



ZWECKVERBAND GEMEINSAMES GEWERBEGEBIET HASLACH / STEINACH

Ortenaukreis

Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften zum Bebauungsplan "Strickerfeld II – Erweiterung (=Oberes Sa-racher Feld"

I. Rechtsgrundlagen

- I.1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, berichtigt 1998 I S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 4 Abs. 10 des Gesetzes vom 05.05.2004 (BGBl. I S. 718)
- 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 01.12.2005 (GBl. S. 705)

II. Bauplanungsrechtlicher Teil

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

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

a) Gewerbegebiet (GE) (§ 8 BauNVO)

Anlagen nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten) sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO in vollem Umfang nicht Bestandteil des Bebauungsplans und damit nicht zulässig.

Im Gewerbegebiet sind zudem Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Warensortimenten nicht zulässig.

Zentrenrelevant im Sinne des Bebauungsplans sind folgende Sortimente:

- Nahrungs- und Genussmittel (auch bei Verkauf durch Betriebe des Lebensmittelhandwerks)
- Drogeriewaren, Parfümeriewaren, Apothekerwaren, Kosmetika
- Schnittblumen
- Bekleidung, Kürschnerwaren, sonstige Textilwaren, Wolle, Kurzwaren, Modewaren
- Schuhe, Leder- und Galanteriewaren
- Sportartikel und -bekleidung
- Glas, Porzellan, Keramik, Kunstgewerbe, Geschenkartikel
- Haushaltswaren
- Elektrohaushaltswaren; ausgenommen Großgeräte („Weiße Ware“)
- Unterhaltungselektronik („Braune Ware“)
- Optische- und feinmechanische Geräte, Fotowaren einschließlich Fotoapparate
- Papier- und Schreibwaren, Bücher, Zeitschriften
- Uhren, Schmuck, Silberwaren
- Musikalien, Ton- und Bildträger
- Heimtextilien, Bettwaren, Gardinen und Zubehör
- Spielwaren, Bastel- und Hobbyartikel
- Nähmaschinen und Zubehör
- Abgepasste Teppiche

Ausnahme:

Im Gewerbegebiet sind zentrenrelevante Sortimente auf bis zu 10% der Verkaufsfläche, insgesamt aber auf maximal 70 m² im gesamten Gewerbegebiet, zulässig.

b) Sondergebiet (SO) für großflächige Einzelhandelsbetriebe (§ 11 BauNVO)

Das Sondergebiet wird als Sondergebiet für großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nicht zentrenrelevantem Warensortiment gemäß § 11 BauNVO festgesetzt.

Die maximale Verkaufsfläche für großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nicht zentrenrelevantem Warensortiment beträgt 4.200 m².

Allgemein im Sondergebiet zulässig sind die folgend aufgeführten nicht zentrenrelevante Warensortimente:

- Möbel, Kücheneinrichtungen
- Teppiche, Bodenbeläge (außer abgepasste Ware)
- Baustoffe, Bauelemente, Dämmstoffe, Sanitär (Keramik, Stahl, Installation), Badeinrichtungen, -ausstattungen, Fliesen, Farben, Lacke, Tapeten
- Werkzeuge, Maschinen, -zubehör (elektrisch und nicht elektrisch)
- Holz, Holzmaterialien, Fenster, Türen, Platten, Kork
- Elektrogroßgeräte (sog. Weiße Waren, z. B. Öfen, Herde einschließlich Zubehör)
- Beleuchtungskörper, Elektroinstallationsbedarf
- Pflanzen (einschließlich Hydrokultur), Pflege- und Düngemittel, Torf, Erde, Pflanzengefäße, Gartenmöbel, Gartenzwerge, -maschinen, Zäune, Gartenhäuser, Gewächshäuser, Naturhölzer, Campingartikel, Eisenwaren, Beschläge u.a.m.
- Kraftfahrzeuge incl. Motorräder, Mopeds u.ä., Fahrräder, Kfz-Zubehör, Rasenmäher (z. B. Ersatzteile, Einbauprodukte, Ausstattungsartikel), Fahrrad- und Motorradzubehör
- Rollläden, Rollos, Gitter
- Kohle, Mineralölerzeugnisse
- Büromöbel und -maschinen, Computer

Über die Zulässigkeit anderer, hier nicht aufgeführter Sortimente, entscheidet die Zweckverbandsversammlung im Einzelfall.

