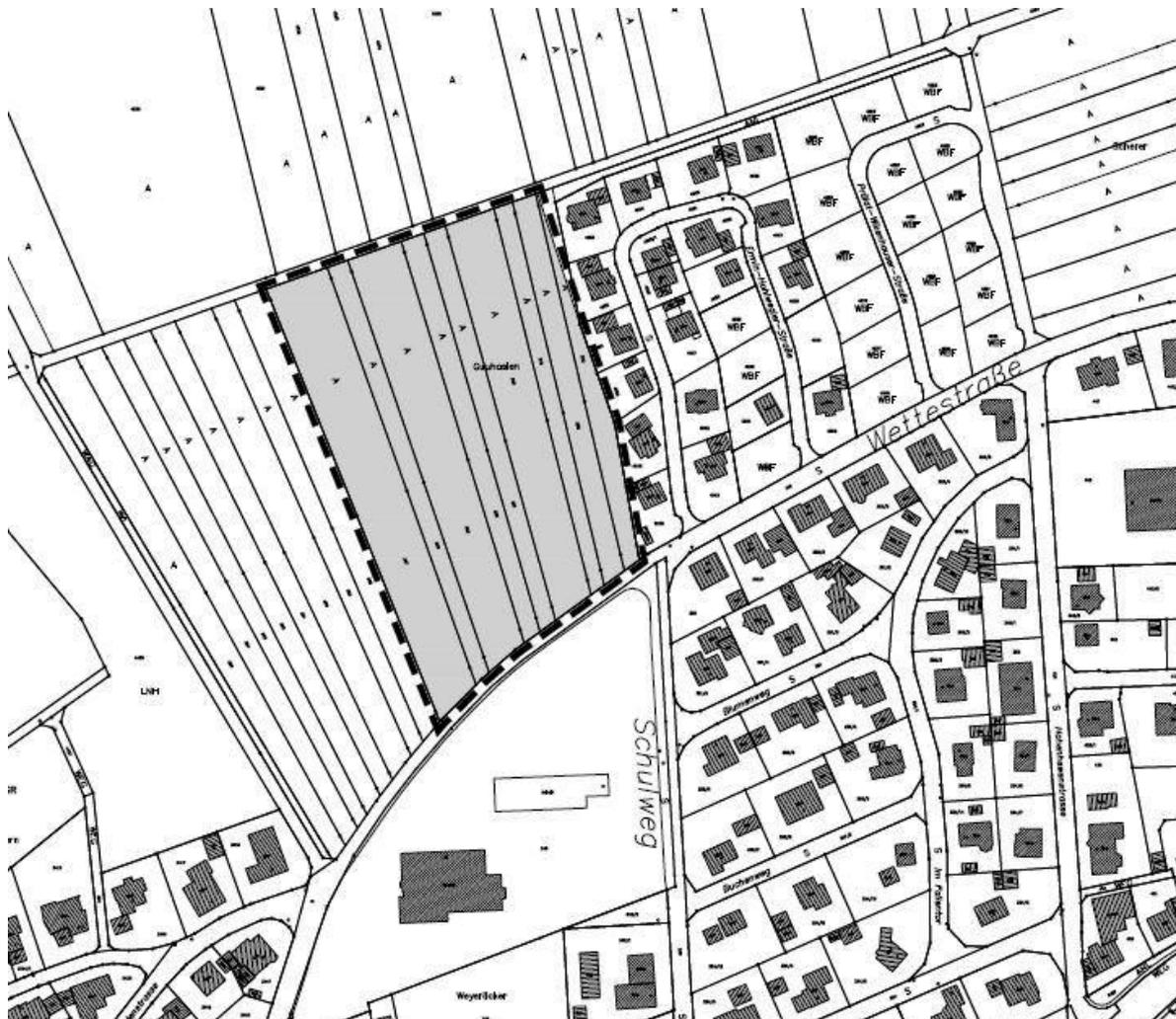




# STADT ENGEN IM HEGAU

## BEBAUUNGSPLAN "Guuhaslen-1.Erweiterung" ENGEN-WELSCHINGEN



Aufstellungsbeschluss	14.09.2017
Ortsübliche Bekanntmachung	09.05.2018
Frühzeitige Beteiligung	17.05.2018 – 18.06.2018
Vorstellung der Planung und Beschluss der Offenlage	24.07.2018
Bekanntmachung der Offenlage	
Offenlage nach § 3 Abs. 2 BauGB	
Behandlung der Anregungen	
Satzungsbeschluss	
Ortsübliche Bekanntmachung	
Rechtsverbindlich	

## Inhaltsverzeichnis

**I. Begründung**

1. Räumlicher Geltungsbereich
2. Ziel und Zweck der Planung
3. Rechtsgrundlagen
4. Bestand
5. Geplante Bebauung
6. Erschließung/Ver- und Entsorgung
7. Auswirkungen der Planung
8. Grünordnung
9. Umwelt
10. Bodengutachten
11. Archäologische Untersuchung
12. Hinweise zu zeichnerischen und schriftlichen Festsetzungen
13. Bodenordnung/Kosten
14. Flächenbilanz
15. Dichte

