



## **STADT WOLFACH**

Ortenaukreis

# **Planungsrechtliche Festsetzungen und Örtliche Bauvorschriften zum Bebauungsplan "Straßburgerhof - Kreuzbergstraße"**

## **I. Rechtsgrundlagen**

- I.1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316)
- I.2 Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 Investitions-erleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- I.3 Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I. 1991 S. 58)
- I.4 Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.12.2004 (GBl. S. 895)
- I.5 Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, berichtigt S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.02.2006 (GBl. S. 20)

## **II. Bauplanungsrechtlicher Teil**

### **II.1 Bauliche Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

#### **II.1.1 Art der baulichen Nutzung (§§ 1 - 15 BauNVO)**

##### **a) Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)**

Anlagen nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 - 5 sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO in vollem Umfang nicht Bestandteil des Bebauungsplans und damit nicht zulässig (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen).

#### **II.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§§ 16 - 21 a BauNVO)**

##### **a) Grundflächenzahl GRZ (§ 19 BauNVO)**

Die Grundflächenzahl ist durch Eintrag in die Nutzungsschablonen im zeichnerischen Teil als Höchstmaß auf 0,4 festgelegt.

##### **b) Geschossflächenzahl GFZ (§ 20 BauNVO)**

Die Geschossflächenzahl ist durch Eintrag in die Nutzungsschablonen im zeichnerischen Teil als Höchstmaß auf 0,8 festgelegt.

##### **c) Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)**

Die Zahl der Vollgeschosse ist durch Eintrag in die Nutzungsschablonen im zeichnerischen Teil als Höchstmaß auf 2 Vollgeschosse festgelegt.

### **II.2 Höhe der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 2 BauGB + § 18 BauNVO)**

Die Höhenlage der baulichen Anlagen ist durch die Festsetzung der maximalen Wand- und Firsthöhe begrenzt.

Die Wandhöhe wird bezogen auf m+NN festgelegt. Sie wird am obersten Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut gemessen.

Die Firsthöhe wird ebenfalls auf m+NN festgelegt. Sie wird an der Höhenlage der obersten Dachbegrenzungskante gemessen.

Diese Maße sind durch Eintrag in die Nutzungsschablone im zeichnerischen Teil festgelegt.

### II.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB + § 22 BauNVO)

Es ist eine Bebauung mit einem Einzelhaus festgesetzt.

### II.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Ausweisung von Baugrenzen im zeichnerischen Teil festgesetzt.

### II.5 Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

II.5.1 Für das Hauptgebäude ist die im Plan eingetragene Firstrichtung einzuhalten. Eine Abweichung von der festgesetzten Firstrichtung um maximal 15 ° ist zulässig.

II.5.2 Nebenfirste sind im rechten Winkel zur Hauptfirstrichtung zulässig.

### II.6 Flächen für Nebenanlagen / Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

II.6.1 Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 und 2 BauNVO, sowie Garagen, Carports und Stellplätze sind auch außerhalb der im zeichnerischen Teil ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

II.6.2 Garagen, die an die Straßenbegrenzungslinie gestellt werden, müssen mindestens einen Abstand von 3,00 m einhalten.

### II.7 Führung von Versorgungsanlagen und -leitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

II.7.1 Alle Versorgungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen, sofern keine wirtschaftlichen Aspekte dem entgegenstehen.

II.7.2 Für die Unterbringung der Kabel in der Straße wird DIN 1998 zugrundegelegt.

### II.8 Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung / Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

**Empfehlung:** Es wird empfohlen, dass auf dem Privatgrundstück ein Regenwasserspeicher mit einer Größe von ca. 5 m<sup>3</sup> errichtet wird. Das aufgefangene Niederschlagswasser kann dann für Brauchwasserzwecke genutzt werden.

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

**Belagsflächen**

Die oberirdischen freien Stellplätze auf dem Baugrundstück, Zugänge und grundstückseigenen Wegeflächen sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen. Zulässig sind z. B. Schotterrassen, wassergebundene Decken, Rasenpflaster, Pflasterflächen mit (Rasen-)Fugen oder porenoffene Pflastersteine.

II.10 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

II.10.1 **Baugrundstück (WA-Fläche)**

Das Baugrundstück ist mit mindestens 2 Hochstamm-Obstbäumen und 4 heimischen Laubsträuchern zu bepflanzen.

Hinweis: Die Pflanzstandorte können frei gewählt werden.

II.10.2 **Einfriedungen**

Sofern das Baugrundstück eingefriedet wird, sind die Einfriedigungen als Laubgehölzhecken oder Zäune auszuführen. Die Höhe der Zäune ist auf 1,20 m vom Boden aus gemessen zu begrenzen. Zwischen Boden und Zaun ist ein Abstand von 15 cm einzuhalten, damit Kleintiere (z. B. Igel) den Zaun unterqueren können.

Die Höhe der Laubgehölzhecken ist auf 1,80 m zu begrenzen.

Einfriedungen aus Blech, Kunststoff, Beton und Mauern, die keine Stützmauern sind, sind nicht zugelassen.

