebnisqualität konzentriert.	
<b>SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER</b>		
Kulturgüter	Im Gebiet wurde bei einer Sondierung eine keltische Vierecksanlage von ca. 500 v. Chr. gefunden und ist damit hoch empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen.	
Sachgüter	Sonstige Sachgüter sind von der Flächenausweisung nicht betroffen.	
<b>SCHUTZGUT LANDSCHAFT</b>		
Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaft	Das Landschaftsbild wird dominiert von dem Hegauberg Hohenhewen, an dessen Fuß sich die Ortschaft Welschingen befindet. Der nördliche Ortsrand, der in direktem Sichtbezug zum Hohenhewen steht, ist nur unzureichend in die Landschaft eingebunden. Der Raum ist relativ eben, durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und wird nur vereinzelt durch Grünland und Obstbäume strukturiert. Nach Norden und Westen Richtung der Hegauberge wird die Landschaft reliefierter und auch struktureicher.  Vielfalt, Schönheit und Eigenart dieser relativ ausgeräumten Landschaft ist von mittlerer Bedeutung. Die Empfindlichkeit gegenüber Überbauung ist mittel.	
Landschaftliche Erlebnisqualität	Das Gebiet stellt sich als relativ strukturarm dar, ist jedoch durch die umgebenden Hegauberge, die als Kulisse wirken doch attraktiv. Daher ist von einer mittleren landschaftlichen Erlebnisqualität auszugehen; dementsprechend ist die Empfindlichkeit gegenüber Überbauung mittel.	
<b>SCHUTZGUT BODEN</b>		
Boden als Standort für Kulturpflanzen	Der Untersuchungsraum besteht aus würmeiszeitlichen Schotterfluren. Die Hauptbodenart sind Braunerden. Die Böden in ebener Lage sind bindig (ab 90 cm – 160 cm unter Flur), mittelgründig, durchlässig und gut durchwurzelbar.  Die Bedeutung des Bodens als Standort für Kulturpflanzen (biotische Ertragsfähigkeit) ist mittel-hoch (Wertstufe 4). Es besteht eine mittlere Empfindlichkeit im Bezug auf Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Überbauung	
Boden als Standort für die	Die Böden weisen eine mittlere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation auf. Entsprechend ist auch die Empfindlichkeit gegenüber	



natürliche Vegetation	Überbauung zu werten, Versiegelung und Veränderung (Verdichtung, Umlagerung)	
Boden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist mittel-hoch (Wertstufe 4); entsprechend hoch ist auch die Empfindlichkeit gegenüber Überbauung, Versiegelung und Verdichtung zu werten.	
Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe	Die Filter- und Pufferfunktion der landwirtschaftlich genutzten Böden ist als mittel-hoch (Wertstufe 4) einzustufen, entsprechend verhält es sich mit der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und Verringerung der Deckschichten	
Versiegelung Verlust aller Bodenfunktionen	Das Gebiet ist derzeit unbebaut. Die Gesamtfläche umfasst 28.898 qm. Für Erschließungs- und Grünflächen werden 5.176 qm veranschlagt, so dass als Nettobauland eine Fläche von 23.722 qm verbleibt. Es ist bei einer GRZ von 0,3 auf 7.117 qm bebaubar. Weitgehend versiegelt sind darüber hinaus die Verkehrsflächen, die mit ca. 4.481 qm veranschlagt werden. Daraus ergibt sich eine Neuversiegelung für eine Fläche von maximal 11.598 qm.	
Schadstoffe, Altlasten	Altlasten oder sonstige Belastungen durch Schadstoffe liegen im Gebiet nicht vor.	
<b>SCHUTZGUT WASSER</b>		
Grundwasser	Die Grundwasserneubildung liegt bei 300-350 mm und ist als hoch einzustufen. Die Schutzwirkung der Deckschichten gegenüber Schadstoffeintrag ist dagegen sehr gering, so dass insgesamt mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung, Überbauung und Schadstoffeintrag ausgegangen werden muss. Das Gebiet ist nicht als Wasserschutzgebiet ausgewiesen.	
Oberflächengewässer	Oberflächengewässer sind nicht betroffen	
Retentionsvermögen der Landschaft	Das anfallende Oberflächenwasser wird von den Böden sehr gut zurückgehalten, zumal es sich um eine fast ebene Fläche ohne Oberflächenabfluss handelt. Der lückenhafte und nur zeitweilige Bewuchs durch die Ackerfrüchte spielt nur eine untergeordnete Rolle. Folglich ist mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme, und Versiegelung zu rechnen.	
<b>SCHUTZGUT KLIMA</b>		
Klima	Auf den Ackerflächen kann sich nachts Kaltluft bilden, die dann auch direkten Siedlungsbezug hat. Zudem befindet sich das Gebiet im Einflussbereich von Hangabwinden des Hohenhewen, die jedoch aufgrund der Topographie nur geringe Auswirkungen auf die Ortslage Welschingen haben. Folglich können sich auch keine Kalt- oder Frischluftleitbahnen ausbilden, sondern nur ein kleinräumiger Luftaustausch stattfinden.	
<b>SCHUTZGUT FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT</b>		
Flora und Fauna Biodiversität	Das Planungsgebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Nach der Biotoptypenbewertung Baden-Württemberg (LUBW 2005) sind diese Ackerflächen (37.11) mit 4 Wertpunkten und einer geringen Bedeutung für Flora und Fauna einzustufen.  Am westlichen Rand des Gebietes liegt ein schmaler Streuobstwiesenstreifen (11 Obstbäume auf Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit mittlerer bis hoher Bedeutung und 18 Wertpunkten.  Zur Straße hin stehen zudem ein alter (Stammumfang ca. 140 cm) und ein frisch gepflanzter Einzelbaum (Stammumfang ca. 15 – 20 cm) mit einem Grundwert von jeweils 5, wobei der alte Baum bereits abgängig ist.  Nach § 32 NatschG geschützte Biotope kommen im Gebiet oder direkt angrenzend nicht vor. Zur Fauna und auch zur Biodiversität liegen keine Aussagen vor.	
NATURA 2000	Keine Belastung einer Natura 2000 Fläche. Über Belastungen geschützter Arten liegen keine Kenntnisse vor; die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung ist gering.	