**II. Bebauungsvorschriften**

1. Rechtsgrundlagen
2. Planungsrechtliche Festsetzungen
  - 2.1 Art der baulichen Nutzung
  - 2.2 Maß der baulichen Nutzung
  - 2.3 Bauweise/überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen/Stellung der baulichen Anlagen
  - 2.4 Flächen für Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
  - 2.5 Verkehrsflächen
  - 2.6 Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers
  - 2.7 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall
  - 2.8 Schutz des Oberbodens
  - 2.9 Reduktion von Lichtemissionen
  - 2.10 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten
  - 2.11 Nutzung erneuerbarer Energien
  - 2.12 Pflanzung von Bäumen
  - 2.13 Grünfläche am nördlichen Baugebietsrand: Pflanzung heimischer Sträucher
4. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise
  - 4.1 Entwässerung
  - 4.2 Ökologische Hinweise
  - 4.3 Sicherung von Bodenfunden
  - 4.4 Ausnahmen und Befreiungen
  - 4.5 Ordnungswidrigkeiten

**Anlagen:**

Bebauungsplan "Guuhaslen-1.Erweiterung" 24.07.18 Planzeichnung M = 1 : 1.000  
Städtebaulicher Gestaltungsplan "Guuhaslen-1.Erweiterung" 24.07.18 Planzeichnung M = 1 : 1.000  
Grünordnungsplan „Guuhaslen-1.Erweiterung“ 24.07.18  
Umweltanalyse mit Maßnahmenplan 24.07.18  
Geologisches Gutachten 11.07.18



## **Begründung**

### **1. Räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Bereich von Welschingen und wird von der Wettestraße im Süden, vom bestehenden Baugebiet „Guuhaslen“ im Osten und von landwirtschaftlich genutzten Flächen im Westen und Norden begrenzt.

Der räumliche Geltungsbereich ist im Bebauungsplan durch Planzeichen gemäß PlanZV 90 Anlage 15.13 gekennzeichnet. Er umfasst eine Fläche von 1,88 ha.

### **2. Ziel und Zweck der Planung**

Das Baugebiet „Guuhaslen“ ist komplett bebaut. Es besteht weiterer Bedarf an Bauplätzen in Engen und Ortsteilen. Der Bebauungsplan „Guuhaslen“ sieht im westlichen Bereich zwar eine Stichstraße mit einer einseitigen Bebauung (5 Bauplätze) vor, die aber wirtschaftlich nicht sinnvoll und ohne Wendehammer nur unzureichend erschlossen ist. Der Flächennutzungsplan weist auf der westlichen Seite kein weiteres Bauland aus. Diese Flächen werden jedoch als attraktiver angesehen, da dort mit weniger Verkehrslärm zu rechnen ist. Mit der Erweiterung des Baugebietes „Guuhaslen“ können weitere 30 Bauplätze realisiert werden.

Die geplante Bebauung befindet sich am nördlichen Ortsrand und schließt an die freie Landschaft an. Die Dichte der Bebauung und Größe der Bauten soll dieser Situation gerecht werden. Daher wurde - wie im Bebauungsplan Guuhaslen östlich des jetzigen Plangebietes – eine geringere Dichte und stärkere Durchgrünung des Baugebietes vorgesehen.

Die Stadt Engen sowie der größte Teilort Welschingen verzeichnen in den letzten Jahren einen starken Zuzug. Leerstände und Baulücken sind auch in Welschingen kaum vorhanden und können nicht aktiviert werden. Mangels bestehender Innenentwicklungspotentiale soll zur Deckung des dringenden Wohnungsbedarfs die Fläche entwickelt werden. Die Fläche Guuhaslen – 1.Erweiterung ist eine schlüssige Weiterführung der Bebauung am nördlichen Ortsrand. Zudem konnten hier Flächen erworben werden und somit sichergestellt werden, dass eine zeitnahe Entwicklung möglich ist.

### **3. Rechtsgrundlagen**

Das Plangebiet ist im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan (FNP) der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Engen vom 20.07.2006 als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit nicht aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelt. Die Anpassung erfolgt mit der nächsten Fortschreibung des FNP's.

Die 1.Erweiterung des Bebauungsplanes „Guuhaslen“ kann im beschleunigten Verfahren nach § 13 b BauGB i.V. mit § 13 a BauGB, ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, erfolgen. „Die Bruttobaufläche des Erweiterungsgebietes des Bebauungsplanes Guuhaslen beträgt 18.842 m<sup>2</sup>. Eine Fläche von 3.200 m<sup>2</sup> überlappt mit dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Guuhaslen“.

Die Nettobaufläche beträgt 16.180 m<sup>2</sup>. Mit einer GRZ von 0,3 ergibt sich hieraus eine tatsächlich bebaute Fläche im Sinne von § 13 b BauGB von 4.854 m<sup>2</sup> zzgl. Verkehrsfläche mit Parkstreifen von 2.084 m<sup>2</sup> somit 6.938 m<sup>2</sup>. Die Voraussetzungen des § 13 b BauGB, Grundfläche (GRZ) unter 10.000 m<sup>2</sup>, Entwicklung einer Wohnnutzung, Bebauung an einen bebauten Ortsteil und keine Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten sind erfüllt.

#### 4. Bestand

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Bereich von Welschingen. Die Flächen werden derzeit als landwirtschaftliche Flächen genutzt. Das Plangebiet grenzt im Osten an das mit Einfamilienhäusern neu bebaute Gebiet und im Süden, entlang der Wettestraße, an eine Bebauung aus den 70-er Jahren mit Ein- und Mehrfamilienhäusern und an den Bolzplatz der Grundschule Welschingen.

In den vorangegangenen Bauabschnitten des Baugebietes „Guuhaslen“ wurden archäologische Fundstellen einer früheren Besiedlung festgestellt. Die festgestellten Befunde haben eine Besiedlung zur Zeit der Kelten bestätigt. Auch mit der Erweiterung des Baugebietes muss mit Funden gerechnet werden und eine archäologische Untersuchung durchgeführt werden.

