



# STADT ENGEN IM HEGAU BEBAUUNGSPLAN "GUUHASLEN" WELSCHINGEN



Aufstellungsbeschluss	16.12.2004
Vorstellung erstes Planungskonzept	20.10.2005
Vorgezogene Beteiligung der TÖB's (Scoping)	7.9.2005 - 22.08.2006
Vorstellung und Beschluss der Offenlage	13.07.2006
Bekanntmachung der Offenlage	09.05.2007
Offenlage nach § 3 Abs. 2 BauGB	18.05. – 18.06.2007
Behandlung der Anregungen	24.07.2007
Satzungsbeschluss	23.10.2007
Rechtsverbindlich	31.10.2007

## 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. Hinweise zu zeichnerischen und schriftlichen Festsetzungen
11. Bodenordnung/Kosten
12. Flächenbilanz
13. Dichte

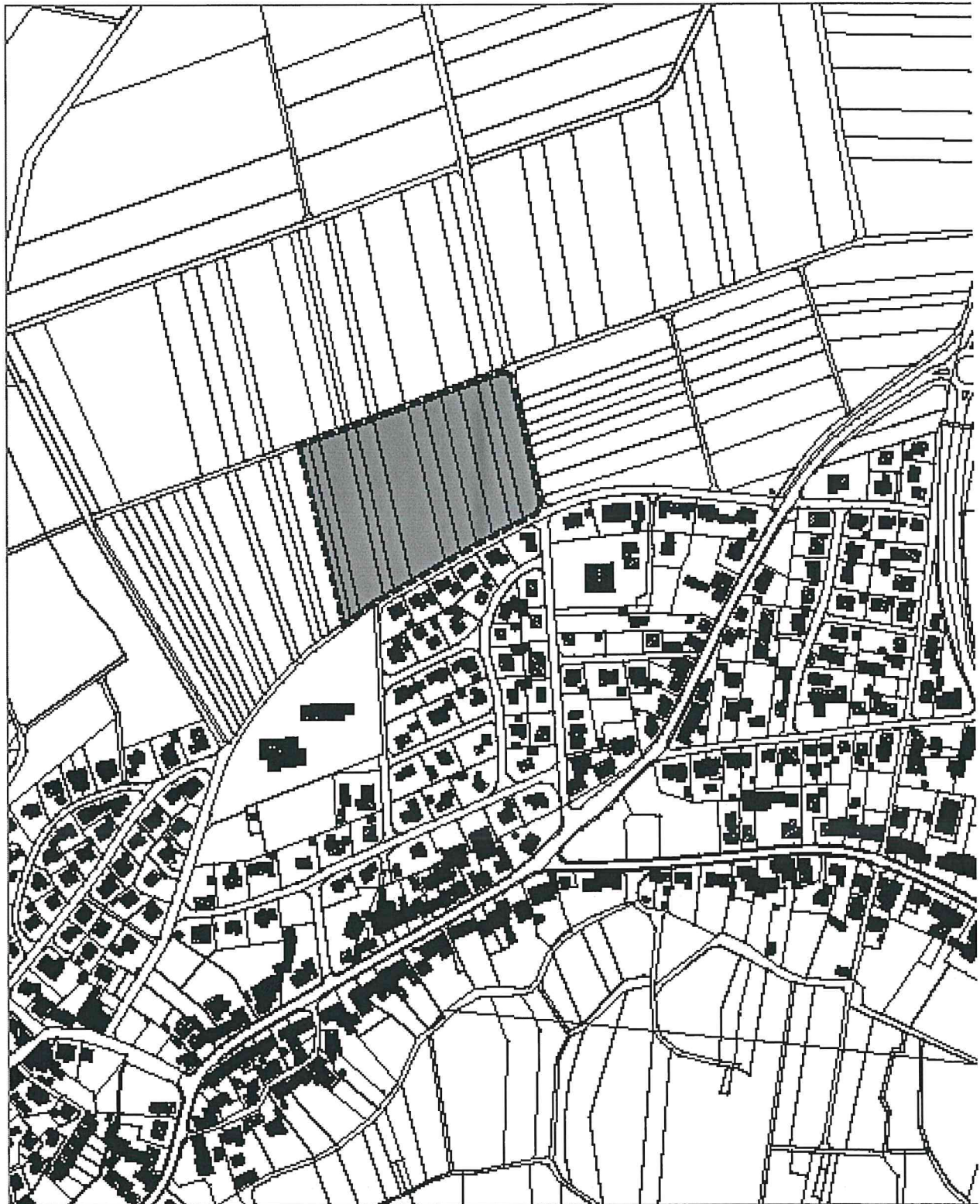
### II. BEBAUUNGSVORSCHRIFTEN

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 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten
3. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise
  - 3.1 Entwässerung
  - 3.2 Wärme- und Schallschutz
  - 3.3 Ökologische Hinweise
  - 3.4 Sicherung von Bodenfunden
  - 3.5 Ausnahmen und Befreiungen
  - 3.6 Ordnungswidrigkeiten