Zusammengefasst sind vor allem folgende Empfindlichkeiten betroffen:

- Schutzgut Boden: Empfindlichkeit gegenüber zusätzlicher Versiegelung und Verlust aller Bodenfunktionen;
- Schutzgut Grundwasser: Empfindlichkeit gegenüber Eintrag von Schadstoffen und Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.
- Schutzgut Kulturgüter: sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Überbauung und Abgrabung

### **Vorhandene Belastungen der Umwelt**

Die Vorbelastung der Umwelt wurde ebenfalls schutzgutbezogen abgeprüft. Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die erkennbaren Belastungen:

<b>THEMA</b>		<b>VORHANDENE BELASTUNGEN</b>
<b>SCHUTZGUT MENSCHEN</b>		
Belastung der Menschen durch Verlärmung	Das Gebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Welschingen. Aufgrund der Lärmbelastung durch die L 191 wurde bereits das ursprüngliche Wohngebiet (Scherer/Wette) nach Osten verlagert. In diesem Gebiet ist die Vorbelastung durch Verlärmung als gering einzustufen. Die Vorbelastung kann jedoch nicht quantifiziert werden.	
Belastung des Menschen durch Schadgase	Die Vorbelastung kann nicht quantifiziert werden.	
<b>SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER</b>		
Belastung von Kulturgütern	Die keltische Vierecksanlage ist evtl. durch die ackerbauliche Nutzung beeinträchtigt.	
Belastung von Sachgütern	Keine Betroffenheit.	
<b>SCHUTZGUT LANDSCHAFT</b>		
Beeinträchtigung der Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaft	Eine Belastung der Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaft ist aufgrund der unzureichenden Integration der bestehenden Bebauung in die Landschaft und die Strukturarmut der überplanten Fläche anzusprechen.	
Beeinträchtigung der landschaftlichen Erlebnisqualität	Die landschaftliche Erlebnisqualität ist leicht durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und damit verbundenen Pestizid- und Düngemittelsatz beeinträchtigt.	
<b>SCHUTZGUT BODEN</b>		
Versiegelung Verlust aller Bodenfunktionen	Das Gebiet ist derzeit ungebaut. Vorbelastend wirken sich höchstens Pestizid- und Düngemittelinträge aus der Landwirtschaft aus.	
Schadstoffe, Altlasten	Eine Belastung des Bodens durch Schadstoffe oder Altlasten ist derzeit nicht gegeben.	
<b>SCHUTZGUT WASSER</b>		
Grundwasserbelastungen	Es wird von einer höchstens geringfügigen Vorbelastung des Grundwassers ausgegangen. Eine Quantifizierung ist nicht möglich.	
<b>SCHUTZGUT KLIMA</b>		
Störung Klima	Das Klima ist höchstens durch die bestehende Bebauung und damit verbundener Erwärmung des Gebiets geringfügig vorbelastet.	
<b>SCHUTZGUT FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT</b>		
Störung Flora und Fauna	Eine Vorbelastung des Gebiets besteht aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche.	
NATURA 2000	Keine Belastung einer Natura 2000 Fläche. Über Belastungen geschützter Arten liegen keine Kenntnisse vor; die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung ist gering.	

---

## Umweltprognose der Umweltauswirkungen

---

### Übersicht zur Planung

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen ist eine Übersicht zur Planung sinnvoll.



Bruttobauland	28.898 qm	=	100,00 %
Nettobauland	23.722 qm	=	82 %
Erschließung (inkl. Grünflächen)	5.176 qm	=	18 %

Das Gebiet hat eine GRZ von 0,3. Eine Bebauung ist somit auf 7.117 qm möglich.

Im Nachfolgenden werden die grundlegenden Wirkungen der Planung angesprochen:

### Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Mit der Realisierung des geplanten Wohngebietes sind prinzipiell folgende Wirkungen auf die Schutzgüter verbunden:

- baubedingte Auswirkungen (durch Erschließung der Fläche und den Bau des Wohngebietes)
- anlagebedingte Auswirkungen (durch die Ansiedlung selbst wie z.B. die Baukörper)
- nutzungsbedingte Auswirkungen (durch die Inbetriebnahme und Nutzung).