**Empfehlung:** Es sollen vorzugsweise heimische Laubgehölze gepflanzt werden.

II.10.3 **Gehölzpflanzungen**

Im Gebiet dürfen ausschließlich laubabwerfende Gehölze und nur folgende immergrünen Gehölze gepflanzt werden:

Buxus sempervirens	Buchsbaum	stark giftig!
Hedera helix	Efeu	stark giftig!
Ilex aquifolium	Stechpalme	stark giftig!
Taxus baccata	Eibe	stark giftig!

Bäume sind als Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 10-12 cm zu pflanzen.

#### II.10.4 **Dachbegrünung**

Flachdächer, sofern sie nicht als Terrassen genutzt werden, und Dächer mit einer Dachneigung von  $< 10^\circ$  sind extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist mit Gräsern, Kräutern oder Sedum-Arten durchzuführen.

Zur Dachgestaltung von Garagen siehe Ziffern III.2.

#### II.10.5 **Empfehlung Fassadenbegrünung**

Fassaden sollen mit kletternden, schlingenden oder rankenden Pflanzen begrünt werden.

#### II.11 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

##### II.11.1 **Empfehlung Erhaltung von Gehölzen**

Bestehende Halbstamm-Obstbäume sollen wo möglich erhalten und in die Planung integriert werden.

##### II.11.2 **Neu zu pflanzende Bäume und Sträucher**

Die neu zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu pflegen und im Bedarfsfall zu ersetzen.

#### II.12 Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen gegen Naturgewalten erforderlich sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB)

Zum Schutz der Oberlieger müssen Böschungs-/Hangsicherungsmaßnahmen durchgeführt werden, damit kein Bodenmaterial abrutscht.

Die erforderliche Böschungs-/Hangsicherungsmaßnahme für die Baugrube in Form von einer Bodennagelung der oberen beiden Meter ist dauerhaft auszubilden. Bei Bedarf sind in den tieferen Lagen einzelne Felssicherungsmaßnahmen durch Felsnägel erforderlich.

Böschungen können bis zu einer Höhe von 3,00 m frei geböscht unter einem Böschungswinkel von  $45^\circ$  hergestellt werden.

Siehe auch Geotechnischen Bericht in Anlage 6 des Bebauungsplans.

#### II.13 Zuordnung der Ausgleichsflächen oder -maßnahmen (§§ 135 a-b BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 a BauGB und § 21 BNatSchG)

Die zur ökologischen Aufwertung vorgesehenen Festsetzungen unter den Ziffern II.8, II.9, II.10 und II.11 innerhalb des Plangebiets sowie die Ausgleichsfläche „Köpfelesfelsen“ (0,04 ha Fäq) außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (siehe hierzu GOP - Anhang 6) sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung des Planbereichs entstehen, zuzuordnen.

### III. Bauordnungsrechtlicher Teil

#### III.1 Dachgestaltung von Hauptgebäuden

- III.1.1 Als Dachform sind nur Satteldächer mit gleichem Neigungswinkel beidseitig des Firsts zulässig.
- III.1.2 Die zulässige Dachneigung ist durch Eintrag in die Nutzungsschablonen im zeichnerischen Teil auf 25 - 31° festgesetzt. Rechtwinklig zugeordnete Anbauten müssen die gleiche Neigung wie das Hauptgebäude haben und dürfen die Firsthöhe nicht überschreiten.
- III.1.3 Dachaufbauten und Dachflächenfenster sind zulässig.
- III.1.4 Für Dachaufbauten gilt Anhang 1 dieser Schriftlichen Festsetzungen.
- III.1.5 Eine 2. Gaubenreihe ist unzulässig.
- III.1.6 Als Dacheindeckung sind zur Erhaltung der einheitlichen Dachlandschaft matte, seidenmatte oder engobierte Tonziegel oder Betondachsteine in roten bis braunen Farbtönen oder in anthrazit zu verwenden.  
Ausnahme: Solaranlagen, Fotovoltaikanlagen

#### III.2 Dachgestaltung von Garagen

Garagen sind mit Flach-, Sattel- oder Pultdächern zu versehen. Bei Sattel- und Pultdächern, die nicht begrünt werden, muss die Dacheindeckung in Farbe und Material der des Hauptgebäudes entsprechen.  
Zur Begrünung von Flachdächern siehe Ziffer II.10.4.

#### III.3 Talseitige Wandhöhen von Hauptgebäuden

Die maximal zulässige Wandhöhe des Gebäudes darf talseitig, gemessen von Oberkante geplantes Gelände bis zum obersten Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut, maximal 6,60 m betragen.

#### III.4 Geländeaufschüttungen, -abgrabungen und Stützwände

Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützwände sind so durchzuführen, dass die angrenzenden gegebenen natürlichen Geländeverhältnisse so wenig wie möglich gestört werden. Die Geländeverhältnisse der Nachbargrundstücke sind dabei zu berücksichtigen.

Siehe hierzu Ziffer II.12 sowie den Geotechnischen Bericht in Anlage 6 des Bebauungsplans.

### III.5 Antennen-Anlagen

Auf dem Gebäude ist eine Antennen-Anlage zulässig.