#### Anlage:

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Bebauungsplanentwurf "Guuhaslen"            | - Planzeichnung Maßstab 1 : 500 |
| Städtebaulicher Gestaltungsplan "Guuhaslen" | - Planzeichnung Maßstab 1 : 500 |
| Grünordnungsplan "Guuhaslen"                | - Planzeichnung Maßstab 1 : 500 |
| Umweltbericht Stand 4 September 2007        |                                 |

**Übersichtsplan Maßstab 1 : 5.000**



## **I. Begründung**

### **1. Räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Bereich von Welschingen und wird von der Wettestraße im Süden und von landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten, Norden und Westen begrenzt. Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan (FNP) vom 20.07.2006 der Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Engen ist der Bereich als geplantes Wohnbaugebiet ausgewiesen.

Der genaue räumliche Geltungsbereich ist im zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan durch Planzeichen gemäß Planz.V. 90 Anlage 15.13 gekennzeichnet.

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

Gemäß Flächennutzungsplan (FNP) sind im Norden von Welschingen Entwicklungsflächen für eine Wohnbebauung für insgesamt 360 Einwohnern ausgewiesen. Die gesamte Entwicklungsfläche umfasst ca. 6 ha Rohbauland. Durch die Überplanung können hier etwa 100 weitere Wohneinheiten entstehen.

In einem ersten Teilabschnitt „Guuhaslen“ mit einer Rohbaufläche von ca. 2,89 ha soll Bauland entstehen. Bedingt durch die Lage am Ortsrand ist keine starke Verdichtung vorgesehen. Entsprechend werden etwa 50 Wohneinheiten mit 140 Einwohnern entstehen.

Die Flächen im Gewann Guuhaslen ergeben eine Ergänzung der bereits vorhandenen Neubaugebiete der letzten Jahrzehnte. Eine Aufteilung der Gesamtfläche in einzelne Teilabschnitte soll der Nachfrage nach Wohnbauflächen im Ortsteil Welschingen Rechnung tragen. Entsprechend des Bedarfes soll in den kommenden Jahren sukzessive die weiteren Entwicklungsflächen überplant und bebaut werden.

### **3. Rechtsgrundlagen**

Das Plangebiet ist durch den rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan (FNP) vom 20.07.2006 in seiner gesamten Fläche abgedeckt. Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als geplantes Wohngebiet ausgewiesen.

### **4. Bestand**

Das Plangebiet ist derzeit als Ackerfläche und Wiese genutzt. Auf Ebene des FNP und im Vorfeld der Planung wurden bereits unterschiedliche alternative Standorte auf ihre Eignung überprüft. Durch die Überplanung erfolgt, im Vergleich zu anderen möglichen Bebauungen am Ortsrand, der geringste Eingriff in die Natur und Landschaft. Aus der bisher intensiv genutzten Ackerfläche wird eine ökologisch hochwertige Hausgartenlandschaft.

Aus Untersuchungen des Landesdenkmalamtes waren archäologische Fundstellen einer früheren Besiedlung in einem Teilgebiet der überplanten Flächen an zu nehmen. Im Vorfeld der Planung konnte gemeinsam mit dem Kreisarchäologen und dem Regierungspräsidium Freiburg,

Referat 25, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege eine erste Grabung zur genaueren Bestimmung der Fundstellen durchgeführt werden. Die hierbei festgestellten Befunde lassen eine Besiedlung zur Zeit der Kelten annehmen.

Im weiteren werden Grabungen im Bereich der späteren Bebauung und Erschließungsachsen durchgeführt. Nach den Grabungen und der Sicherung der Funde ist eine Erschließung und Bebauung der Flächen ohne Einschränkung möglich.

## **5. Geplante Bebauung**

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

Als Dachform 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. Da der überplante Bereich eine neue Abgrenzung zur Landschaft darstellt, soll die zulässige Höhe der Bauten entsprechen begrenzt werden.