### **Baubedingte Auswirkungen:**

Im Wesentlichen sind hier zu nennen:

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung durch Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Bodenentnahme und -deponierung etc.. Hiervon ist der gesamte Bereich der ausgewiesenen Erschließungsfläche betroffen.
- Verringerung der Grundwasserdeckschichten durch Geländeeinschnitte, Tiefbauarbeiten für Fundamente, Leitungen, Kanäle etc.. Durch Verringerung oder Beseitigung der Deckschichten erhöhen sich die Risiken einer Grundwasserverschmutzung.
- Lärm und Schadstoffbelastungen durch den allgemeinen Baustellenbetrieb, d.h. Einsatz von LKWs, Grabungs- und Gründungsgeräten etc. Beim Ausheben und beim Transport von Erdmassen durch Bagger wurden in 50 m Entfernung Geräuschpegel von im Mittel 79 dB(A) gemessen. Lastkraftwagen verursachten in 30 m Entfernung einen Lärmpegel von im Mittel 67 dB(A) (vgl. MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT RHEINLAND-PFALZ, 1987, S. 129 ff).
- Baubedingte Effekte sind weitgehend auf die Zeit der Bauphase beschränkt. Allerdings kann es in einigen Bereichen auch zu langanhaltenden oder sogar irreversiblen Auswirkungen kommen. Es sind zwei Phasen der Bautätigkeit zu unterscheiden:
  - ζ Während der Erschließungsphase wird der größte Teil der Tiefbauarbeiten durchgeführt. Die baubedingten Auswirkungen treten fast zeitgleich auf der gesamten Fläche auf.
  - ζ Die Phase der Überbauung wird sich bei dem Wohngebiet zum Teil mit der Erschließungsphase überschneiden, zum Teil jedoch nach der erfolgten Erschließung erst umgesetzt werden. Eine Verringerung der baubedingten Auswirkungen ist hauptsächlich durch die Verkürzung von Bauzeiten zu erreichen.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagebedingt sind insbesondere folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Flächenverbrauch durch Versiegelung und Überbauung
- Veränderung des Wasserhaushaltes, d.h.
  - ζ Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und damit verbundene Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung/Überbauung. Auswirkungsintensität abhängig von Versiegelungsgrad und Flächengröße.
  - ζ Veränderung von Grundwasserstand und Fließrichtung, besonders bei geringeren Grundwasserflurabständen, durch Gründungsbauwerke, Unterkellerungen etc.. Auswirkungsbereich abhängig von Größe/Tiefe der Gründungsbauwerke.

- Veränderung des Landschaftsbildes durch Gebäude und Anlagenkomplexe. Auswirkungsbereich und -intensität ist im Wesentlichen abhängig von Höhe und Massierung der Baukörper sowie Gestaltungsaspekten.
- Veränderung des Lokalklimas durch Versiegelung und Überbauung. Hier sind insbesondere folgende Veränderungen zu nennen:
  - ζ Erhöhung der Temperatur (im Durchschnitt entspricht eine Zunahme des Versiegelungsgrades um 10 % einer Erhöhung des jährlichen Temperaturmittels um 0,2 °C gegenüber dem unversiegelten Umland (vgl. BRÜNDL, W. et al., 1987, S. 90 ff),
  - ζ Verringerung der Windgeschwindigkeit (abhängig von Größe, Höhe und Anordnung der Bauwerke),
  - ζ Verringerung der relativen Luftfeuchte.

Anlagebedingte Auswirkungen gehen dauerhaft von den überbauten Bereichen aus.

#### **Nutzungsbedingte Auswirkungen**

Als wesentliche mit der Nutzung des Wohngebietes verbundene Effekte sind zu nennen:

- Schadstoffemissionen sowohl gasförmiger Art (Luftschadstoffe), flüssiger Art (Abwässer) und fester Art (Abfall).
  - ζ Gasförmige Schadstoffe entstehen durch Verkehr (z.B. Schadstoffemissionen durch PKW-Aufkommen zu unterschiedlichen Tageszeiten).
  - ζ Flüssige Schadstoffe entstehen in Wohngebieten nicht; das Abwasser wird der geordneten Klärung zugeführt.
  - ζ Feste Schadstoffe müssen entsprechend ihrer Zusammensetzung (Hausmüll, Sondermüll) einer geordneten Beseitigung zugeführt werden. Auf die hiermit verbundenen Probleme und Umwelteffekte kann im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden.
- Lärmemissionen, verursacht durch Verkehr. Über die Geräuschentwicklung bei einem Wohngebiet lassen sich keine allgemein gültigen Angaben machen.

Beachtenswert sind bei der Umsetzung des Wohngebietes insbesondere die anlagebedingten Auswirkungen.

#### **Umweltprognose der Umweltauswirkungen bei Plandurchführung**

Im Planungsverlauf wurden die ökologischen Konflikte angesprochen, entsprechende Maßnahmen diskutiert und in die Planung direkt eingearbeitet. Konfliktvermeidende oder -mindernde Maßnahmen wurden bei Bedarf im Bebauungsplan festgesetzt. Bezieht man nun diese prinzipiellen Wirkungen auf die konkrete Situation und setzt sie mit der dargestellten Bewertung der Umweltsituation in Bezug, sind folgende Umweltauswirkungen bei der Plandurchführung auf

Grundlage des Bebauungsplanes schutzgutbezogen konkret anzusprechen:

<b>THEMA</b>		<b>UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>
<b>SCHUTZGUT MENSCHEN</b>		
Belastung des Menschen durch Verlärmung	Das Gebiet ist durch bestehende Nutzung bereits etwas vorbelastet. Insgesamt ist eine nicht weiter minimierbare Belastung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen anzusprechen.	
Belastung des Menschen durch Schadgase	Eine Gefährdung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen durch Verkehrszunahme ist durch die neuen Bewohner in einem beschränkten Maße gegeben. Der Umfang dieser zusätzlichen Belastung kann nicht quantifiziert werden.	
<b>SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER</b>		
Belastung von Kulturgütern	Störung und Beeinträchtigung, ggf. Zerstörung archäologischer Fundstellen. Der Sachverhalt wurde mit der Denkmalschutzbehörde geklärt. Der Abtrag des Oberbodens hat mit einem Bagger mit Humuslöffel unter Aufsicht des Kreisarchäologen zu erfolgen.	
Belastung von Sachgütern	Keine Betroffenheit.	
<b>SCHUTZGUT LANDSCHAFT</b>		
Beeinträchtigung der Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaft	Das Gebiet grenzt an den derzeitigen Ortsrand der Gemeinde Welschingen an. Dieser ist derzeit unzureichend in die Landschaft integriert. Durch das neue Wohngebiet wird die Straße überquert, das Bild der Landschaft verändert sich. Durch verschiedene Pflanzgebote wird die Beeinträchtigung jedoch auf ein unerhebliches Maß minimiert.	
Beeinträchtigung der landschaftlichen Erlebnisqualität	Durch die zusätzliche Bebauung gehen siedlungsnahe Erholungsflächen untergeordneter Bedeutung verloren.	
<b>SCHUTZGUT BODEN</b>		
Boden als Standort für Kulturpflanzen	Durch die Maßnahme gehen Böden allgemeiner Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen verloren	
Boden als Standort für die natürliche Vegetation	Durch die Maßnahme gehen Böden mit allgemeiner Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation verloren bzw. ihre Funktion wird eingeschränkt.	
Boden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Durch die Maßnahme gehen Böden mit allgemeiner Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf verloren. Durch die Rückhaltung (Dachbegrünung) und Versickerung (Mulden) des gesamten Oberflächenwassers kann der Eingriff weiter minimiert werden.	
Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe	Durch die Maßnahme gehen Böden mit allgemeiner Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe verloren bzw. ihre Funktion wird eingeschränkt	
Versiegelung Verlust aller Bodenfunktionen	Das Gesamtareal ist 28.898 qm groß. Die Fläche ist bei einer GRZ von 0,3 auf 7.117 qm bebaubar. Zudem werden darüber hinaus ca. 4.481 qm Verkehrsfläche neu versiegelt. Eine Neuversiegelung ergibt sich also für eine Fläche von maximal 11.598 qm. Durch bauordnungsrechtliche Festsetzungen wird die Bodenversiegelung minimiert.	
Schadstoffe, Altlasten	Altlasten sind von der Planung nicht betroffen.	
<b>SCHUTZGUT WASSER</b>		
Grundwasserbelastungen	Durch den Bau der Fundamente sowie aller anderen Maßnahmen, durch die eine Veränderung der Oberflächengestalt erfolgt, wird die Grundwasserüberdeckung verringert bzw. evtl. Schadstoffe in den Untergrund eingebracht. Eine Gefährdung des Grundwassers kann nicht ausgeschlossen werden.  Durch die Bebauung erfolgt eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Dies kann durch die Versickerung des Oberflächenwassers auf ein unerhebliches Maß minimiert werden.	
Oberflächenwasserbelastungen	Durch die Bebauung erfolgt eine Verringerung des Retentionsvermögens. Dies kann durch die Versickerung des Oberflächenwassers auf ein unerhebliches Maß minimiert werden.  Oberflächengewässer sind nicht betroffen.	

<b>SCHUTZGUT KLIMA</b>	
Störung Klima	Im Gebiet sind kleinräumig wirkende klimatische Austauschflächen betroffen. Durch die zusätzliche Bebauung wird das Kleinklima durch Erwärmung gestört. Die intensive Durchgrünung des Wohngebietes sorgt jedoch für eine Minimierung des Eingriffs auf ein unerhebliches Maß.
<b>SCHUTZGUT FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT</b>	
Verlust oder Beeinträchtigung von Flora und Fauna	Das Planungsgebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Nach der Biotoptypenbewertung Baden-Württemberg (LUBW 2005) sind diese Ackerflächen (37.11) mit 4 Wertpunkten und einer geringen Bedeutung für Flora und Fauna einzustufen.  Am westlichen Rand des Gebietes liegt ein schmaler Streuobstwiesenstreifen (11 Obstbäume auf Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit mittlerer bis hoher Bedeutung und 18 Wertpunkten).  Zur Straße hin stehen zudem ein alter (Stammumfang ca. 140 cm) und ein frisch gepflanzter Einzelbaum (Stammumfang ca. 15 – 20 cm) mit einem Grundwert von jeweils 5, wobei der alte Baum bereits abgängig ist. Durch Erhalt eines Teils der Obstbäume, zahlreiche Gehölzpflanzungen und Dachbegrünung kann der Eingriff auf ein unerhebliches Maß minimiert werden.  Nach § 32 NatschG geschützte Biotope kommen im Gebiet oder direkt angrenzend nicht vor. Zur Fauna und auch zur Biodiversität liegen keine Aussagen vor.
NATURA 2000	Keine Beeinträchtigung einer Natura 2000 Fläche. Über Belastungen geschützter Arten liegen keine Kenntnisse vor; die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung ist gering.

### **Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete**

Für einen Bebauungsplan, der einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen kann, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. Insofern ist für Pläne zunächst in einer FFH-Vorprüfung i.d.R. auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung ist lediglich nachvollziehbar zu dokumentieren. Grundsätzlich ist es dabei jedoch nicht relevant, ob der Plan oder das Projekt direkt Flächen innerhalb des NATURA-2000-Gebietes in Anspruch nimmt oder von außen auf das Gebiet einwirkt. Zentrale Frage ist, ob der Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Prüfgegenstand sind somit die:

- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten
- Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte sowie

- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Rechtlich kommt es darauf an, ob der Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann, nicht darauf, dass dies nachweislich so sein wird.

Nach eingehender Betrachtung der Situation ist festzustellen, dass durch die Maßnahme in keiner Weise das gemeinschaftliche Schutzgebiets- und Artenschutzsystem betroffen ist.