## IV. Nachrichtlich übernommene Hinweise

IV.1 Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, Merkblatt „Bebauungsplan“ – Stand: November 2005, Zwischenbilanz vom 14. Mai 2001

### IV.1.1 Grundwasser

Bei der Untergrunderkundung am 14.06.2004 durch die Ingenieurgruppe Geotechnik, Kirchzarten (siehe Geotechnischen Bericht in Anlage 6 des Bebauungsplans), wurden keine Hinweise auf das Vorhandensein von Grund- oder Hangwasser angetroffen. Aufgrund der geologischen Schichtenfolge und der unterschiedlichen Durchlässigkeit der einzelnen Lagen sowie des als stauerwirkenden „Tieferen Untergrunds“ ist damit zu rechnen, dass sich Schichtwasser zumindest zeitweise einstellt und dann insbesondere innerhalb der Zwischenlage zirkuliert. Im Extremfall kann sich das Schichtwasser bis zur Geländeoberfläche aufstauen.

### IV.1.2 Wassergefährdende Stoffe

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen dürfen nicht betrieben werden, wenn die Grundsatzanforderungen nach § 3 Anlagenverordnung (VAwS) nicht eingehalten werden. Die Grundsatzanforderungen stellen sich im wesentlichen wie folgt dar:

- Die Anlagen müssen so beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können (d. h. dicht, stand-sicher und hinreichend widerstandsfähig).
- Einwandige unterirdische Anlagen (Tanks/Behälter, Rohrleitungen) sind unzulässig. Ausnahme: Einwandige unterirdische Saugleitungen, in denen die Flüssigkeitssäule bei Undichtheiten abreißt.
- Undichtheiten aller Anlageteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, müssen schnell und zuverlässig erkennbar sein.
- Austretende wassergefährdende Stoffe müssen schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und verwertet oder entsorgt werden.
- Die Anlagen müssen mit einem dichten und beständigen Auffangraum ausgerüstet werden, sofern sie nicht doppelwandig und mit Leckanzeigergerät versehen sind.
- Auffangräume dürfen keinen Ablauf haben.

- Sollten in Bereichen mit hohen Grundwasserständen unterirdische Behälter zur Lagerung wassergefährdender Stoffe (z. B. Heizöltanks) zum Einbau vorgesehen sein, sind diese mit mindestens 1,3-facher Sicherheit gegen Auftrieb der leeren Anlage zu sichern.
- Soweit in Anhängen zur VAWS Anforderungen für bestimmte Anlagen enthalten sind, haben diese Vorrang.

#### IV.1.3 Abfallbeseitigung

Auffüllungen im Rahmen der Erschließung dürfen nur mit reinem Erdaushub bzw. Kiesmaterial oder aufbereitetem Bauschutt aus zugelassenen Aufbereitungsanlagen vorgenommen werden, der keine wassergefährdenden Stoffe enthält.

Bei Abbruch- und Baumaßnahmen anfallender Bauschutt und Erdaushub ist möglichst einer Wiederverwertung zuzuführen oder, falls dies nicht möglich ist, auf eine zugelassene Erdaushub- und Bauschuttdeponie zu bringen. Durch Chemikalien verunreinigter Bauschutt ist auf einer zulässigen Hausmülldeponie zu beseitigen. Chemikalienreste sind in zugelassenen Abfallbeseitigungsanlagen zu beseitigen.

#### IV.1.4 Altlasten

Werden bei Abbruch- oder Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen (z. B. Hausmüll, Deponiegas, Mineralöl, ...) wahrgenommen, so ist umgehend das Landratsamt, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz oder das Amt für Umweltschutz, zu unterrichten. Die Abbruch- bzw. Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind zudem der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

#### IV.1.5 Bodenschutz

Nach § 4 Abs. 2 BodSchG ist bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Dies bedeutet bei baulichen Flächeninanspruchnahmen insbesondere, dass die Flächenversiegelung bei Anstreben der optimalen baulichen Verdichtung auf das unvermeidbare Maß beschränkt wird.

Um diesem Grundsatz zum Schutz des Bodens ausreichend Rechnung zu tragen, sind bei den geplanten Vorhaben folgende Auflagen zu beachten:

- Das bei den Baumaßnahmen anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterboden schonend auszubauen und - soweit eine Wiederverwertung im Rahmen der Baumaßnahme möglich ist (Massenausgleich) - auf dem Baugelände zwischenzulagern und wieder einzubauen.
- Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden hat in max. 2,00 m hohen, die von kultivierfähigem Unterbodenmaterial in max. 5,00 m hohen Mieten zu erfolgen. Die Mieten sind durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen. Bei Lagerungszeiten von mehr als drei Monaten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten (z. B. Lupinen, Luzernen oder Gräsern) zu begrünen. Oberbodenmieten dürfen nicht, Mieten aus kultivierfähigem Unterboden nur mit leichten Kettenfahrzeugen befahren werden.
- Abzufahrende Überschussmengen an humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterbodenmaterial sind möglichst sinnvoll an anderer Stelle wiederzuverwenden. Für eine Zwischenlagerung vor der Wiederverwertung gilt das Obengenannte.
- Bei Geländeauffüllungen innerhalb des Baugebietes, z. B. zum Zwecke des Erdmassenausgleichs, der Geländemodellierung, darf der humose Oberboden (Mutterboden) des Urgeländes nicht überschüttet werden. Für Geländeauffüllungen ist ausschließlich unbelasteter Unterboden (Aushubmaterial) zu verwenden.
- Bei der Anlage von Böschungen ist zur Erosionsminimierung eine ordnungsgemäße Rekultivierung durch Abdeckung mit humosem Oberboden und anschließender Begrünung vorzunehmen.
- Im Rahmen eines schonenden Umgangs mit dem Boden sind durch den Maschineneinsatz bedingte Bodenverdichtungen während der Bautätigkeit auf das unvermeidbare Maß zu reduzieren. Damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist, sind durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen bei abgetrocknetem Bodenzustand durch tiefes Aufreißen aufzulockern.
- Zugangswege, PKW-Stellplätze und Garagenvorplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasengittersteine, wassergebundene Decke) zu befestigen.
- Stoffliche Bodenverunreinigungen durch Öle, Bitumenreste, andere Chemikalien, Bauschutt, Betonschlämme, etc. im Verlauf der Baumaßnahmen sind zu vermeiden. Im Baugebiet anfallender Bauschutt und sonstige Abfälle sind ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen. Bauschutt und andere Abfälle dürfen nicht als An- und Auffüllungsmaterial von Geländemulden und Leitungsgräben etc. verwendet werden.