Zentrenrelevante Warensortimente sind im Sondergebiet grundsätzlich nicht zulässig.

Zentrenrelevant im Sinne dieses Bebauungsplans sind die unter Ziffer II.1.1.a aufgeführten Warensortimente.

Ausnahme:

In begründeten Fällen können ausnahmsweise zentrenrelevante Warensortimente insgesamt bis 10 % der Verkaufsfläche, maximal bis 360 m², zugelassen werden. Jedes einzelne Sortiment der o.g. Liste (ein Sortiment entspricht einem Spiegelstrich) ist dabei auf eine Verkaufsfläche von 70 m² beschränkt.

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 0,8 festgelegt.

b) Geschossflächenzahl GFZ (§ 20 BauNVO)

Die Geschossflächenzahl ist durch Eintrag in die Nutzungsschablonen im zeichnerischen Teil als Höchstmaß auf 1,6 festgelegt.

c) Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

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

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

Die Höhenlage der baulichen Anlagen ist durch die Festsetzung der maximalen Sockelhöhe begrenzt.

Die Sockelhöhe wird straßenseitig Mitte des Gebäudes an der Gebäudeaußenwand zwischen Oberkante Straßenachse der Kreisstraße und der Oberkante Erdgeschoss Rohfußboden gemessen.

Dieses Maß ist durch Eintrag in die Nutzungsschablonen im zeichnerischen Teil auf maximal 0,30 m festgelegt.

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

Für den Bereich des Gewerbe- und Sondergebiets gilt:

abweichende Bauweise.

Die abweichende Bauweise unterscheidet sich von der offenen Bauweise dahingehend, dass die Längenbeschränkung auf 50,00 m entfällt. Zudem ist eine Grenzbebauung zulässig, wenn die im zeichnerischen Teil ausgewiesene überbaubare Grundstücksfläche dies zulässt.

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

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Ausweisung von Baugrenzen im zeichnerischen Teil festgesetzt.

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

Die im zeichnerischen Teil eingetragenen Hauptgebäude- bzw. Firstrichtungen sind einzuhalten.

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

II.6.1 Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sowie Garagen, Carports, Stell- und Lagerplätze dürfen im Gewerbe- und Sondergebiet auch außerhalb der im zeichnerischen Teil ausgewiesenen, überbaubaren Grundstücksflächen erstellt werden. In den im zeichnerischen Teil ausgewiesenen Grünflächen sind sie unzulässig.

II.6.2 Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO sind im gesamten Geltungsbereich, auch außerhalb der im zeichnerischen Teil ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen, zugelassen.

II.7 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

II.7.1 Zwischen der Kreisstraße K 5358 und den Bauflächen ist auf einer Breite von 8,00 m gemäß den Eintragungen im zeichnerischen Teil ein Grünstreifen/Schutzstreifen festgesetzt, der von jeglicher Bebauung freizuhalten ist. Der Abstand wird vom Rand der befestigten Fahrbahn gemessen.

Zulässig ist gemäß den Eintragungen im zeichnerischen Teil lediglich die Anlage einer Zufahrt ins Sondergebiet und einer Zufahrt ins Gewerbegebiet (siehe hierzu die Festsetzung unter Ziffer II.8.1).

II.7.2 Hochbauten und Werbeanlagen müssen eine Entfernung von mindestens 15 m zur Kreisstraße K 5358 einhalten.