### **Umweltprognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des Plans**

Bei Nichtausführung des Bauleitplans ergeben sich für die Umwelt keine nachteiligen Umweltauswirkungen (siehe auch Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes).

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt**

Der Bebauungsplan führt zu nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Durch die vorgesehenen Maßnahmen und Planausarbeitungen des Wohngebiets, sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes können diese Auswirkungen vermieden und/oder vermindert werden. Die nachfolgende Tabelle stellt diese Zusammenhänge heraus und benennt die verbleibenden Auswirkungen:

<b>NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT</b>	<b>VERMEIDENDE UND MINDERNDE MASSNAHMEN</b>	<b>VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN</b>
<b>SCHUTZGUT MENSCH</b>		
Belastung des Menschen durch zusätzliche Verlärmung	Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen nimmt die Verlärmung zu. Minderung ist durch verkehrsberuhigende Maßnahmen möglich.	Insgesamt ist eine weitere Belastung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen durch Lärmzunahme anzusprechen. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind nicht vermeidbar.
Belastung des Menschen durch Schadgase	Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen wird auch die Belastung des Menschen durch Schadgase zunehmen. Die zusätzliche Belastung bewegt sich in einer normalen Höhe. Vermeidende oder mindernde Maßnahmen sind nicht möglich.	Eine zusätzlich Gefährdung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen durch Verkehrszunahme ist in einem beschränkten Maße gegeben. Der Umfang dieser zusätzlichen Belastung kann nicht quantifiziert werden.
<b>SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER</b>		
Belastung von Kulturgütern	Im Bereich der keltischen Vierecksanlage werden im August 2006 Grabungen erfolgen, um bedeutsame Funde zu sichern und zu dokumentieren. Danach kann eine Bebauung erfolgen.  Vorsorgefestsetzung im B-Plan: Funde gem. § 20 Denkmalschutzgesetz (zufällige Funde) sind unverzüglich dem Landesdenkmalamt zu melden.	Die Konfliktsituation wird gelöst.
Belastung von Sachgütern		



<b>SCHUTZGUT BODEN</b>		
Versiegelung Verlust aller Bodenfunktionen	Es werden ca. 11.598 qm neu versiegelt. Als minimierende Maßnahmen können folgende Festlegungen herausgestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Minimierung der Bodenversiegelung im Rahmen der Gestaltung der Freiflächen und Außenanlagen.</li> <li>• vollständige Versickerung des auftretenden Oberflächenwassers im Gebiet</li> <li>• Dachbegrünung auf allen Flachdächern</li> </ul>	Die Auswirkungen auf die Umwelt durch Versiegelung wird gemindert, kann jedoch nicht vermieden und nur bedingt ausgeglichen werden. Verweis auf die EA Bilanz im Anhang
Schadstoffe, Altlasten	Keine Betroffenheit.	-
<b>SCHUTZGUT WASSER</b>		
Grundwasserbelastungen	Die Verringerung der Grundwasserneubildung wird durch die Umsetzung des Versickerungsgebotes im Bebauungsplan weitgehend vermieden. evtl. werden Schutzmaßnahmen für das Grundwasser erforderlich	Die Konfliktsituation wird gelöst.
<b>SCHUTZGUT KLIMA</b>		
Störung Klima	Als minimierende Maßnahmen können folgende Festlegungen herausgestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Minimierung der Bodenversiegelung im Rahmen der Gestaltung der Freiflächen und Außenanlagen.</li> <li>• Dachbegrünung auf allen Flachdächern</li> <li>• Intensive Durchgrünung des Gebietes</li> </ul>	Die Konfliktsituation wird gelöst.
<b>SCHUTZGUT FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT</b>		
Verlust oder Beeinträchtigung von Flora und Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt des überwiegenden Teils der Obstbäume</li> <li>• Dachbegrünung (4 Wertpunkte) auf allen Flachdächern</li> <li>• Baumpflanzungen (ca. 90 Bäume)</li> <li>• 16.605 qm Hausgärten mit Pflanzbindung für mind. 1 Baum oder 2 Sträucher</li> <li>• Umwandlung Acker in Wiese Flst 1104, Maierhalde</li> </ul> Der Eingriff wird weitgehend im Gebiet kompensiert.	Die Konfliktsituation wird weitgehend gelöst. Verweis auf die EA Bilanz im Anhang

Im Rahmen der Grünordnung zum Bebauungsplan wurde der Eingriff-Ausgleichszusammenhang untersucht. Die Ergebnisse sind in die Darstellung eingeflossen.

### **Bewertung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Eine Alternativenprüfung erfolgte bereits im Rahmen der „landschaftsplanerischen Beiträge zum Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Engen (Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Süd, 1999) und wurde im Rahmen der Abschichtung nicht nochmals durchgeführt. Als Alternativen und für den Ort Welschingen auch unter ökologischen Aspekten die einzig möglichen Erweiterungsoptionen sind:

tionen für Wohnbauflächen wurden die Gebiete ‚Auf der Ebene‘ im Nordwesten von Welschingen sowie das gesamte Gebiet nördlich von Welschingen von der Hangkante im Westen bis zur L 191 im Osten in den Gewannen Bruggen und Langenbühl. Das Gebiet ‚auf der Ebene‘ wurde dabei besonders unter den Aspekten Arten und Biotope (hochwertige Biotope im Gebiet, FFH-Gebiet grenzt direkt an etc.) sowie Landschaftsbild (Fläche liegt oberhalb einer raumstrukturierenden Hangkante, Gebiet ist weither einsehbar) als sehr kritisch betrachtet. Von einer Bebauung wird abgeraten. Das Gebiet nördlich von Welschingen wird unter ökologischen Aspekten als relativ unkritisch betrachtet ist im Osten durch die Nähe zur L 191 jedoch sehr stark vorbelastet (Lärm, Schadgase). Darum wird hier eine primäre Entwicklung im westlichen Bereich empfohlen und nur bei weiterem Bedarf ein Vorrücken nach Osten angeraten. Diese planerischen Empfehlungen werden mit dem Gebiet Guhaslen umgesetzt.