#### 5. Geplante Bebauung

Der gesamte Planbereich wird als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen. Damit möglichst viel Sonnenenergie passiv genutzt werden kann, sollten die Gebäude mit ihrer Längsseite nach Süden ausgerichtet werden.

Die Vorgaben der Festsetzungen der Dachformen und Dachfarben wird aus dem ursprüngliche Baugebiet übernommen. Als Dachformen ist das Satteldach und Pultdach zulässig. Die Wandhöhe (WH) wird auf max. 5,50 m, die Firsthöhe (FH) auf max. 9,50 m festgelegt. Das Dachgeschoss kann somit genutzt werden, so dass eine höhere Dichte der Bebauung erreicht werden kann. Die Höhe der neuen Bebauung orientiert sich somit an der angrenzenden bestehenden Bebauung, die vorwiegend ein- und zweigeschossige Bauten aufweist. Im ursprünglichen Bebauungsplan „Guuhaslen“ waren keine Flachdächer zulässig. Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu wahren werden auch für die 1.Erweiterung keine Flachdächer vorgesehen.

Um eine lockere Bebauung in Ortsrandlage zu erzielen, wurden die Baufenster entsprechend angelegt. Um den Bauinteressenten einen Spielraum zu ermöglichen, werden Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO, Garagen und überdachte Stellplätze auch außerhalb der Baufenster zugelassen.

Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsanlagen, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerke geben bei ihrem Betrieb Geräusche ab, was bei der Aufstellung im Wohnumfeld immer wieder zu Beschwerden führen kann. Es wird deshalb empfohlen, bei der Aufstellung der Geräte die Richtwerte des TA-Lärm (Verwaltungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“) in allgemeinen Wohngebieten zu berücksichtigen.

Es wird empfohlen bei diesen Geräten in Abhängigkeit ihrer Schalleistung einschließlich eines Zuschlags von 6 dB(A) für Ton- und Informationshaltigkeit (TI-Zuschlag) folgende Abstände zu schützenswerten Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109 der Nachbarbebauung des allgemeinen Wohngebietes einzuhalten:

Schalleistung zzgl. TI-Zuschlag 6 dB(A) erforderlicher Mindestabstand:

45 dB(A) 4,4 Meter

50 dB(A) 6,7 Meter

55 dB(A) 12,4 Meter

60 dB(A) 22,2 Meter

Eine Reduzierung des Abstandes ist möglich, wenn durch Sachverständigengutachten der Nachweis erbracht werden kann, dass unter Beachtung der Vorbelastung durch die lärmemittierende Anlage (z.B. Luftwärmepumpe, Klimaanlage) die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm im Einwirkungsbereich eingehalten werden können. Stationäre Anlagen, wie z.B. Luftwärmepumpen, dürfen keine ton- und/oder impulshaltigen oder tieffrequenten Geräusche erzeugen.

Die Belange der Nachbarn soll dahingehend berücksichtigt werden, dass die Ausrichtung der Gebläse und Lüftungsöffnungen nicht unmittelbar zu den jeweiligen Nachbargrundstücken erfolgt.

Nebenanlagen, Garagen und überdachte Stellplätze werden auch außerhalb der Baufenster zugelassen. Hier wird von der ursprünglichen Regelung des Bebauungsplanes „Guuhaslen“ abgewichen. So soll den Bauherren ein Spielraum gewährt werden. Im Bereich der Erschließungsstraße werden Nebenanlagen auf einen Abstand von 5,00 m (Baufenster) begrenzt, damit die Einsehbarkeit der Straße und für Räumfahrzeug gewährleistet werden kann.

Es wird allerdings die Regelung neu aufgenommen, dass Nebenanlagen nur in Verbindung mit einer Hauptanlage zulässig sind. So soll verhindert werden, dass an die Nachbargrenze eine Nebenanlage mit einer Länge von mehr als 9 m erstellt werden kann.

## **6. Erschließung/Ver- und Entsorgung**

Das Gebiet wird über die Wettestraße im Süden an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen. Das durch die Erweiterung des Baugebietes „Guuhaslen“ zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen kann aufgenommen werden.

Die Zufahrten der Grundstücke können nur über die neu erstellte Erschließungsstraße im Baugebiet realisiert werden (siehe Eintragung im Baurechtsplan).

Um eine geringere Fahrgeschwindigkeit und eine defensive Fahrweise des Kfz-Verkehrs zu erreichen, soll die innere Erschließung des Plangebietes durch verkehrsberuhigte Straßen nach dem Mischungsprinzip gemäß RSt06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen) gestaltet werden.

Im neu geplanten Wohngebiet werden die Straßen einseitig mit integrierten Parkstreifen, **welcher farblich und vom Material her von der Fahrbahn sich optisch unterscheidet und mit einem Niederbord von ca. 4 cm eine Trennung aufweist**, versehen.

Die Hauptverkehrsachse ist die Wettestraße, welche ebenfalls Tempo 30 hat und welche als Sammelstraße dient. Die Straße im neuen Baugebiet ist eine Erschließungsstraße, welche lediglich von Anwohner- oder Lieferverkehr befahren wird. Der Fußgänger hat die Möglichkeit zusätzlich den Parkstreifen, welcher eine Breite von 2,25 m aufweist, zu benutzen. Bereits im ursprünglichen Baugebiet „Guuhaslen“ hat sich dies bewährt und wurde auch in den später neu erschlossenen Baugebieten in Engen weitergeführt. Die integrierten Parkstreifen wird noch mit Straßenbäumen durchgrünt. Die Verkehrsmischung führt zu geringeren Geschwindigkeiten bei allen Verkehrsteilnehmern. Hierdurch wird sowohl die Sicherheit erhöht als auch der Verkehrslärm reduziert.