- II.7.3 Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist für Hochstämme ein Mindestabstand von 4,50 m zum Fahrbahnrand der Kreisstraße K 5358 einzuhalten. Mit anderen Bepflanzungen muss ein Mindestabstand von 3,00 m zum Fahrbahnrand eingehalten werden.
- II.7.4 Bei Baumpflanzungen in der Nähe des Kabelkanals der Deutschen Bahn ist ein Mindestabstand von 2,00 m einzuhalten.
- II.7.5 Zur Erhaltung der freien Verkehrsübersicht sind an den Zufahrtseinmündungen Sichtdreiecke zu berücksichtigen, die von Sichtbehinderungen jeder Art (Bebauung, Bepflanzung, Einfriedigungen oder ähnliches) in einer Höhe ab 0,80 m über der Fahrbahnoberkante freizuhalten sind.
- II.8 Verkehrsflächen / Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung / Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- II.8.1 Zufahrten und Zugänge zur Kreisstraße K 5358 sind nur über die beiden im zeichnerischen Teil eingezeichneten Grundstückszufahrten zulässig, wobei die Lage der Zufahrten sowohl für das Sondergebiet, als auch für das Gewerbegebiet unter Berücksichtigung der höchstzulässigen Zufahrtsbreiten (s. u.) und der maximal zulässigen Anzahl frei gewählt werden kann.
- Die Zufahrt zum Sondergebiet darf eine maximale Breite von zwölf Metern nicht überschreiten.
Die Zufahrt zum Gewerbegebiet darf eine maximale Breite von acht Metern nicht überschreiten.
- II.8.2 Die Profilgestaltung innerhalb der Straßenbegrenzungslinien ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans.
- II.9 Führung von oberirdischen oder unterirdischen Versorgungsanlagen und -leitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)
- II.9.1 Alle Versorgungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.
- II.9.2 Für die Unterbringung der Kabel in der Straße wird DIN 1998 zugrundegelegt. Bei Anpflanzungen von Bäumen in den Grundstücken entlang der Straße ist ein seitlicher Mindestabstand von 2,50 m zum Erdkabel einzuhalten. Ist dies nicht möglich, sind zum Kabel hin geschlossene Pflanzringe oder Trennwände bis in ca. 1,00 m Tiefe anzubringen.

II.10 Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung / Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Im zeichnerischen Teil ist im nordwestlichen Bereich des Plangebiets ein Standort für ein Regenklärbecken eingetragen.

II.11 Öffentliche und private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die im zeichnerischen Teil dargestellten öffentlichen und privaten Grünflächen sind gemäß den Festsetzungen unter Ziffer II.13 anzulegen und zu pflegen.

II.12 Wasserflächen / Flächen für die Wasserwirtschaft / für Hochwasserschutzanlagen / den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Der bestehende offene Graben in der im zeichnerischen Teil dargestellten öffentlichen Grünfläche ist als Wasserfläche ausgewiesen.

II.13 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

II.13.1 **A1: Grünfläche mit Graben ökologisch aufwerten**

Der bestehende Graben ist im Bereich der im zeichnerischen Teil dargestellten Fläche A1 ökologisch aufzuwerten. An den Grabenböschungen sind artenreiche Hochstaudenfluren zu entwickeln (Kennarten und Hinweise zur Pflege siehe Ziffer VII.). Punktuell sind Strauchgehölze zu pflanzen (siehe hierzu Maßnahmenplan zum Grünordnungsplan, Pflanzliste unter Ziffer VI.). Die an die Grabenböschung angrenzenden Flächen sind als artenreiche, 2-schürige Wiesen zu entwickeln (1. Schnitt nicht vor Anfang Juni). Die Düngung der Fläche ist nicht erlaubt.

II.13.2 **A2: Wiese (2-schürig) mit Strauchgehölzgruppen entwickeln**

Auf der im zeichnerischen Teil dargestellten Fläche A2 ist eine Blumenwiese mittels Heumulch- oder Heudruschsaat von gebietsheimischen, artenreichen Spenderflächen anzusäen und als 2-schürige Wiese zu pflegen (1. Schnitt nicht vor Anfang Juni). Entlang der Kreisstraße K 5358 sind gruppenweise 10-20 m lange, 2-reihige Gehölzgruppen aus heimischen Sträuchern (Pflanzabstand: 1,50 x 1,50 m) mit einem Abstand von 2,00 m zur Kreisstraße zu pflanzen (siehe hierzu Maßnahmenplan zum Grünordnungsplan, Pflanzliste unter Ziffer VI.).

II.13.3 **A3: Wiese (2-schürig) mit Laubbäumen entwickeln**

Auf der im zeichnerischen Teil dargestellten Fläche A3 ist eine Blumenwiese mittels Heumulch- oder Heudruschsaat von gebietsheimischen,

artenreichen Spenderflächen anzusäen und als 2-schürige Wiese zu pflegen (1. Schnitt nicht vor Anfang Juni). Die Fläche ist gemäß den Darstellungen im Maßnahmenplan zum Grünordnungsplan mit 4 Laubbäumen (*Tilia cordata*) zu bepflanzen.

II.13.4 **A4: Wiese (2-schürig) entwickeln**

Auf der im zeichnerischen Teil dargestellten Fläche A4 ist eine Blumenwiese mittels Heumulch- oder Heudruschsaat von gebietsheimischen, artenreichen Spenderflächen anzusäen und als 2-schürige Wiese zu pflegen (1. Schnitt nicht vor Anfang Juni).