Der verstärkten Nachfrage nach kleineren Grundstücken wurde bei der Planung berücksichtigt. Damit jedoch keine zu starke Versiegelung an Flächen entstehen kann, wird abweichend von der BauNVO eine geringere Dichte der Bebauung zugelassen. Dies erfolgt durch festsetzen einer geringeren Geschossflächenzahl (GFZ) und Grundflächenzahl (GRZ). Auch ist hierdurch gewährleistet, dass trotz kleiner Grundstücke die Abstände der Bauten untereinander angemessen ist.

Die Erschließung der Grundstücke erfolgt von Osten oder Westen, so dass der Süden als Wohn- und Gartenseite zur Verfügung steht. Die Erschließung erfolgt über etwa 4m breite Straßen mit einem zusätzlichen Parkstreifen. Die geringe Breite der Straßen und die meandrierende Struktur soll der Verkehrsberuhigung dienen.

Um eine aufgelockerte Bebauung in Ortsrandlage zu erzielen sind Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO auf die Baufenster beschränkt. Hierdurch können größere Grünflächen erhalten und die Versiegelung des Bodens minimiert werden. Verfahrensfreie Nebenanlagen wie beispielsweise kleinere Gartenhäuser sind auch außerhalb des Baufensters zulässig.

Garagen sind ebenfalls nur innerhalb des Baufensters zulässig um die Versiegelung der Flächen zu begrenzen. Hiervon kann abgewichen werden, sofern durch die Stellung der Garage außerhalb des Baufensters ein geringeres versiegeln von Flächen erzielt werden kann. Die erforderlichen Abstände zur Einsehbarkeit der Straße müssen entsprechend der gesetzlichen Forderung eingehalten werden.

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

Das Gebiet wird über die Wettestraße im Süden an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen. Das durch die Entwicklung des Baugebietes "Guuhaslen" zu erwartende

zusätzliche Verkehrsaufkommen kann, nach Verkehrszählungen und Prognosen, aufgenommen werden.

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 EAE 85 (Empfehlung für die Anlage von Erschließungsstraßen) gestaltet werden.

Gas- Wasser- und Stromleitungen sind in unmittelbarer Nähe des Baugebietes vorhanden. Die Entwässerung des Gebietes ist nach dem bestehenden Gesamtentwässerungsplan vollständig gewährleistet. Zurzeit wird die Überprüfung und Berechnung des RÜB Welschingen durchgeführt. Durch eine mobile induktive Messeinrichtung soll die tatsächliche Leistungsfähigkeit der vorhandenen Rohrdrossel nachgewiesen werden. Auf Grundlage des Messergebnisses werden die eventuell erforderlichen Umbaumaßnahmen durchgeführt. Bei allen bisher durchgeführten Berechnungen wurde das gesamte Gewerbegebiet und die geplanten Baugebiete voll berücksichtigt.

## **7. Auswirkungen der Planung**

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

- Steigerung des Verkehrsaufkommens in den vorhandenen Verkehrswegen
- Entfernen eines geringen Teils der Gehölze auf dem Plangebiet.
- Versiegelung eines Teils der vorhandenen Wiesen- und Ackerflächen.

Die Auswirkungen auf die Natur und die Umweltbelange sind differenziert im Umweltbericht dargelegt und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Der Umweltbericht ist Bestandteil des Bebauungsplans 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.

Falls die unvermeidbare Beseitigung von Landschaftselementen dadurch nicht ausgeglichen werden kann, sind Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle vorgesehen. Die Stadt verfügt über einen hohen Anteil an ökologisch hochwertigen Schutzgebieten und Biotopen die eine ständige Aufwertung durch landschaftspflegerische Maßnahmen erhalten. Diese Maßnahmen werden von der Stadt Engen finanziert.

Eine entsprechende Untersuchung in Form des Umweltberichtes zur Bestimmung des eventuell notwendigen Umfangs von Ausgleichsmaßnahmen auf der Grundlage einer Bewertung des vorhandenen Landschaftspotentials und unter Berücksichtigung der grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes ist Bestandteil dieses Bebauungsplanes.

## 9. Umwelt

Bei einer Besiedlung des Gebietes sind unvermeidbare Eingriffe in die Umwelt, mit prinzipieller Ausnahme der Bodenversiegelung im wesentlichen ausgleichbar. Die geplante Bebauung stellt einen ökologisch mit geringen Risiken bewerteten Eingriff in Natur und Landschaft dar, da die Fläche bisher intensiv als landwirtschaftliche Fläche genutzt war.