- Erfolgte bzw. vorgefundene Bodenbelastungen sind dem Landratsamt, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, zu melden.

Hinweise:

- Garagen sollten zur Minimierung der Flächenversiegelung so nahe wie möglich an die öffentlichen Verkehrswege und möglichst nur im baulichen Zusammenhang mit dem Hauptgebäude geplant werden.
- Die Erdarbeiten sollten zum Schutz vor Bodenverdichtungen grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Bauwege und Baustraßen sollten nach Möglichkeit nur dort angelegt werden, wo später befestigte Wege und Plätze liegen sollen.

#### IV.2 Denkmalschutz

Das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 25, Archäologische Denkmalpflege, ist gemäß § 20 DSchG unverzüglich zu benachrichtigen, falls bei Erdarbeiten in diesem Gebiet Bodenfunde zutage treten.

Das Regierungspräsidium ist ebenfalls hinzuzuziehen, wenn Bildstöcke, Wegkreuze, alte Grenzsteine oder ähnliches von den Baumaßnahmen betroffen sind.

#### IV.3 Bodenverhältnisse

Gemäß geotechnischem Bericht (siehe Anlage 6 des Bebauungsplans) ist mit so genanntem „Schapbachgneis“, d. h. körnig-streifigem Biotitgneis zu rechnen.

Es wurde folgender Untergundaufbau festgestellt:

- **Mutterboden** mit Decken zwischen 0,1 und 0,4 m.
- **Decklage** aus rotbraunen, schwach tonigen bis tonigen, sandigen, kiesigen Schluffen mit weicher bis steifer Konsistenz. Die Decklage reicht bis zwischen etwa 0,6 und 0,8 m unter die derzeitige Geländeoberfläche.
- **Zwischenlage** aus graubraunen und grauen, nicht schluffigen bis schwach schluffigen Kies-Sand-Gemischen. Hierbei handelt es sich um zu Lockergestein aufgewitterten Gneisfels. Die Schichtuntergrenze der Zwischenlage, d. h., der Übergang zum ver- und angewitterten Gneisfels, kann anhand der Bohrungen nicht eindeutig erkannt werden, dürfte aber den Bohrergebnissen und -hindernissen zufolge und je nach Verwitterungsintensität zwischen etwa 0,8 und 2,5 m unter die derzeitige Geländeoberfläche reichen.

- **Tieferer Untergrund** aus ver- und angewittertem Gneisfels, der mit der Tiefe in unverwitterten Gneisfels übergehen wird. Nach unseren örtlichen Erfahrungen kann der Grad der Verwitterung und der Klüftigkeit sowie der Gesteinshärte auch engräumig wechseln.

#### IV.4 Geotechnik / Gründung

Gemäß Geotechnischem Bericht (siehe Anlage 6 des Bebauungsplans) wird das geplante Gebäude zumindest teilweise in das vergleichsweise steile Hanggelände einbinden und ist daher vor zuströmendem Schichtwasser oder in ehemaligen Arbeitsräumen versickerndem Niederschlagswasser zu schützen. Bei der Möglichkeit bzw. Gestattung einer dauerhaften Ableitung anfallender Schichtwässer können Dränmaßnahmen nach DIN 4095 ergriffen werden, die eine umlaufende Ringdränage in Verbindung mit einem Flächendrän unter der Bodenplatte vorsehen. Hierbei ist zu beachten, dass eine ausreichende Anzahl an Reinigungs- und Kontrollschächten vorgesehen wird und die Ableitung an einen hochwasser- und frostsicheren Vorfluter zu gewährleisten ist. Außerdem müssen die Arbeitsräume mit gut verdichtbaren, dränfähigen Erdstoffen erfolgen.

Die in den Untergrund einbindenden Bauteile sind nach DIN 18195-4 gegen Bodenfeuchte abzudichten.

Ist die Durchführung der Dränmaßnahmen nicht möglich, müssen die in den Hang einbindenden Gebäudeteile dicht gegen drückendes Wasser und auftriebssicher ausgebildet werden.