II.13.5 **Beleuchtung**

Öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.

An öffentlichen Verkehrsflächen sind Natriumdampf-Hochdrucklampen zu verwenden. Dies gilt auch für die Beleuchtung von privaten Wegen, wenn sie nach Umfang und Dauer ähnlich der Straßenbeleuchtung betrieben wird. Ansonsten sind im privaten Bereich (Außenbeleuchtung von Gebäuden, Zugängen) Kompaktleuchtstofflampen in Warmtönen einzusetzen, deren Betriebszeit durch Zeitschaltungen soweit wie möglich verkürzt wird.

II.13.6 **Belagsflächen**

Die oberirdischen freien PKW-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen. Zulässig sind Schotterrasen und Rasenpflaster (Breite der Fugen mind. 2 cm).

Hinweis:

Zur Minimierung der Beeinträchtigungen durch Flächenversiegelung, sollten alle Belagsflächen so gering wie möglich dimensioniert werden.

II.14 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

II.14.1 Die mit LR bezeichneten und im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Flächen sind mit einem Leitungsrecht zu belasten und von jeglicher Bebauung und von Baumpflanzungen freizuhalten. Die Art der Belastung sowie die Berechtigten sind durch Einschrieb angegeben.

II.14.2 Sollten noch weitere Versorgungsleitungen anfallen, so ist auf jedem Grundstück ein Leitungsrecht zu dulden.

- II.15 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- II.15.1 **Stellplatzbegrünung**
Bei der Errichtung von Stellplätzen ist pro 5 Stellplätze ein Laubbaum (Art: *Tilia cordata*) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die unversiegelte Baumscheibe muss mindestens 4 m² umfassen und ist vor Überfahrt zu sichern.
- II.15.2 **Einfriedungen**
Grundstückseinfriedungen werden nicht zwingend vorgeschrieben. Die Höhe der Einfriedung einschließlich Sockel wird auf maximal 2,00 m begrenzt. Dies gilt nicht für Hecken. Sockelmauern sind bis zu einer Höhe von 25 cm zulässig. Einfriedungen aus Blech, Kunststoff, Glasbausteinen, Mauerwerk und Beton sind nicht zugelassen. Türen und Tore dürfen nicht zur Straße hin aufschlagen. Einfriedungen sind mit den benachbarten Einfriedungen gestalterisch abzustimmen. Besondere Regelungen für Einfriedungen und Bepflanzungen gelten bei Sichtdreiecken.
- II.15.3 **Begrünung der GE-Fläche / SO-Fläche**
Pro angefangene 500 m² GE-/SO- Fläche ist ein heimischer Laub- oder Obstbaum der Pflanzliste unter Ziffer VI. zu pflanzen. Die unversiegelten Baumscheiben sind mit einer Mindestgröße von 4 m² zu bemessen und vor Überfahrt zu sichern. Baumpflanzungen an Stellplätzen (siehe Ziffer II.15.1) können angerechnet werden.
- II.15.4 **Dachbegrünung**
Flachdächer und Dächer mit einer Dachneigung < 7° sind zu mindestens 70 % extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist mit Gräsern, Kräutern oder Sedum-Arten durchzuführen.
- II.15.5 **Fassadenbegrünung**
Alle geschlossenen Wandflächen > 30 m² sind mit kletternden, schlingenden oder rankenden Pflanzen zu begrünen (siehe Pflanzliste unter Ziffer VI.). Die Pflanzen sind in einem Abstand von maximal 3,00 m entlang der Fassaden zu pflanzen.
- II.16 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
- II.16.1 **Gehölzpflanzungen**
Im Gebiet dürfen ausschließlich einheimische, laubabwerfende Gehölze und nur die in der Pflanzliste unter Ziffer VI. aufgeführten immergrünen Gehölze gepflanzt werden. Bäume sind als Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 10-12 cm zu pflanzen.

II.16.2 **Neu zu pflanzende Bäume und Sträucher**

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

II.17 Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen gegen Naturgewalten erforderlich sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB)

Eine Unterkellerung der Gebäude ist nicht zugelassen.

II.18 Zuordnung der Ausgleichsflächen oder -maßnahmen (§§ 135 a-b BauGB i. V. m. § 1a BauGB, § 9 Abs. 1 a BauGB und § 21 BNatSchG)

Die zur ökologischen Aufwertung vorgesehenen Festsetzungen II.11, II.13, II.15, II.16 und II.17 innerhalb des Geltungsbereichs sowie die Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Geltungsbereichs sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

Die Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Geltungsbereichs – „Ausgleichsfläche Niederbach“ in Steinach - wird im Erläuterungsbericht zum Grünordnungsplan unter Punkt 4.2 definiert.