Derzeit bestehen im Baugebiet mehrere kleine Laubbäume und Feldgehölze.

Ein Ausgleich nach § 1a BauGB und § 218a Bundesnaturschutzgesetz hat im Gebiet zu erfolgen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Bereich des Bebauungsplanes vorgesehen und sind im Umweltbericht näher erläutert.

Durch die geringere Dichte der Bebauung am Ortsrand entsteht eine ökologische Nische für Pflanzen und Tierwelt (siehe Flächenbilanz). Durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung der Grundstücke wird durch die Überplanung die Voraussetzung für eine wesentliche Verbesserung im Sinne des Naturschutzes angestrebt.

Um sonstige umweltschädigende Auswirkungen im Rahmen der Entwicklung des Baugebietes zu vermeiden bzw. zu minimieren, sollen auch im Bereich dieses Bebauungsplans "Guuhaslen" die vom Gemeinderat für die Entwicklung von Wohn- und Gewerbegebieten sowie den Wohnungsbau beschlossenen ökologischen Anforderungen beachtet werden (Öko-Bau-Richtlinien und Öko-Bau-Vorschriften der Stadt Engen).

Die am 25.01.2005 vom Gemeinderat beschlossene Fassung ist deshalb im Textteil des Bebauungsplanes übernommen worden.

Entsprechend des Wassergesetzes (WG) in der Fassung vom 11.10.2005 für Baden – Württemberg wird auf das Versickerungsgebot bei Niederschlagswasser gem. § 45 b Abs. 3 WG hingewiesen.

Von den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen sind bei guter landwirtschaftlicher Praxis Immissionen aufgrund Gülle- und Pflanzenschutzmittelausbringung sowie Bodenbearbeitung zu erwarten und in ortsüblichem Maße zu dulden.

Im Norden ist eine Bepflanzung mit einer Hecke aus heimischen Sträuchern bereits als Abgrenzung zur Ackerfläche vorgesehen. Östlich und Westlich wird das Baugebiet mit der Straße vom bestehenden Ackerland abgegrenzt. Die bestehende Bebauung wies bislang auch nur eine Abgrenzung über die Wettestraße auf. Auch ist zu berücksichtigen, dass zur weiteren Wohnbauentwicklung im FNP die angrenzenden Flächen ausgewiesen sind und somit in absehbarer Zeit nur noch nach Norden Ackerflächen an die Wohnbebauung angrenzen.

## 10. Hinweise zu zeichnerischen und schriftlichen Festsetzungen

### 10.1 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch die Grundflächenzahl GRZ ( § 19 BauNVO), und die Geschossflächenzahl GFZ als Höchstgrenze. Dazu wird noch eine untere Bezugs

ebene für die Wandhöhe und Firsthöhe festgelegt. Dadurch wird das Bauvolumen und die Höhenentwicklung der Wohnhäuser in ausreichendem Maße bestimmt.

## 10.2 Baugrenzen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt.

## 11. Bodenordnung/Kosten

Die Grundstücke im Planbereich sind derzeit schon im Eigentum der Stadt Engen.

Nach Ausschluss der für die Erschließung und Grünflächen erforderlichen Fläche verbleiben für die bauliche Entwicklung des Baugebietes 2,37 ha Nettobaufläche.

Die voraussichtlichen Kosten für die Erschließung des Baugebietes betragen:

1. Kanalisation	ca.	220.000 €
2. Straßenbau	ca.	400.000 €
3. Stromversorgung	ca.	60.000 €
4. Wasserversorgung	ca.	45.000 €
5. Straßenbeleuchtung	ca.	40.000 €
6. Gasleitungen	ca.	35.000 €
7. Planung	ca.	50.000 €
<b>Gesamt Erschließungskosten</b>	<b>ca.</b>	<b>850.000 €</b>

## 12. Flächenbilanz

Bruttobauland	=	28.898 m <sup>2</sup>	=	100,00 %
Nettobauland	=	23.722 m <sup>2</sup>	=	82,09 %
Straßenverkehrsflächen	=	4.481 m <sup>2</sup>	=	15,51 %
Grünflächen	=	695 m <sup>2</sup>	=	2,40 %