Im Verlauf der Planung sind auf der Fläche selbst verschiedene Varianten mit Ziel einer Optimierung der Planung geprüft worden.

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

#### Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind.

Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche

- prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie bspw. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten und
- unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Es geht also in jedem Fall um unvorhergesehene Umweltauswirkungen, zum einen um die Überwachung, ob prognostizierte Umweltauswirkungen in einer erheblich über den Prognosen liegenden Intensität auftreten, und zum anderen, ob erhebliche Umweltauswirkungen eintreten, die man überhaupt nicht prognostiziert, mit denen man nicht gerechnet hatte.

Der Umweltbericht soll weitergehende Angaben enthalten zu:

- Art und Umfang der geplanten Maßnahmen,
- konkrete Zuständigkeiten für einzelne Maßnahmen,
- eine genauere Zeitplanung für Ermittlung, Auswertung und Bewertung von Informationen sowie die
- Dokumentation der Überwachungsergebnisse.

Zu beachten ist auch, dass nicht nur negative sondern auch positive Umweltauswirkungen zu berücksichtigen sind, soweit bei den Entscheidungen über Planfestlegungen neben erheblichen negativen Umweltauswirkungen auch positive berücksichtigt wurden.

Maßnahme	Art und Umfang	Zuständigkeit	Zeitpunkt	Dokumentation
Flora und Fauna	Überprüfung der Durchführung der Minimierungsmaßnahmen	Stadtplanung Stadt Engen	3 Jahre nach Inbetriebnahme	Mitteilung der Stadt
Alle Schutzgüter: Unvorhergesehene Wirkungen	Bewertung der Umweltsituation aller Schutzgüter; Abgleich aller Wirkungen des Wohngebiets und Überprüfung nach unvorhergesehenen Wirkungen	Stadtplanung Stadt Engen	3 Jahre nach Inbetriebnahme	Mitteilungen der Stadt

---

### **Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen**

---

Für den Geltungsbereich liegen die Informationen aus den „Landschaftsökologischen Beiträgen zum Flächennutzungsplan“ aus dem Jahr 2000 vor. Die Erhebungen erfolgten im Maßstab 1:5000.

Schwierigkeiten bestehen in der Erfassung tierökologischer Aspekte sowie zum Thema Biodiversität. Zu diesem Thema lagen keine Informationen vor.

Durch die zwischenzeitlich im Frühjahr 2007 erfolgten Bodenuntersuchungen konnte die Informationsbasis zum Schutzgut Boden konkretisiert und verbessert werden. Hierdurch ergaben sich auch Veränderungen in der Bewertung des Schutzgutes Boden.

---

### **Auswertung der Beteiligung der Planungsträger und der Öffentlichkeit**

---

- Für die Umweltprüfung wurde ein Scoping bereits 2005 durchgeführt. Die Ergebnisse sind separat dokumentiert.
- Die Anhörung der Behörden und der Öffentlichkeit erfolgte am 21.5.2007 und wurde separat im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens dokumentiert.
- Im Juli und August 2007 wurde die EA Bilanz korrigiert und mit dem Landratsamt abgesprochen. Am 9.10.2007 erfolgte eine zusätzliche Stellungnahme des Landratsamtes Konstanz zur Eingriff-Ausgleichbilanzierung, in der die im Anhang aufgezeigte Bilanzierung und die Ausgleichsmassnahmen gebilligt wird.

## 4 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Für die Ausweisung weiterer Wohnbauflächen in Welschingen soll das Gebiet Guuhaslen, das in der Flächennutzungsplanänderung von 2000 als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen ist, umgesetzt werden. Im Rahmen der Flächennutzungsplanfortschreibung wurde dieser Bereich landschaftsplanerisch untersucht und geprüft. Mit der Landschaftsplanung (Stand 2000) liegen zu den naturschutzrechtlichen Aspekten Grundlagen und Aussagen vor.

Da für den Flächennutzungsplan jedoch nach bisherigem Rechtsstand keine Umweltprüfung notwendig war und entsprechend auch keine Umweltprüfung vorliegt, sind keine Abschichtungsaspekte zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung kommt zusammengefasst zu folgendem Ergebnis:

- Die wesentlichen **umweltrelevanten Ziele** werden durch die entsprechenden fachgesetzlichen Vorgaben vorgegeben.
- **Bedeutsame Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten** liegen im Bereich der Schutzgüter Boden – Versiegelung – und Grundwasser – Grundwasserneubildungsrate und Schutzwirkung der Deckschichten.
- Die **Auswirkungen des Bebauungsplans** wurden prognostiziert. Durch den Bebauungsplan
  - ζ ergibt sich eine Neuversiegelung von 11.598 qm;
  - ζ sind ca. 2.312 qm Streuobstwiese sowie zwei Einzelbäume betroffen.
- Bei **Nichtausführung des Bauleitplans** ergeben sich für die Umwelt keine nachteiligen Umweltauswirkungen.
- Für die auftretenden negativen Auswirkungen auf die Umwelt werden **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung dieser Auswirkungen** vorgeschlagen:
  - ζ Als mindernde und ausgleichende Maßnahmen für die Neuversiegelung können folgende Festlegungen herausgestellt werden:
    - Versickerung des Oberflächenwassers im Baugebiet;
    - Dachbegrünung auf Flachdächern;
    - Umwandlung Acker in Wiese Flst 1104, Maierhalde
    - Weitere Minimierungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.
  - ζ Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und Retention durch die Überbauung werden durch die festgesetzte Dachbegrünung und Versickerung des oberflächlich anfallenden Wassers vermieden.