III. Bauordnungsrechtlicher Teil

III.1 Dachgestaltung von Hauptgebäuden

III.1.1 Die Dachform ist bei Einhaltung der maximalen Wand- und Firsthöhe frei wählbar.

III.1.2 Die Dachneigung ist auf 0 - 30° festgesetzt.

III.1.3 Die Dächer der Gebäude sind mit matten, seidenmatten oder engobierten Materialien einzudecken.
Abweichend hiervon sind Glasdächer, Solaranlagen und Fotovoltaikanlagen zulässig.
Siehe hierzu auch Ziffer II.15.4.

III.2 Wand- und Firsthöhen von Hauptgebäuden

III.2.1 Die Wandhöhe wird an der Gebäudeaußenwand zwischen Oberkante Erdgeschoss Rohfußboden und dem obersten Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut gemessen. Sie darf maximal 8,20 m betragen.

Bei einem Flachdach ist die maximale Wandhöhe maßgebend. Sie wird bis zur Oberkante Attika gemessen.

- III.2.2 Die Firsthöhe wird von Oberkante Erdgeschoss Rohfußboden bis zur Höhenlage der obersten Dachbegrenzungskante gemessen. Sie darf maximal 10,00 m betragen.

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

Das Geländeniveau liegt gemäß topografischer Karte auf ca. 209,00 m + NN. Im Bereich des Plangebiets steigt bei Hochwasser das Grundwasser bis unmittelbar unter Geländeoberfläche an. Aus diesem Grund wird in den planungsrechtlichen Festsetzungen eine Unterkellerung der Gebäude ausgeschlossen.

Bei allen baulichen Maßnahmen, insbesondere auch unterirdischen Tankanlagen (Nachweis der Auftriebssicherheit!), ist der Grundwasserstand im Planungsgebiet zu beachten.

Aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes ist das Bauen im Grundwasser grundsätzlich abzulehnen, um negative Einflüsse auf das Grundwasser zu vermeiden. Die Fundamentsohle darf nicht mehr als 1 m unter Straßenhöhe Kreisstraße K 5358 liegen.

IV.1.2 Wassergefährdende Stoffe / Industrie und Gewerbe

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.

In hochwassergefährdeten Gebieten nach § 80 Abs. 1 Nr. 2 WG gelten besondere Bestimmungen der VAWS. Danach haben Anlagen der Gefährdungsstufe D in Gebieten mit Schutzeinrichtungen gegen ein mindestens hundertjähriges Hochwasserereignis die Anforderungen nach § 10 Abs. 4 VAWS zu erfüllen.

Bei der Bebauung sind besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich.

IV.1.3 Abfallbeseitigung

Auffüllungen im Rahmen der Erschließung (Straßen) 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 zugelassenen Hausmülldeponie zu beseitigen. Chemikalienreste sind in zugelassenen Abfallbeseitigungsanlagen zu beseitigen.

IV.1.4 Altlasten

Im Bereich des Plangebiet liegen nach derzeitigen Erkenntnissen keine Altlasten vor.

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. Bei gewerblichen Hofflächen ist eine wasserundurchlässige Versiegelung nur zulässig, wenn auf diesen Flächen wassergefährdende Stoffe umgeschlagen werden bzw. die Befahrung mit schweren Nutzfahrzeugen eine stabile Fahrbahn erfordern.
- 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 Bodenverhältnisse

Im Plangebiet stehen als Baugrund unter sandigem Auenlehm kiesige Ablagerungen der Kinzig an. Das Grundwasser ist bauwerksrelevant (siehe hierzu auch Ziffer II.6 der Begründung und Ziffer IV.1.1 der textlichen Festsetzungen). Eine objektbezogene Baugrund- und Gründungsberatung durch ein privates Ingenieurbüro wird empfohlen.