Im Einflussbereich der Gründung sind i.d.R. ausreichend tragfähige Böden vorhanden. Das Bauwerk kann daher unter Berücksichtigung der im Geotechnischen Bericht, Anlage 6 des Bebauungsplans, Bodenersatzarbeiten grundsätzlich flach auf Einzel- und auf Streifenfundamenten oder auf einer tragenden Bodenplatte gegründet werden.

Für weitere Angaben siehe Geotechnischen Bericht in Anlage 6 des Bebauungsplans.

## V. Empfehlungen

### V.1 Alternative Energiekonzepte

Aus energetischen Einsparungsgründen sollte der Einbau von Solar-kollektoren, fotovoltaischen Anlagen und Wärmepumpen zur Brauchwassererwärmung und Energieerzeugung oder von einer Holzpellets-Heizung angestrebt werden.

### V.2 Wärmeschutz / Heizanlagen

Auf die neue „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV)“ wird verwiesen.

Offenburg /

Ausgefertigt:  
Wolfach, den 19. JUL. 2007

<sup>GmbH</sup>  
**weissenrieder**  
Ingenieurbüro für Bauwesen  
und Stadtplanung  
Im Seewinkel 14  
77652 Offenburg

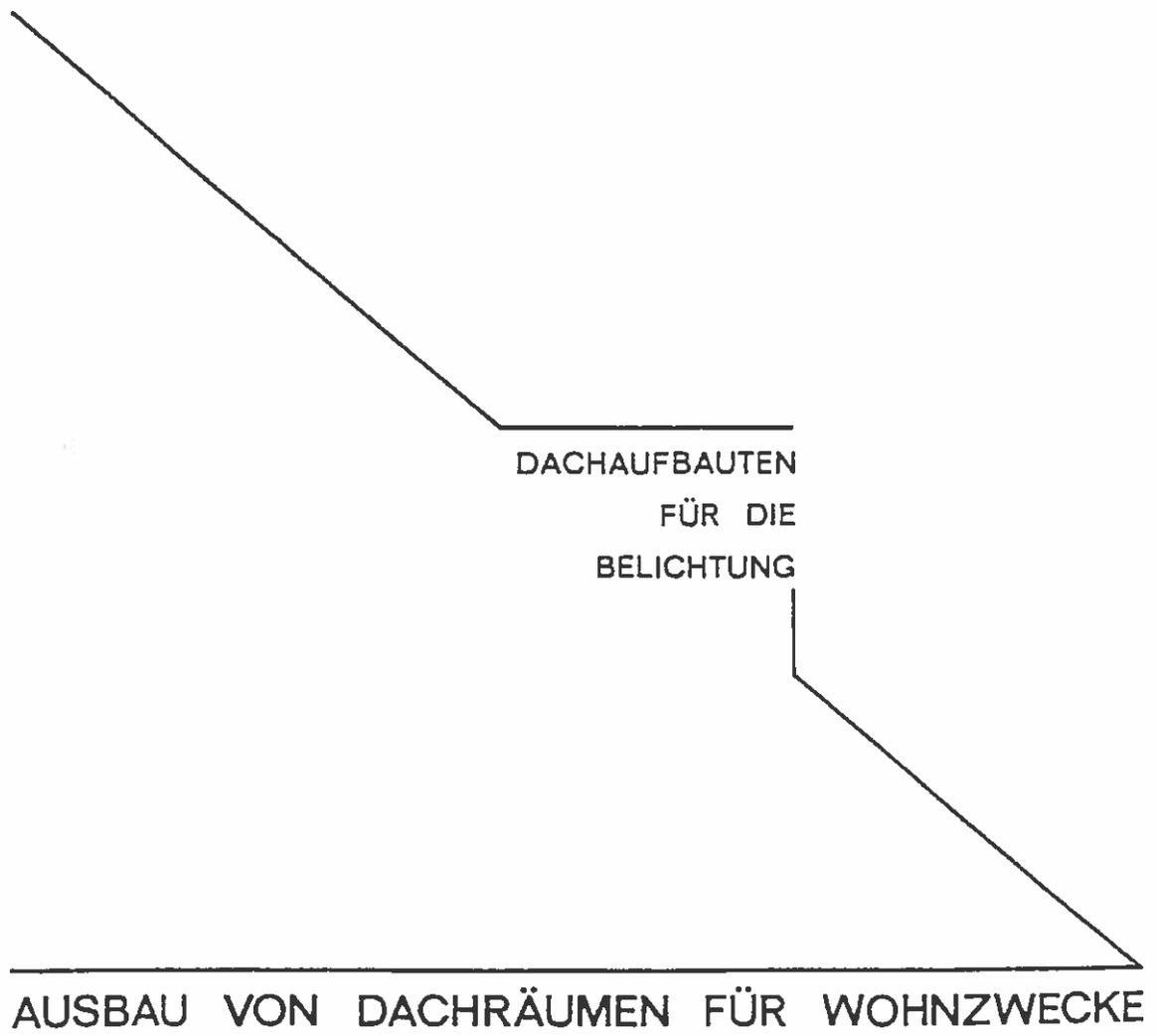


*K. Stern*

.....  
Kerstin Stern, Dipl. Ing.  
Freie Stadtplanerin VDA

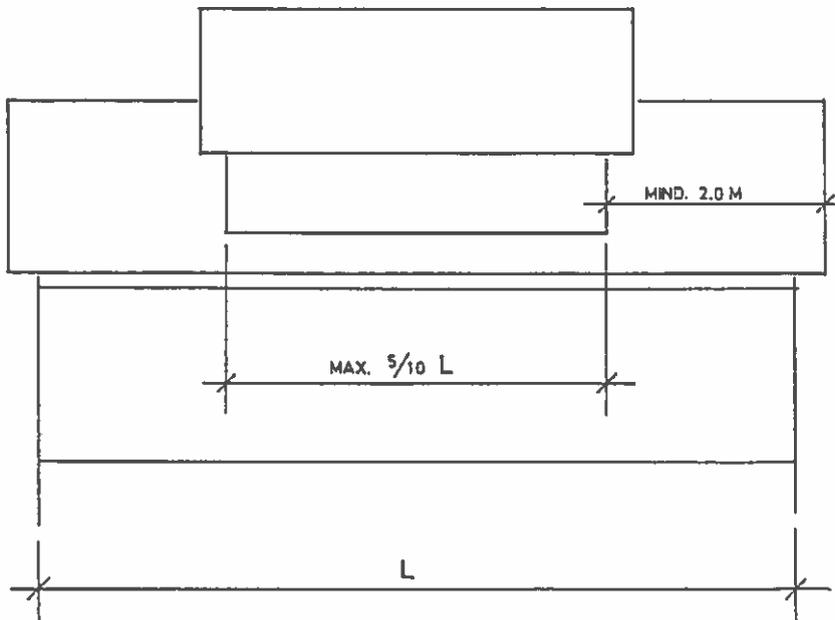
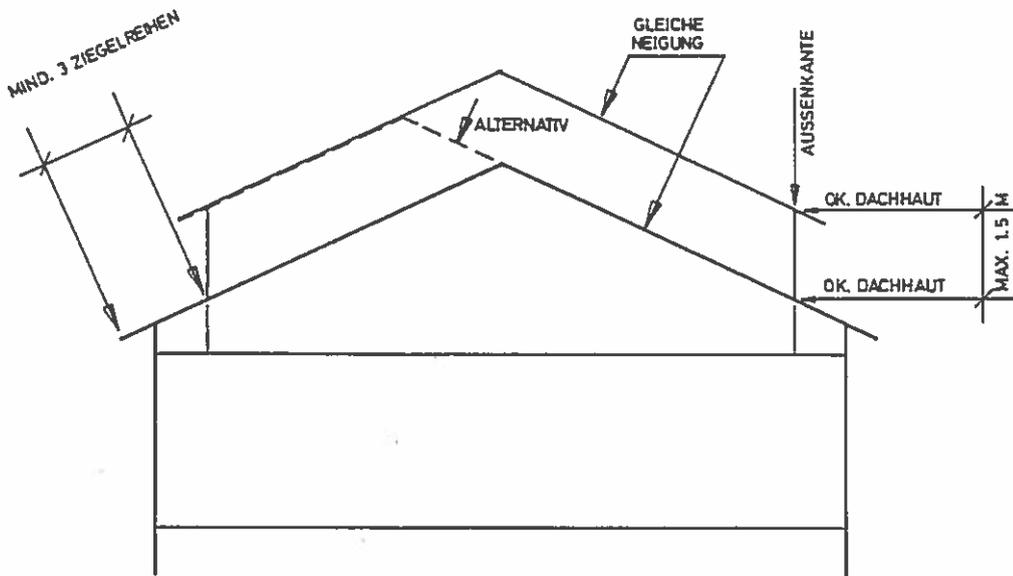