Gas-, Wasser- und Stromleitungen, sowie BK-Verkabelung sind in unmittelbarer Nähe des Baugebietes vorhanden.

Die Entwässerung des Gebietes ist nach dem bestehenden Gesamtentwässerungsplan vollständig gewährleistet. Die Einleitung in das bestehende Kanalnetz ist möglich. Das Benehmen mit dem Landratsamt Konstanz zur Ausführung der Entwässerung wird hergestellt.

Versorgungsleitungen sind nicht als Freileitungen zulässig.

## **7. Auswirkungen der Planung**

Die Überplanung der Teilfläche des Baugebietes wird zu einer Umstrukturierung des Gebietes führen. Hierdurch sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

1. Steigerung des Verkehrsaufkommens in den vorhandenen Verkehrswegen
2. Teilweise Versiegelung der vorhandenen Grünfläche
3. Verlust der vorhandenen Ackerfläche
4. Zu § 45 b Abs. 3 Satz 3 Wassergesetz Baden-Württemberg kann erst nach Vorlage des Bodengutachtens eine Aussage getroffen werden.

Die Auswirkungen auf die Natur und die Umweltbelange sind differenziert in Umweltanalyse dargelegt. Die Umweltanalyse mit Maßnahmenplan ist Bestandteil des Bebauungsplanes und liegt als Anlage bei.

## **8. Grünordnung**

Im Grünordnungsplan sind Festsetzungen zum Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft getroffen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) sowie Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ausgewiesen.

Das Büro 365 ° freiraum + umwelt hat in der erstellten Umweltanalyse Maßnahmen zur Grünordnung erarbeitet. Die Umweltanalyse wird im laufenden Verfahren fortgeschrieben und die weiteren Maßnahmen werden in die Festsetzungen parallel übernommen.

## 9. Umwelt

Das Vorhaben wird im beschleunigten Verfahren nach § 13 b BauGB i.V. mit § 13 a BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) aufgestellt. Dabei ist, entsprechend § 13 a Abs. 3 BauGB keine Umweltprüfung mit Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB erforderlich.

Durch die Überbauung der Flächen kann es dennoch zu Beeinträchtigungen der Umwelt kommen. Diese sind, auch bei nicht erforderlicher Anwendung der Eingriffsregelung, so gering wie möglich zu halten. In der Umweltanalyse incl. Artenschutzrechtlicher Einschätzung werden die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt beschrieben und bewertet. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen formuliert und beschrieben, die als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden.

Die Umweltanalyse mit Maßnahmenplan wird im Laufe des Verfahrens fortgeschrieben und ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

### 9.1 Minimierungsmaßnahmen

Folgende Maßnahme wird als Empfehlung aus der Umweltanalyse übernommen:

#### M 11: Bauliche Vermeidung von Transparenzsituation und von großflächig spiegelnden Glasscheiben

Bauliche Vermeidung von Transparenzsituation, bei denen Vögel durch eine oder mehrere Glasscheiben hindurch attraktive Ziele sehen können und beim Anflugversucht mit den Scheiben kollidieren (z.B. gläserne Verbindungsgänge, „über-Eck“-Situationen mit Durchsicht, Schallschutzwände, Glaspavillions). Bauliche Vermeidung von großflächig spiegelnden Glasscheiben. Sofern solche Flächen baulich nicht von vornherein vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben zur Risikoreduzierung geeignet. Detaillierte Informationen hierzu sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info>). (Schweizer Vogelwarte/Schmid H., Doppler W., Heynen D. & Rössler M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2.überarbeitet Auflage Sempach).

Dort sind u.a. folgende Punkte zur Minderung von Spiegelungs- oder Transparenzsituationen genannt:

- geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, bedrucktes Glas (Punktraster, Bedeckung mind. 25 %)
- möglichste reflexionsarmes Glas (Reflexionsgrad max. 15 %)
- Milchglas, Kathedralglas, Glasbausteine, Stegplatten
- andere undurchsichtige Materialien
- mit Sprossen unterteilte Fenster, Oberlichter statt seitliche Fenster
- Glasflächen neigen statt im rechten Winkel anbringen.

### 9.2 Landwirtschaft und sonstige Immissionen

Von den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen sind bei guter landwirtschaftlicher Praxis Immissionen zu erwarten und in ortsüblichem Maße zu dulden.

Ebenso sind geringfügige temporäre Lärm- und Staubimmissionen aus der Landwirtschaft (Wiese) nicht auszuschließen.

### 9.3 Welschinger Dorfbach

Westlich des Plangebietes an die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verläuft der Welschinger Dorfbach. Das bei einem Regenereignis eventuell auftretende Hangwasser von den Flächen unterhalb des Hohenhewen wird über den Welschinger Dorfbach abgeleitet.

## 10. Bodengutachten

Für die Planung der Erschließung der Erweiterung des Baugebietes „Guuhaslen“ werden generelle Aussagen über den Baugrund der Erschließungsfläche und zur Versickerung benötigt. Hierfür wurde am 17.10.17 eine Baugrunderkundung durch das Büro Geopro GmbH, Stockach durchgeführt. Dieses geologische Gutachten vom 11.07.18 ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

### Ergebnis aus dem geologischen Gutachten:

#### - Bauwerksgründung und Schutz gegen Feuchtigkeit:

Nach der Erkundung ist der Baugrund für die vorgesehene Wohnbebauung ausreichend tragfähig. Die Schicht von Ton mit organischen Beimengungen ist in der angetroffenen Form (dünn, begrenzter Gehalt an organischen Stoffen) bautechnisch ohne Belang.