## 13. Dichte

Netto-Wohndichte	140 Pers. : 2,37 ha	=	59,07 P/ha
Brutto-Wohndichte	140 Pers. : 2,89 ha	=	48,44 P/ha
Netto-Wohnungsdichte	50 WE : 2,37 ha	=	21,10 WE/ha
Belegziffer	140 Pers. : 50 WE	=	2,80 Pers/WE



## **II.      Bebauungsvorschriften**

### **1.      Rechtsgrundlagen**

- 1.1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. S.2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.09.2006 (BGBl. I S.2098) und Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316)
- 1.2 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 20.01.2005 (GBl. S. 219, ber. S. 404 ), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.10.2005 (GBl. S.668)
- 1.3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 ( BGBl. IS. 132), zuletzt geändert durch Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 (BGBl. IS. 466).
- 1.4 Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18.12.90 (BGBl. 1991 I S. 58).
- 1.5 Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 08.08.1995 (Gbl. S. 617), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.12.2004 (GBl. Seite 895)

### **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 im allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 Abs.3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind nur dann zulässig, wenn es sich um kleine Einheiten bis maximal 4 Betten handelt.

Die im allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 Abs. 3 Nr.4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind im Bebauungsplanbereich nicht zugelassen.

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

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

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

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 Festsetzungen erfolgen durch Eintragung im Baurechtsplan und sind verbindlich.

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

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

Es gilt entsprechend den Eintragungen im Planteil offene Bauweise (§ 22 Abs.24 BauNVO).

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Baurechtsplan durch Baugrenzen festgesetzt.

Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen bis zu einer Größe von 40 m<sup>3</sup> zulässig.

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 oder an Gebäude integriert bzw. angebaut sind.

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

Garagen können nur dann außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden, wenn hierdurch eine geringere Versiegelung des Grundstücks erzielt wird. Bei Aufstellung längs zur Fahrbahn/Gehweg müssen ein Mindestabstand von 0,50 m und bei einer Aufstellung quer zur Fahrbahn ein Mindestabstand von 5,50 m (Stauraum) eingehalten werden.

Offene, nicht eingefriedigte Stellplätze und Stellplatzüberdachungen sind auch außerhalb der Baufenster zulässig und dürfen in einem Abstand von 0,50 m vom Fahrbahnrand oder/ Gehweg errichtet werden.

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

## 3. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

### 3.1 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.

### 3.2      Wärme- und Schallschutz

Zur Energieeinsparung und im Interesse des Umweltschutzes wird als Energieträger zur Beheizung der Gebäude Erdgas empfohlen, in Verbindung mit einer Brennwert-Kesselanlage und einer Wärmeisolierung, die den geltenden Richtlinien (Wärmeschutzverordnung) entspricht. Ein erhöhter Wärmeschutz ist anzustreben.

### 3.3      Ökologische Hinweise (Empfehlung zur Umsetzung umweltgerechten Bauens)

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine Aufgabe jedes einzelnen und der staatlichen Gemeinschaft. Vorrangig gilt es, Boden, Wasser, Klima und Luft als natürliche Lebensgrundlagen zu schützen sowie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten.

Bei der Planung und der Erstellung von Gebäuden sind i. S. eines ressourcenschonenden und umweltverträglichen Bauens die nachfolgend genannten Anforderungen zu berücksichtigen. Sie sind volkswirtschaftlich zu vertreten, zumal mit den Maßnahmen zur Energieeinsparung auch Betriebskosten gesenkt werden.

Ökologisches Bauen darf nicht länger die Ausnahme sein, sondern muss zur Regel werden.

Die für ein Bauvorhaben vorgesehenen ökologischen Maßnahmen müssen im Rahmen der Gesamtplanung schlüssig und in ihrem Zusammenhang untereinander ökologisch sinnvoll und wirksam sein.

Alle Bauvorhaben auf Gemarkung Engen wird die umweltfreundliche Durchführung als "Öko-Bau-Richtlinien" nach diesem Merkblatt empfohlen.

Darüber hinaus sind die Richtlinien als "Öko-Bau-Vorschriften" bei folgenden Wohnbauvorhaben einzuhalten:

- Bauvorhaben, die die Stadt als Bauherr durchführt (Selbstbindung)
- Bauvorhaben auf Grundstücken, die von der Stadt verkauft werden (privatrechtliche Festsetzung im Kaufvertrag).

Ein umweltpolitisches Ziel der Stadt ist, dass zukünftig die Anforderungen in die Bebauungspläne mit aufgenommen werden können.