ζ Die Beeinträchtigung der keltischen Vierecksanlage wird durch Grabungen und Sicherungen im Verlauf der Bautätigkeit vermieden.

- Für die nicht vermeidbaren und weiter minimierbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturschutzrechts wurde eine **Eingriff-Ausgleichsbilanz** erstellt. Folgende Massnahmen werden als Ausgleichsmassnahmen festgesetzt:

Maßnahme	Gewann	Kosten
Erstpflge: Entbuschung und Entfernung von Bäumen, Beseitigung von Stockaus-schlägen Folgepflge: Sommermahd von 1999-2006	Boschental, in Zimmerholz, 1,5 ha	15.751,22 €
Brachgefallener Magerrasenstreifen mit stark in die Fläche hineinwach-senden Gehölzen (Verbuschung mit Schlehe) von 2004-2006	Brudertal in Engen, 1,4627 ha	12.421,97 €
Erstpflge: Entbuschung, Folgepflge: späte Sommermahd von 1996-2006	Feilen, in Welschingen, 25 ar	6.160,24 €

- Ziel der **Umweltüberwachung** ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Vorgesehen ist eine Überprüfung der Auswirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna sowie auf alle Schutzgüter hinsichtlich unvorhergesehener Auswirkungen.

Stadt Engen - Bebauungsplan Weischingen-Guuhastlen

Eingriff-Ausgleich: Übersicht

Schutzgut	Eingriffsbeschreibung	Minimierung - Ausgleich
Boden	<p>Das Gesamtareal ist 28.898 qm groß. Die Fläche ist bei einer GRZ von 0,3 auf 7.117 qm bebaubar. Zudem werden darüber hinaus ca. 4.481 qm Verkehrsfläche neu versiegelt. Eine Neuversiegelung ergibt sich also für eine Fläche von maximal 11.598 qm.</p> <p>Standort für natürliche Vegetation:</p> <p>Standort für natürliche Vegetation: Durch die Maßnahme gehen Böden mit allgemeiner Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation verloren bzw. ihre Funktion wird eingeschränkt.</p> <p>Standort für Kulturpflanzen:</p> <p>Durch die Maßnahme gehen Böden Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen verloren.</p> <p>Ausgleichkörper im Wasserkreislauf:</p> <p>Durch die Maßnahme gehen Böden mit Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf verloren.</p> <p>Filter und Puffer für Schadstoffe:</p> <p>Durch die Maßnahme gehen Böden mit Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe verloren bzw. ihre Funktion wird eingeschränkt.</p>	<p>Bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Minimierung der Bodenversiegelung im Rahmen der Gestaltung der Freiflächen und Außenanlagen</p> <p>Als minimierende Maßnahmen können folgende Festlegungen herausgestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vollständige Versickerung des auftretenden Oberflächenwassers im Gebiet</li> <li>- Dachbegrenzung auf allen Flachdächern</li> </ul> <p>Die Auswirkungen durch Versiegelung werden gemindert, können jedoch nicht vermieden werden; Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen siehe beigefügte Gegenüberstellung.</p>
Wasser	<p>Grundwasser:</p> <p>Durch die Bebauung erfolgt eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und eine Verringerung des Retentionsvermögens. Dies kann durch die Versickerung des Oberflächenwassers auf ein unerhebliches Maß minimiert werden.</p>	<p>Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und Retention durch die Überbauung werden durch die festgesetzte Versickerung des oberflächlich anfallenden Wassers vermieden.</p>
Klima	<p>Oberflächengewässer: Oberflächengewässer sind nicht betroffen.</p>	<p>Durch die klimatischen Wirkungen der Umgebung werden die Veränderungen gemindert.</p> <p>Die Konfliktsituation wird gelöst.</p>
Landschaft	<p>Im Gebiet sind kleinräumig wirkende klimatische Austauschflächen betroffen. Durch die zusätzliche Bebauung wird das Kleinklima durch Erwärmung gestört. Die intensive Durchgrünung des Wohngebietes sorgt jedoch für eine Minimierung des Eingriffs auf ein unerhebliches Maß.</p> <p>Das Gebiet grenzt an den derzeitigen Ortsrand der Gemeinde Weischingen an. Dieser ist derzeit unzureichend in die Landschaft integriert. Durch das neue Wohngebiet wird die Straße überquert, das Bild der Landschaft verändert sich. Durch die zusätzliche Bebauung gehen auch siedlungstnahe Erholungsflächen untergeordneter Bedeutung verloren.</p>	<p>Durch verschiedene Pflanzgebote wird die Beeinträchtigung auf ein unerhebliches Maß minimiert.</p> <p>Als minimierende Maßnahmen können folgende Festlegungen herausgestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt des überwiegenden Teils der Obstbäume</li> <li>- Dachbegrenzung (4 Wertpunkte) auf allen Flachdächern</li> <li>- Baumpflanzungen (ca. 90 Bäume)</li> <li>- 16.605 qm Hausgärten mit Pflanzbindung für mind. 1 Baum oder 2 Sträucher</li> </ul> <p>Der Eingriff wird im Gebiet weitgehend kompensiert. Siehe hierzu auch die folgende Gegenüberstellung.</p>
Arten und Biotope	<p>Das Planungsgebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Nach der Biotoptypenbewertung Baden-Württemberg (LUBW 2005) sind diese Ackerflächen (37.11) mit 4 Wertpunkten und einer geringen Bedeutung für Flora und Fauna einzustufen. Am westlichen Rand des Gebietes liegt ein schmaler Streuobstwiesenstreifen (11 Obstbäume auf Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit mittlerer bis hoher Bedeutung und 18 Wertpunkten). Zur Straße hin stehen zudem ein alter (Stammumfang ca. 140 cm) und ein frisch gepflanzter Einzelbaum (Stammumfang ca. 15 – 20 cm) mit einem Grundwert von jeweils 5, wobei der alte Baum bereits abgängig ist.</p> <p>Nach § 32 NatSchG geschützte Biotope kommen im Gebiet oder direkt angrenzend nicht vor. Zur Fauna und auch zur Biodiversität liegen keine Aussagen vor. Keine Beeinträchtigung einer Natura 2000 Fläche. Über Belastungen geschützter Arten liegen keine Kenntnisse vor; die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung ist gering.</p>	