Die Böden sind durchweg für zweigeschossige Wohngebäude – mit oder ohne Unterkellerung – ausreichend tragfähig. Bei Wohnbebauung ohne Untergeschoss sind innerhalb des Grundstücks jeweils talseits Geländeauffüllungen erforderlich. Bei Ausführung eines Untergeschosses sind lokal Schichtwasserzutritte völlig nicht auszuschließen. Eine Gründung mittels Einzel- und Streifenfundamenten oder mittels elastisch gebetteter Bodenplatte ist möglich. Bei einem Untergeschoss ist im Zusammenhang mit dem Feuchteschutz – Weiße Wanne – eine elastisch gebettet Bodenplatte vorzuziehen. Hier wird auf Seite 11 Nr. 7.2 des Gutachtens verwiesen. Die anstehenden Böden sind mit Durchlässigkeitsbeiwerten von  $k_f < 10^{-4}$  m/s als „wenig durchlässig“ nach DIN 18533-1 in Verbindung mit DIN 18130 einzustufen. Mit in den Arbeitsraum eindringendem Oberflächenwasser (zweiweise aufstauendes Sickerwasser) ist mindestens zu rechnen. Je nach Lage im Gelände und Einbindetiefe eines Hauses (mit/ohne Keller) ist gegebenenfalls mit Schichtenwasser als Grundwasser (drückendes Wasser) zu rechnen.

#### - Versickerung des Niederschlagswassers:

Nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planng, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ liegt der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich etwa bei Durchlässigkeitsbeiwerten  $10^{-3}$  m/s  $\geq k_f \geq 10^{-6}$  m/s. Die anstehenden bindigen Böden sind zum planmäßigen Versickern von Niederschlagswasser nicht geeignet (Seite 12 Nr. 7.4 des Gutachtens).

Der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich liegt etwa in einem  $k_f$ -Bereich von  $1 \cdot 10^{-3}$  bis  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s nach ATV-DVWK-A 138.

## 11. Archäologische Untersuchung

Am 16. Und 17.10.17 wurde in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Konstanz, Herrn Dr. Hald, Kreisarchäologe, im Baugebiet 21 Baggersondagen durchgeführt.

### Fazit aus der Prospektion:

Das gesamte Gebiet ist mit kräftigen, nach der keltischen Besiedlung entstandenen Kolluvien (durch Hangerosion gebildete Auflagerungen) von ca. 0,7 – 2,2 m Mächtigkeit (von Ost nach West abfallend) aufsedimentiert. Archäologische Strukturen konnten in geringere Anzahl überwiegend im Osten und Norden des geplanten Erweiterungsbereichs erfasst werden. Die prähistorische Siedlung scheint hier nur noch in ihren Randbereichen mit geringerer archäologischer Befunddichte erfasst worden zu sein.

Das Gelände hat sich in vorgeschichtlicher Zeit stärker nach Westen bzw. Südwesten abgesenkt und dürfte dann in die feuchteren Bereiche des Wettegrabens und dessen Umfelds übergegangen sein. Die archäologischen Befunde befinden sich in einer Tiefe, die eine vorherige flächige Untersuchung der Baufenster nicht ermöglicht, solange unbekannt ist, ob spätere Gebäude unterkellert oder nur mit Bodenplatte, bei denen die Fundhorizonte nicht erreicht werden, gegründet werden.

Das notwendige Ausmaß der archäologischen Voruntersuchung der Erschließungstrassen bzw. einer archäologischen Begleitung der Maßnahme hängt von den statischen/technischen Anforderungen des Straßenkörper-Unterbaus (Ausbautiefe und –breite, evtl. Bodenaustausch, evtl. Untergrundverbesserungsmaßnahmen) im Hinblick auf die noch nicht vorliegenden Ergebnisse der Baugrunduntersuchung sowie von der Ausbautiefe und –breite des Kanalgrabens einschließlich Wasserleitung ab.

In der Zwischenzeit fand mit Herrn Dr. Hald, Kreisarchäologe am 04.07.18 ein Gespräch über die weitere Vorgehensweise statt. Die archäologische Untersuchung soll im Vorfeld im Bereich der östlichen Erschließungsstraße erfolgen. Die eventuellen Fundstellen in den angrenzenden Baugrundstücken werden bei Bedarf mit Einreichung des Bauantrages untersucht.

Der Baubeginn von Erdarbeiten muss der Kreisarchäologie mitgeteilt werden. Es wird auf Punkt 4.3 der Bebauungsvorschriften verwiesen.

## 12. Hinweise zu zeichnerischen und schriftlichen Festsetzungen

### 12.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Festgesetzt wird ein Allgemeines Wohngebiet entsprechend § 4 BauNVO. Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauNVO vorgesehenen Ausnahmen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) und die Höhe der baulichen Anlagen (Wandhöhe und Firsthöhe).

Das angestrebte Bauvolumen wird auf diese Weise mit ausreichender Genauigkeit eingegrenzt und festgeschrieben.

## 12.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird über Wandhöhe (WH) und Firsthöhe (FH) in Metern festgelegt. Als unterer Bezugspunkt wird die Höhe in m ü.NN für jedes geplante Grundstück im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes als Höchstgrenze bestimmt. Durch diese Bezugspunkte lassen sich die zulässigen Höhen mit Genauigkeit festsetzen.

## 13. Bodenordnung/Kosten

Die Grundstücke im Planbereich werden von der Stadt Engen erworben.

Nach Ausschluss der für die Erschließung und Grünflächen erforderlichen Fläche verbleiben für die bauliche Entwicklung des Baugebietes 1,618 ha Nettobaufläche.