IV.3 Bergbauberechtigung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Bergbauberechtigung 'Steinach', die zur Aufsuchung und Gewinnung von verschiedenen Erzen berechtigt. Rechtsinhaber der Berechtigung ist S.D. Joachim Fürst zu Fürstenberg, Donaueschingen. Eine Gewinnung von Erzen fand in diesem Bereich des Bebauungsplans bisher nicht statt. Sollte zukünftig die Aufsuchung und Gewinnung von Erzen in dem vorgenannten Feld im Bereich des Bebauungsplans aufgenommen werden, wären damit möglicherweise verbundene bergbaurechtliche Einwirkungen auf das Grundeigentum zu dulden. Für daraus entstehende Bergschäden im Sinne von § 114 des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13.08.1980 (BGBl. S. 1310) würde Schadensersatz nach §§ 115 ff. BBergG geleistet.

Das Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, weist darauf hin, dass bergbauliche Planungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Erzen im Bereich des Bebauungsplans derzeit nicht bestehen und nach seiner Einschätzung auch langfristig nicht zu erwarten sind.

IV.4 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.5 Lage des Plangebiets an der Bahnstrecke

IV.5.1 Die Geschäftsbereichsrichtlinie 882.0205 der Deutschen Bahn zu Bepflanzungen an Bahnstrecken (siehe Anlage 1) ist zu beachten.

IV.5.2 Im Nahbereich von Bahnanlagen kann es zu Immissionen aus dem Bahnbetrieb kommen. Hierzu gehören Bremsstaub, Lärm, Erschütterungen und Beeinflussungen durch elektromagnetische Felder. Es können keine Ansprüche gegenüber der Deutschen Bahn AG für die Errichtung von Schutzmaßnahmen geltend gemacht werden. Ersatzansprüche gegen die DB AG, welche aus Schäden aufgrund von Immissionen durch den Eisenbahnbetrieb entstehen, sind ausgeschlossen.

V. Empfehlungen

V.1 Alternative Energiekonzepte

Aus energetischen Einsparungsgründen sollte der Einbau von Solar-kollektoren, fotovoltaischen Anlagen und Wärmepumpen zur Brauch-wassererwärmung und Energieerzeugung angestrebt werden, sofern der Bebauungsplan die erforderlichen Randbedingungen (z. B. Gebäudeaus-richtung) schafft.

V.2 Wärmeschutz / Heizanlagen

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

VI. Pflanzliste

A Baum- und Straucharten

Heimische Baumarten

Kleine bis mittelgroße Bäume, Höhe 10-15 m

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	<i>schwach giftig!</i>

Große Bäume, Höhe 20-30 m

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Castanea sativa</i>	Edelkastanie
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

Heimische Straucharten

Kleine bis mittelgroße Sträucher (< 5 m)

<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose	
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder	
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	<i>giftig!</i>

Große Sträucher (> 5 m)

<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>giftig!</i>
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	<i>giftig!</i>
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	

B Obstbäume

<i>Malus domestica</i>	Wildapfel
<i>Malus in Sorten</i>	Bittenfelder
	Bohnapfel
	Boskoop
	Brettacher
	Jakob Fischer
	Rhein. Krummstiel
	Spätblühender Wintertafelapfel
	Teuringer Rambour
<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne
<i>Pyrus in Sorten</i>	Gelbmöstler
	Grüne Jagdbirne
	Oberöster. Weinbirne
	Schweizer Wasserbirne
	Wilde Eierbirne
	Widling von Einsiedeln

C Schling- und KletterpflanzenHeimische Arten

<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>stark giftig!</i>	einheimische Art, immergrün, deshalb geeignet für Nordseite-Selbstklimmer
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein		laubabwerfend für sonnen-seitige Wände; 2 Arten sind Selbstklimmer
<i>Aristolochia durior</i>	Trompetenblume		benötigt Kletterhilfe
<i>Campsis radicans</i>	Pfeifenwinde		benötigt Kletterhilfe
<i>Vitis vinifera cult.</i>	Weinreben-Sorten		benötigt Kletterhilfe

D Erlaubte immergrüne Gehölze

<i>Buxus sempervirens</i>	Buchsbaum	<i>stark giftig!</i>
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>stark giftig!</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	<i>stark giftig!</i>
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	<i>stark giftig!</i>

E Gehölze zur Pflanzung im Grünstreifen entlang der Kreisstraße K 5358 (Fläche A2)

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	giftig!
<i>Malus domestica</i>	Wildapfel	
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne	
<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose	
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder	
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	giftig!

Hinweis zur Herkunft der Gehölzarten

Nach § 29 a NatSchG darf nur noch Pflanz- und Saatgut verwendet werden, das von Mutterpflanzen aus dem gleichen regionalen Herkunftsgebiet stammt. Zwar gilt die gesetzliche Bestimmung nur für die freie Landschaft, sie sollte aber auch soweit möglich im Innenbereich angewandt werden.