Energie

Zur Einsparung von Energie und Minimierung der Schadstoffbelastung der Umwelt sind die Bauvorhaben so zu planen und auszuführen, dass auf Dauer ein möglichst geringer Energiebedarf entsteht. Die „Energiequelle Energiesparen“ sollte mit Priorität genutzt werden.

Um den Verbrauch an endlichen Energieressourcen zu reduzieren, fördert die Stadt Engen thermische Solaranlagen und Photovoltaik-Anlagen. Im Rahmen der jeweils gültigen Förder Richtlinien werden auch Niedrigenergiehäuser, deren Heizenergiebedarf den in der jeweils gültigen Wärmeschutzverordnung angegebenen Wert um 40 % unterschreitet, gefördert. Da eine kompakte Bauweise einen entscheidenden Faktor darstellt, werden folgende A/V-Verhältnisse (Verhältnis zwischen wärmeabstrahlender Oberfläche und beheiztem Volumen; Einheit 1/m) empfohlen:

* freistehende EFH	0,9
* Reihenhäuser und Doppelhäuser	0,7
* 3-geschossige Gebäude	0,6
* 4-geschossige Gebäude	0,5

Bei bestehender Anschlussmöglichkeit an leitungsgebundene Heizenergieträger (Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung, Gas) sind diese einzusetzen. Es müssen Heizungsanlagen mit schadstoffmindernder und energiesparender Heiztechnik (z. B. Brennwerttechnik, versehen mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“) eingebaut werden. Für eine Solaranlage soll zumindest die Rohrinstallation auf das Dach schon eingebaut werden.

Bei der Bauausführung ist auf Winddichtheit und die Vermeidung von Wärmebrücken zu achten.

Möglichst große Fassadenflächen sind - soweit dies der Grundstückszuschnitt und das Bauplanungsrecht erlauben - nach Süden auszurichten, so dass eine aktive und passive Solar-nutzung optimal möglich ist. Unterstützt wird dies durch eine entsprechende Anordnung der Fensterflächen bezüglich der Himmelsrichtungen (Empfehlung: nach Süden 50 - 70 %, nach Norden 10 - 20 %, nach Osten und Westen 25 - 35 %). Das individuelle Lüftungsverhalten beeinflusst bei starker Wärmedämmung den Heizenergieverbrauch in zunehmendem Maß. Kontrollierte Lüftungssysteme - ggf. mit Wärmerückgewinnung - können hier Abhilfe schaffen.

Mit der Energie-Einspar-Verordnung (EnEV; seit 01.02.2002) wird nicht nur der bauliche Wärmeschutz, sondern auch die Heiztechnik und die für das Warmwasser erforderliche Energie sowie Solaranlagen berücksichtigt. Der bauliche Wärmeschutz orientiert sich dabei nicht am bisherigen Niedrigenergiehausstandard.

Die Öko-Baurichtlinien fordert alle Bauherren auf – trotz moderner Heiztechnik und ggf. thermischer Solaranlage – beim baulichen Wärmeschutz den Niedrigenergiehausstandard umzusetzen. Zur Überprüfung der Winddichtigkeit wird der Blower-Door-Test empfohlen.

Energiesparende elektrische Geräte und Leuchten sind bei städtischen Bauvorhaben verpflichtend, bei privaten Bauherren empfohlen.

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 Bodenverhältnisse 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 Ortschaften,
- Bauteile aus Tropenhölzern,
- folgende Bauteile aus Polyvinylchlorid (PVC):
  - Zu- und Abwasserleitungen
  - Fußbodenbeläge
  - Tapeten und Kleinbauteile im Wohnungsinnenbereich
  - 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 (Pentachloropentan) 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.

### 3.5 Sicherung von Bodenfunden

Da möglicherweise mit archäologischen Bodenfunden gerechnet werden muss, ist der Beginn von Erdarbeiten mindestens 14 Tage vor Baubeginn dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) mitzuteilen. Der Abtrag des Oberbodens hat mit einem Bagger mit Humuslöffel unter Aufsicht des Kreisarchäologen zu erfolgen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Regierungspräsidium Freiburg, Referat 25, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege, 79083 Freiburg, (Telefon 0761/20712-0, Fax 0761/20712-11) 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.

### 3.6 Ausnahmen und Befreiungen

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

### 3.7 Ordnungswidrigkeiten

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


Engen, 03.09.2007

Bürgermeister :



Johannes Moser

Der Planer :



Matthias Distler  
Stadtbaumeister