Die voraussichtlichen Kosten für die Erschließung des Baugebietes betragen:

1. Kanalisation	ca.	150.000 €
2. Straßenbau	ca.	275.000 €
3. Straßenbeleuchtung	ca.	20.000 €
4. Stromversorgung	ca.	32.000 €
5. Wasserversorgung	ca.	35.000 €
6. Gasleitungen	ca.	22.000 €
7. Planung	ca.	40.000 €
<b>Gesamt Erschließungskosten</b>	ca.	<b>574.000 €</b>

## 15. Flächenbilanz

Bruttobauland	=	18.842 m <sup>2</sup>	=	100,00 %
Nettobauland	=	16.180 m <sup>2</sup>	=	85,87 %
Verkehrsfläche mit Parkstreifen	=	2.084 m <sup>2</sup>	=	11,07 %
Grünfläche	=	578 m <sup>2</sup>	=	3,06 %

„tatsächlich bebaute Fläche im Sinne von § 13 b BauGB = 4.854 m<sup>2</sup> zzgl. Verkehrsfläche mit Parkstreifen 2.084 m<sup>2</sup> somit 6.938 m<sup>2</sup>

(berechnet bei einer GRZ von 0,3 und einer Fläche von 16.180 m<sup>2</sup>)“

## 16. Dichte

Netto-Wohndichte	84 Pers. : 1,618 ha	=	51,91 P/ha
Brutto-Wohndichte	84 Pers. : 1,884 ha	=	44,58 P/ha
Netto-Wohnungsdichte	30 WE : 1,618 ha	=	18,15 WE/ha
Belegziffer	84 Pers. : 30 WE	=	2,8 P/WE

## **II. Bebauungsvorschriften**

### **1. Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I.2808) m. W. vom 29.07.2017
- 1.2 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 65 der Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S.99 Nr. 5) in Kraft getreten am 11.03.2017
- 1.3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S.1057, Nr. 25) in Kraft getreten am 13.05.2017
- 1.4 Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58), geändert durch Gesetz vom 22.07.2011 (BGBl. I S.1509) und Änderung durch Artikel 3G vom 04.05.2017 (BGBl. IS.1057, Nr. 25)
- 1.5 Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S.358, ber. S.416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.11.2017 (GBl. S.612) m. W. vom 01.01.2018

### **2. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)**

#### **2.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB)**

Der Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO fest.

Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO vorgesehenen Ausnahmen – Betriebe des Beherbergungsgewerbes - sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn es sich um kleine Betriebe mit einer maximalen Bettenzahl von 4 Betten/Betrieb handelt.

Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2-5 BauNVO vorgesehenen Ausnahmen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

#### **2.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB)**

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch die Grundflächenzahl GRZ (§ 19 BauNVO), die Geschossflächenzahl GFZ (§ 20 BauNVO) und die Festsetzung der Höhen von Gebäuden (§ 18 Bau NVO).

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt maximal 0,30. Die Geschossflächenzahl (GFZ) beträgt maximal 0,60.

Die Wandhöhe (WH) wird auf max. 5,50 m, die Firsthöhe (FH) auf max.9,50 m festgelegt.

Die Wandhöhe und Firsthöhe sind als Maximalhöhe jeweils festgelegt. Die unteren Bezugshöhen sind im Planteil in m.ü.NN. eingetragen. Für die Wandhöhe gilt der Schnittpunkt zwischen Außenwandfläche mit der Oberkante Dachhaut als oberer Bezugspunkt. Für die Firsthöhe ist der obere Bezugspunkt der höchste Punkt der Dachhaut. Die Eintragungen im Rechtsplan sind maßgebend. Als rechnerische Bezugshöhe ist die Festsetzung pro Grundstück und Baufenster - entsprechend der Angaben im Rechtsplan - maßgeblich.

### **2.3 Bauweise (§ 22 BauNVO) /überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO) /Stellung der baulichen Anlagen (§ 23 Abs. 5 BauNVO)**

Es sind Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise zulässig.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Planteil durch Baugrenzen festgesetzt.

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Bei einer Aufstellung von Nebenanlagen (z.B. Gartenhaus) zur Fahrbahn (Straßenverkehrsfläche im Baurechtsplan) muss ein Mindestabstand von 5,00 m eingehalten werden.

Nebenanlagen sind nur im Zusammenhang mit einer Hauptanlage auf dem Grundstück zulässig. Sie müssen baulich nicht miteinander verbunden sein.

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO, die der Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie Abwasser dienen, können als Ausnahme nur zugelassen werden, wenn sie aufgrund ihrer Größe und/oder ihres Standortes (nicht exponiert) das Orts- und Straßenbild nicht stören und/oder in Gebäude integriert oder angebaut sind.

Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsanlagen, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerke sind so anzuordnen, dass die Ausrichtung der Gebläse und Lüftungsöffnungen nicht unmittelbar zu den jeweiligen Nachbargrundstücken erfolgen darf. Es wird empfohlen, bei der Aufstellung der Geräte die Richtwerte des TA-Lärm (Verwaltungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“) in allgemeinen Wohngebieten zu berücksichtigen.

### **2.4 Flächen für Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)**

Garagen, Stellplatzüberdachungen und offene, nicht eingefriedete Stellplätze sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Bei einer Aufstellung von Garagen und Stellplatzüberdachungen zur Fahrbahn (Straßenverkehrsfläche im Baurechtsplan) muss ein Mindestabstand von 5,00 m eingehalten werden.

Die in den Bebauungsplan eingetragenen Sichtfelder sind von jeder sichtbehindernden Bebauung, Benutzung, Einfriedung und Bepflanzung ab einer Höhe von 0,60 m über Oberkante Fahrbahnrand freizuhalten.