*Gottfried Moser*  
.....  
Gottfried Moser  
Bürgermeister



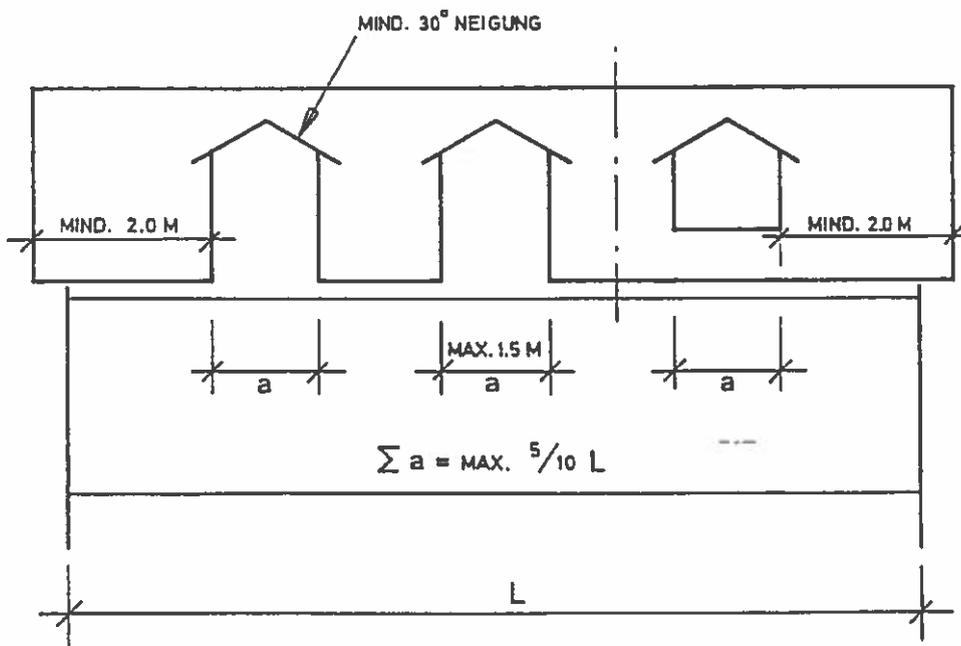
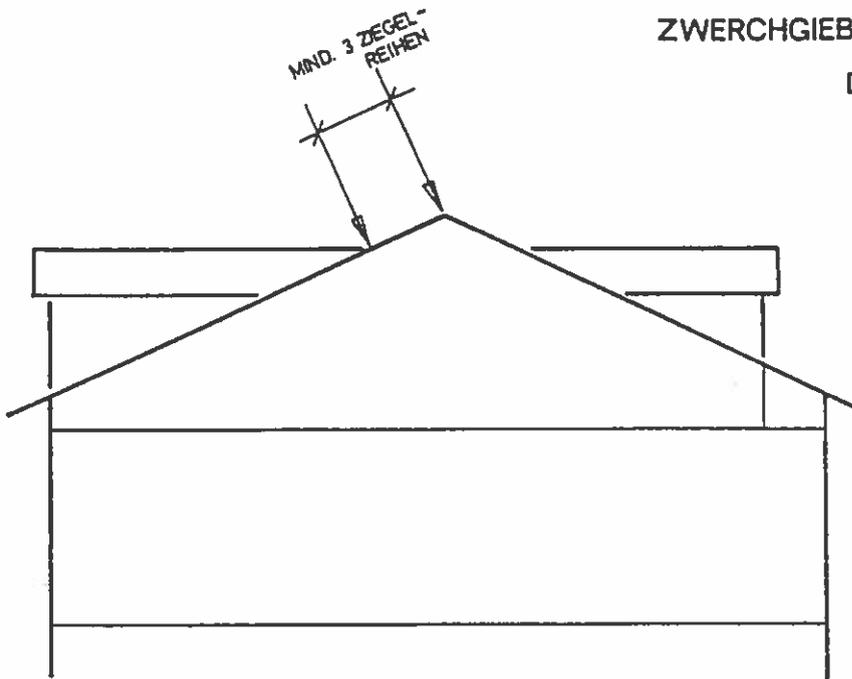
DACHFIRST ÜBERGREIFENDE  
DACHFLÄCHEN

DACHNEIGUNG  $\leq 30^\circ$   
IV  $\geq 25^\circ$

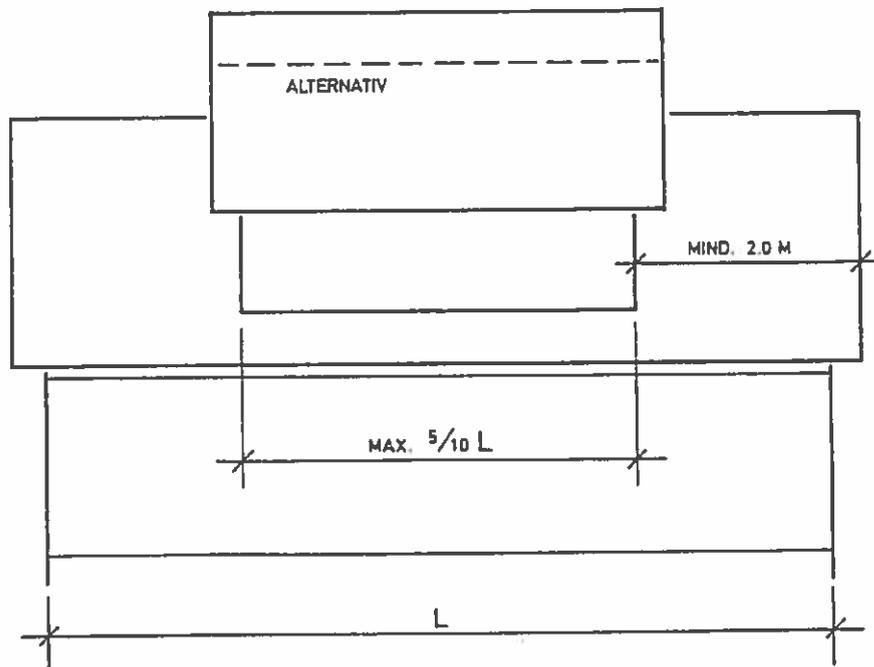
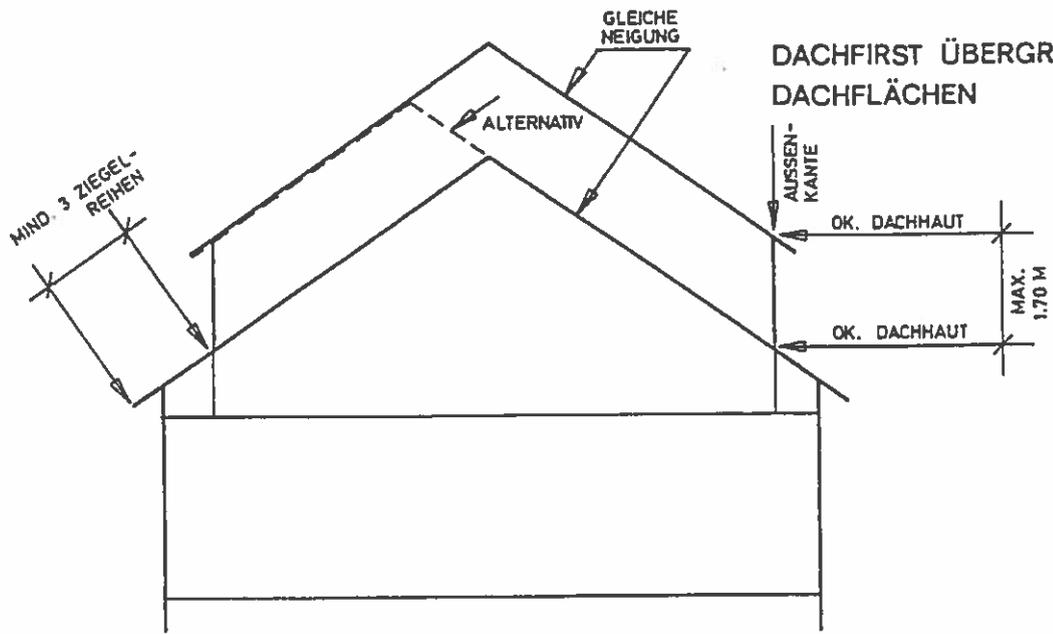