**Bebauungsplan Guuhaslen** **Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

Art und Größe der Flächen		Bestand				Planung				Bilanzierung			
		(qm)		(Stück)		(qm)		(Stück)		Grundwert		Bilanzwert	
Nr.	Art der Fläche/ Biotoptyp												
<b>1. Plangebiet</b>													
1	Ackerfläche	28.026								4		112.104	
2	Obstbäume		11		7					18		198	126
3	frisch gepflanzter Obstbaum		1							5		5	
4	alter abgängiger Obstbaum		1							5		5	
5	Hausgärten					16.605				6	0		99.630
6	Dachbegrünung					810				4			3.240
7	Baumpflanzungen							90		5			450
8	Pflanzgebote Bäume/Sträucher Hausgrundstücke							45		5			225
<b>Gesamtsumme</b>		28.026				16.605						112.312	103.671
<b>Differenz Bestand - Planung</b>		<b>-11.421</b>				<b>-11.421</b>							<b>-8.641</b>
<b>Ausgleichserfüllungsgrad in %</b>													<b>92%</b>

Ausgleich siehe nachfolgende Aufstellung



Stadt Ergen

Stand: 04.07.2007

**Bebauungsplan Guthasien  
Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Boden**

aktuelle Nutzung	Klassen-zeichen	Fläche ha	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff			Bewertungsklasse nach dem Eingriff			Kompensationsbedarf nach dem Eingriff		
				Naturnahe Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichscopter Wassertriefauf	Fülle und Pulver für Schadstoffe	Naturnahe Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichscopter Wassertriefauf	Fülle und Pulver für Schadstoffe	Naturnahe Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichscopter Wassertriefauf	Fülle und Pulver für Schadstoffe
Acker		0,45 0,71	Verkehrsflächen Gebäude	3 3	4 4	4 4	1 1	1 1	1,3443 2,133	0,9 1,422	1,3443 2,133	3,59 5,69
<b>Summe</b>		<b>1</b>								<b>2,32</b>	<b>3,48</b>	<b>9,28</b>

haWe Eingriff

Kompensationsart	Klassen-zeichen	Fläche ha	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse nach der Maßnahme			Bewertungsklasse vor der Maßnahme			Kompensationswirkung		
				Naturnahe Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichscopter Wassertriefauf	Fülle und Pulver für Schadstoffe	Naturnahe Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichscopter Wassertriefauf	Fülle und Pulver für Schadstoffe	Naturnahe Boden- fruchtbarkeit	Ausgleichscopter Wassertriefauf	Fülle und Pulver für Schadstoffe
Minimierungs-maßnahme		0,08	Dachbegrünung	2	2	2	3	4	4	-0,08	-0,16	-0,16
Minimierungs-maßnahme		0,37	Umwandlung Acker in Wiese Flst 1104, Malerhalde	3	4	4	3	3	3	0	0,37	0,37
Minimierungs-maßnahme			Verückelung Oberflächenwasser im Gebiet	3	3	3	4	4	4	0	0	0
<b>Summe</b>		<b>0</b>								<b>-0,08</b>	<b>-1,50</b>	<b>1,16</b>

negativer Ausgleich

haWe

<b>Eingriff/Ausgleich- Bilanz</b>										<b>-2,24</b>	<b>-4,98</b>	<b>8,14</b>
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--------------	-------------

haWe  
Aus-  
gleichsdefizit

Monetäre Bewertung:  
Ausgleichsdefizit von 8,14 haWe x 4.166 €/haWe= 33.311,24 €  
Die 33.311,24 € gleichen wir mit unseren unten genannten Maßnahmen aus.

Maßnahme	Ge- mäss- zahl	Kosten
Ersipflüge, Entbuschung und Entfernung von Bäumen, Beseitigung von Stockausschlägen Folgeflege: Sommermahd von 1998-2006	Beschneidung Zimmerholz, 1,5 ha	15.751,22 €
Brachgefallener Magerrasenstreifen mit stark in die Fläche hineinwachsenden Gehölzen (Verbuchung mit Schlehe) von 2004-2006	Bruder- tal in Ergen, 1,4627 ha	12.421,97 €
Ersipflüge, Entbuschung, Folgeflege: späte Sommermahd von 1998-2006	Fellen, in Welschingen, 25 ar	6.160,24 €
<b>Kosten gesamt</b>		<b>34.333,43 €</b>

Mit der Differenz zwischen 34.333,43 und 33.311,24 gleichen wir die Differenz bei den Biotopen aus (siehe Anstellung auf der letzten Seite).