Entsprechende Sichtflächen sind bei jeder Ausfahrt vom Grundstück in den öffentlichen Verkehrsraum einzuplanen.

## **2.5 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Die im Planteil festgesetzten Straßenverkehrsflächen sollen nach dem Mischungsprinzip gemäß RASt gestaltet werden (siehe: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen RASt, Kapitel 6.1.1).

## **2.6 Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers (§ 9 Abs. 1 Nr.14 BauGB)**

Das Niederschlagswasser muss wenn möglich auf den Grundstücken gepuffert bzw. zur Versickerung gebracht werden. Ein Nachweis der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes ist im Zuge der Entwässerungsgenehmigung zu erbringen. Weitere Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Rückhaltung und Verdunstung vor Ort. Geeignete Maßnahmen sind neben der empfohlenen Dachbegrünung u.a. auch Zisternen zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung.

## **2.7 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

## **2.8 Schutz des Oberbodens (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwertung von Oberboden im direkten Eingriffsgebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung. Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens 2 m Höhe, bei Lagerung des Oberbodens länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Anschließend flacher (Mächtigkeit Auftragsschicht i.d.R. 20 cm) und landschaftsgerechter Einbau des Bodenaushubs im Gebiet.

## **2.9 Reduktion von Lichtemissionen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Die Beleuchtung muss im ganzen Plangebiet auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden.

Für die Außenbeleuchtung (auch private) sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z.B. dimmbare, gelbe LEA-Leuchten, Lichttemperatur 3000 K) zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind.

Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig und befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten. Die Beleuchtungsintensität ist im Zeitraum zwischen 24:00 Uhr und 5:00 Uhr zu reduzieren. Wo möglich sind Bewegungsmelder zu verwenden.

## **2.10 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (§ 9 Abs. 1 Nr.21 BauGB)**

Im Planteil sind Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten festgesetzt (GFL). Das Fahr- und Leitungsrecht ist zugunsten der Stadt, Stadtwerke, sonstiger Energieversorgungs-träger und der Post zur Herstellung und Unterhaltung der entsprechenden Anlagen und Einrichtungen.

Die Flächen sind im Eigentum der Stadt Engen oder im Grundbuch der Stadt Engen mit den entsprechenden Leitungsrechten belastet.

## **2.11 Nutzung erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)**

Um die Energieversorgung der Gebäude effektiv und umweltschonend zu gestalten, wird bei Neu- und Umbauten die Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen) vorgeschlagen.

Die Ausrichtung des Geländes nach Süden prädestiniert die Wohngebäude für die Nutzung der Sonnenenergie. Die Gebäude sollten zur Minimierung von Wärmeverlusten in Niedrigenergiebauweise errichtet werden.

Gemäß dem "Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden" (Umweltministerium BW 2005) unterliegt der Bau von Anlagen zur Erdwärmennutzung in Wasserschutzgebieten Sonderregelungen.

## **2.12 Pflanzung von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

### Baumpflanzung auf Privatgrundstücken:

Je Privatgrundstück ist ein heimischer standortgerechter mittelkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu schaffen. Es sind die Baumarten der Pflanzliste 1 der Umweltanalyse zu verwenden (Pflanzqualität mindestens H mB StU14-16).

### Pflanzung von acht großkronigen Straßenbäumen:

Entlang der Erschließungsstraßen sind acht großkronige Laubbäume der Pflanzliste 2 der Umweltanalyse (Pflanzqualität H mB StU 16-18) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Standort siehe Planeintrag). Abgehende Bäume sind zu ersetzen.

Der Standort der Straßenbäume kann je nach Zufahrt der Grundstücke variieren.

## **2.13 Grünfläche am nördlichen Baugebietsrand: Pflanzung heimischer Sträucher (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

Auf der Grünfläche am nördlichen Gebietsrand sind heimische, standortgerechte Sträucher gemäß Pflanzliste 3 der Umweltanalyse zu pflanzen. Mindestens zweireihig, Pflanzabstand in der Reihe 1,5 m, zwischen der Reihe 1,0 m. Pflanzqualität: 2x verpflanzt, Größe von 60-100 am. Dauerhafter Erhalt und Pflege der Pflanzungen.

## **4. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise**

### **4.1 Entwässerung**

Häusliche Abwässer sind direkt dem Mischwasserkanalnetz zuzuleiten.

Das Regenwasser der Dachflächen kann in unterirdischen Tanks gesammelt und z.B. für Gartenbewässerung o.ä. genutzt werden.

Das Niederschlagswasser muss auf dem Grundstück zur Versickerung gebracht werden. Auf die aufgrund von § 45 b Abs. 3 Satz 3 Wassergesetz Baden-Württemberg erlassene Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 wird verwiesen.

### **4.2 Ökologische Hinweise**

#### **Wasser**

Bei Planung und Errichtung von Wohngebäuden ist der Schonung und dem Erhalt des Grundwassers sowie einem sparsamen Umgang mit Wasser Rechnung zu tragen. Vorzusehen sind:

- ein möglichst hoher Anteil unversiegelter Grundstücksflächen,
- die Versickerung von Regenwasser auf den Grundstücken, so wie die Bodenverhältnis dies zulassen,
- Durchflussmengenbegrenzer (z. B. Luftsprudler) bei Handwaschbecken und Waschtischen,
- Behältnisse zum Sammeln von Wasser (z. B. Zisternen), das zur Gartenbewässerung genutzt werden kann.