DACHNEIGUNG  $< 30^\circ$   
 $\cong 25^\circ$

ZWERCHGIEBEL/-HÄUSER  
 DACHGAUPEN

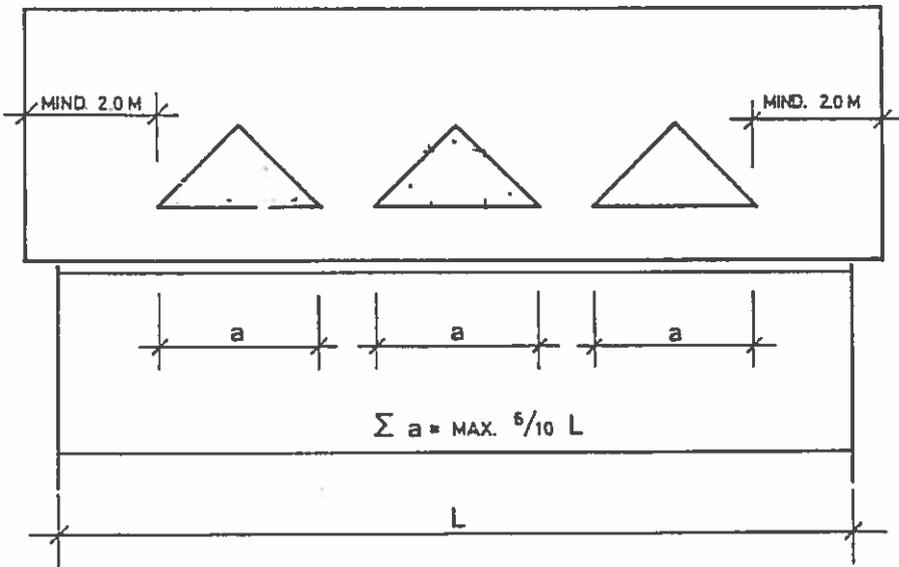
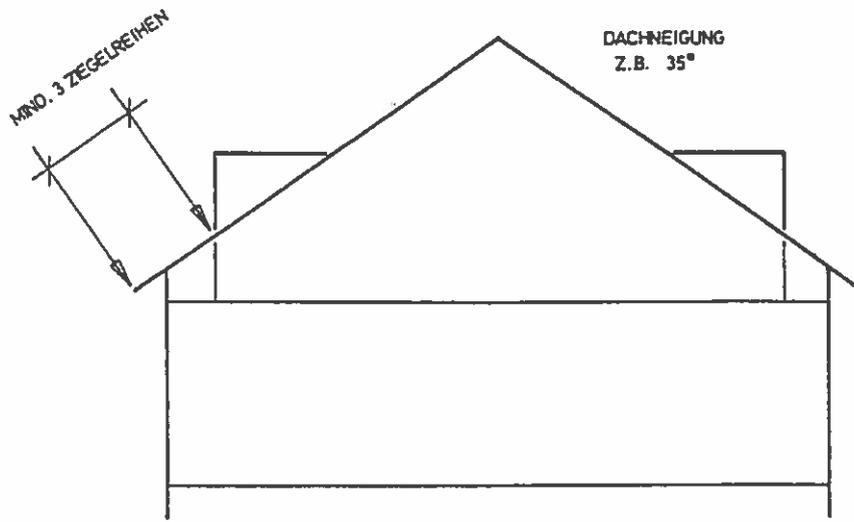


DACHNEIGUNG  $> 30^\circ$



DACHNEIGUNG  $> 30^\circ$

DACHGAUPE



DACHNEIGUNG  $> 30^\circ$

ZWERCHGIEBEL / -HÄUSER

DACHGAUPEN