Bei Ausschreibungen von Landschaftsgehölzen sind folgende Herkünfte bindend vorzuschreiben: 5.3 Schwarzwald

Soweit es sich um forstliche Hauptbaumarten handelt, gilt das Forst-Saatgutgesetz (FSaatG).

VII. Kennarten und Pflege der zu entwickelnden Wiesen und Hochstaudenfluren

Hochstaudenfluren (*Filipendulion-Gesellschaften*) – Grabenböschungen im Planungsgebiet

Kennarten:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Kohldistel	<i>Cirsium oleraceum</i>
Sumpf-Storchschnabel	<i>Geranium palustre</i>
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>
Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>

Pflege:

Pflege	Mahd im Bedarfsfall (bei Gehölzaufkommen) alle 1-2 Jahre
Pflegezeitpunkt	September/Oktober

Geschäftsbereichsrichtlinie

Deutsche Bahn 

Landschaftspflegerische Maßnahmen planen und überwachen; Bepflanzungen an Bahnstrecken	882.0205 Seite 1
---	---------------------

Hinweis:

Dieses Modul enthält Hinweise für die Auswahl von Gehölzen zur Pflanzung an Bahnstrecken und die jeweils zu wählenden Abstände der Pflanzen von Gleismitte.

In tabellarischer Form werden die Jugendentwicklung und die sonstigen Eigenschaften der Gehölze angegeben.

1 Auswahl von Gehölzen für die Bepflanzung an Bahnstrecken

- (1) Die Auswahl von Gehölzen für die Bepflanzung an Bahnstrecken ist auf die Standortbedingungen und die anzustrebende Funktion (z.B. Böschungssicherung) abzustellen. Die hierbei zu berücksichtigenden Eigenschaften der Gehölze sind in den Tabellen in Abschn. 3 dargestellt.
- Auswahl nach Standortbedingungen und Funktion**

2 Mindestabstände der Gehölze von Gleismitte

- (1) Es gibt keine Rechtsvorschriften dafür, wie weit Gehölze (Bäume oder Sträucher), abhängig jeweils von der möglichen Wuchshöhe, vom nächstgelegenen Gleis entfernt sein müssen. Da für die Praxis jedoch eine handhabbare Regelung erforderlich ist, die den geforderten Schutzfunktionen und den Belangen der Sicherheit und Leichtigkeit des Bahnbetriebs gleichermaßen Rechnung trägt, wurden die nachfolgenden Regelungen getroffen.
- Mindestabstände allgemein**
- (2) Aus dem Lichtraumprofil zuzüglich eines Sicherheitsabstands ergibt sich für Sträucher ein Mindestabstand zur Gleismitte von 5 bis 6 m; bei die Sichthöhe überschreitenden Sträuchern beträgt der Mindestabstand 6 bis 7 m.
- Mindestabstände für Bäume und Sträucher**
- Bei Bäumen ist darüber hinaus das Kronenvolumen und die Standfestigkeit im höheren Alter zu berücksichtigen. Dabei ist nicht die unter günstigen Bedingungen maximal zu erwartende Endgröße der Bäume zugrunde zu legen, sondern die in einem angemessenen Planungszeitraum am realen Standort zu erwartende Entwicklung.

Bei gesunden Bäumen ist bis zu einem mittleren Baumalter und bei Einhaltung der in den Tabellen des Abschn. 3 angegebenen Mindestabstände eine Betriebsgefährdung nicht zu erwarten.

Die in den Tabellen angegebenen Abstände stellen die untere Grenze dar, die auch bei engen Geländebedingungen nicht unterschritten werden darf. Bei ausreichenden Platzverhältnissen sind die Abstände entsprechend dem Leitbild für das Grün an der Bahn größer zu wählen.

Bei Einschnittböschungen ist ein zusätzlicher Abstand von 1 m erforderlich. Bäume 1. Größe sind hier zu vermeiden. Bei Dämmböschungen können Bäume 1 m näher zum Gleis gepflanzt werden.

Die in den Tabellen angegebenen Maße gelten von Gleismitte des äußeren Gleises aus waagrecht gemessen.