Nicht überbaubare Grundstücksteile sind als Gartenfläche anzulegen, davon darf maximal ein Viertel befestigt werden. Im privaten Bereich muss auf Versiegelung von Flächen (d. h. Entwässerung in die Kanalisation) verzichtet werden. Stellplätze und Garagenzufahrten müssen mit wasserdurchlässigem Material ausgeführt werden.

#### **Grün- und Freiflächen**

Bei der Planung der Außenanlagen und der Durchführung der Baumaßnahmen ist die vorhandene Vegetation soweit wie möglich zu erhalten. Insbesondere sind Bäume, die älter als 10 Jahre sind, zu erhalten, wenn durch ihren Bestand die Realisierung des Bauvorhabens nicht verhindert wird. Dies gilt auch dann, wenn der maßgebliche Bebauungsplan die Erhaltung der Bäume nicht zwingend vorschreibt. Bei Neuanpflanzung ist einheimische standortgerechte Vegetation zu verwenden.

## Abfall

Für die getrennte Sammlung von Hausmüll sind die baulichen Voraussetzungen in den Küchen, ferner in den Müllräumen oder Außenanlagen zu schaffen. Der Standort der Biomülltonnen darf nicht der direkten Sonne ausgesetzt sein und soll frostsicher sein.

## Baustoffe

Bei der Bauausführung sind Materialien zu verwenden, die hinsichtlich ihrer Gewinnung, Verarbeitung, Funktion und Beseitigung eine hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit aufweisen. Dabei stellen die bestehenden Umweltnormen in der jeweils gültigen Fassung, insbesondere die Gefahrenstoffverordnung, Mindestanforderungen dar. Soweit vorhanden, sind Produkte mit dem Umweltzeichen (**Blauer Engel**) einzusetzen.

Möglichst bewährte natürliche bzw. umweltschonende Baustoffe (z. B. Holz, Sand, Kies, Naturstein, Mauerziegel, mineralischer Mörtel und Putz) sowie die Recyclingprodukte dieser Baustoffe sind einzusetzen.

Sekundärrohstoffe sind nach erfolgter Qualitätskontrolle als umweltschonend anzusehen. Die Verwendung dieser Stoffe (z. B. Produkte aus Bauschuttrecycling etc.) genießt Vorrang wegen der damit verbundenen Schonung der natürlichen Ressourcen. Gleiches gilt für die Recyclingprodukte (aus Altpapier, aus Altglas oder Altkunststoff hergestellte Produkte). Heimische Rohstoffe sind zu bevorzugen. Verbundmaterialien sind aufgrund schlechter Recyclingeigenschaften zu meiden, wenn Alternativen auf dem Markt sind.

### **Nicht verwendet werden dürfen:**

- asbesthaltige Baustoffe
- unter Einsatz von Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW, HFCKW, CFC, HFA, FCK) hergestellte Baustoffe, insbesondere Schaumdämmplatten und Ortschäume,
- Bauteile aus Tropenhölzern,
- folgende Bauteile aus Polyvinylchlorid (PVC):
  - Zu- und Abwasserleitungen
  - Fußbodenbeläge
  - Tapeten und Kleinbauteile im Wohnungsbereich
  - Fenster- und Türprofile
- bleihaltige Rostschutzmittel.

PVC-Produkte dürfen im privaten Bereich dann verwendet werden, wenn vor dem Einbau der schriftliche Nachweis ihrer Unschädlichkeit gegenüber der Stadt Engen erbracht wurde.

Das bedeutet, dass das Material weder Blei noch Cadmium enthält, dass eine Recyclinggarantie gegeben ist und dass der Recyclatanteil über 10 % beträgt. Es sind Baustoffe vorzusehen, die mit dem geringstmöglichen Einsatz und Gehalt von Formaldehyd hergestellt sind. Vorhandene Alternativen (z. B. zementgebundene Spanplatten, Sperrholz- und Tischlerplatten) sind zu nutzen. Die Ausgleichskonzentration für Formaldehyd darf bei Verbundprodukten 0,05 ppm im Prüfraum nicht überschreiten.

Beim vorbeugenden Holzschutz sind vorrangig alle konstruktiven Maßnahmen auszuschöpfen. Die Verwendung von PCP (Pentachlorphenol) und Lindan (HCH = Hexachlorhexan) ist verboten. Bekämpfender Holzschutz ist grundsätzlich nicht chemisch, sondern thermisch (Heißluftverfahren) durchzuführen.

Ist dies nicht möglich, müssen die Holzschutzmittel arsen- und chromfrei sein. Wenn sichergestellt ist, dass das Holz vor Regen- und Spritzwasser ständig geschützt ist, können Borsalzpräparate eingesetzt werden. Es sind umweltverträgliche, lösemittelarme Oberflächenbehandlungs-, Anstrich- und Klebstoffe sowie Lacke vorzugsweise mit dem Umweltzeichen für „**schadstoffarme Lacke**“ zu verwenden.

#### 4.3 Sicherung von Bodenfunden

Da möglicherweise mit archäologischen Bodenfunden gerechnet werden muss, ist der Beginn von Erdarbeiten frühzeitig vor Baubeginn dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) mitzuteilen.

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Landesamt für Denkmalpflege (Dienststelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

#### 4.4 Ausnahmen und Befreiungen

Für Ausnahmen und Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplanes und der Bebauungsvorschriften gilt § 31 BauGB.

#### 4.5 Ordnungswidrigkeiten

Auf die Ordnungswidrigkeitsvorschriften nach § 75 LBO und § 213 BauGB wird hingewiesen.

Engen, 24.07.2018

Bürgermeister:

Planer:

.....  
Johannes Moser

.....  
Matthias Distler  
Stadtbaumeister