Mindest-
abstände bei
Schnellfahr-
strecken

- (3) Für Schnellfahrstrecken ($v > 160 \text{ km/h}$) sind größere Abstandsmaße erforderlich. Diese tragen den besonderen Anforderungen wie dem erhöhten Sicherheitsbedürfnis bei der Unterhaltung des Grüns an der Bahn, der Berücksichtigung von Lärmschutzanlagen und der Tatsache Rechnung, daß für Schnellfahrstrecken in der Regel die Festlegung erweiterter Abstände im Rahmen der Planfeststellung möglich ist.

Diese Mindestabstände sind in den Tabellen des Abschn. 3 angegeben.

Wirtschafts-
wald

- (4) Die angegebenen Mindestabstände gelten nicht für Wirtschaftswald. Hierfür ist der Abstand so zu wählen, daß bis zum Ende der Umtriebszeit eine Betriebsgefährdung ausgeschlossen werden kann. Dies gilt auch bei Neubaumaßnahmen im Bereich bestehender Wälder.

Nadelbäume

- (5) Nadelbäume wurden in die Tabellen des Abschn. 3 nicht aufgenommen, da sie nur in wenigen Gebieten bodenständig sind und keine Regenerationsfähigkeit besitzen.

Soweit Kiefern bodenständig sind, sind sie als Bäume 1. Größe einzusetzen.

3. Eigenschaften von Gehölzen und deren Mindestabstände zur Gleismitte

Bäume 1. Größe (über 25 m Höhe)

Botanischer Name (Deutscher Name)	Jugend- entwicklung	Bemerkungen	Mindestabstand von Gleismitte [m] bei v_e [km/h]	
			≤ 160	> 160
<i>Acer platanoides</i> (Spitz-Ahorn)	schnell	starke Sämlingsvermehrung, vorwüchsig	12	14
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Berg-Ahorn)	langsam	auch für Höhenlagen, sehr windfest	12	14
<i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche)	langsam	sehr breite Krone, Stöckausschlag gering	12	14
<i>Fraxinus excelsior</i> (Gemeine Esche)	schnell	starke Sämlingsvermehrung, windfest	12	14
<i>Quercus petraea</i> (Trauben-Eiche)	schnell	wertvoller Bodenbefestiger, windfest	12	13
<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	schnell	wie vor	12	14
<i>Tilia cordata</i> (Winter-Linde)	langsam	guter Bodenbefestiger, windfest	12	13
<i>Tilia platyphyllos</i> (Sommer-Linde)	schnell	anspruchsvoller, auch für Baumstecken	12	14
<i>Salix alba</i> (Silber-Weide)	schnell	Jungpflanzen empfindlich gegen Graswuchs	12	14
<i>Ulmus carpinifolia</i> (Feld-Ulme)	schnell	gefährdet durch die "Ulmenkrankheit"	12	14
<i>Ulmus glabra</i> (Berg-Ulme)	schnell	wie vor	12	15

Bäume 2. Größe (über 10 bis 25 m Höhe)

Botanischer Name (Deutscher Name)	Jugend- entwicklung	Bemerkungen	Mindestabstand von Gleismitte [m] bei v. [km / h]	
			≤ 160	> 160
<i>Acer campestre</i> (Feld-Ahorn)	langsam	verträgt Heckenschnitt, schattenverträglich	10	11
<i>Alnus glutinosa</i> (Schwarz-Erle)	schnell	Pioniergeholz, auch für tonige, vernässte Böden	10	12
<i>Alnus incana</i> (Grau-Erle)	schnell	Pioniergeholz, stark verwildernd	10	11
<i>Betula pendula</i> (Birke)	schnell	starke Sämlingsvermehrung, Pioniergeholz	10	12
<i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche)	schnell	verträgt Heckenschnitt, windfest, in der Jugend trockenheitsempfindlich	10	11
<i>Pyrus communis</i> (Wildbirne)	langsam	nicht in Obstbaugebieten	10	11
<i>Prunus avium</i> (Vogelkirsche)	schnell	besonders für sonnige Hänge, oft vorzeitig alternd	10	11
<i>Prunus padus</i> (Traubenkirsche)	schnell	sehr wertvoll für Schutzpflanzungen	10	11
<i>Prunus serotina</i> (Späte Trauben- kirsche)	schnell	für steinige Hänge, nicht heimisch	10	11
<i>Salix fragilis</i> (Bruch-Weide)	schnell	empfindlich gegen Graswuchs	10	12
<i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche)	schnell	Pioniergeholz, sehr windfest	10	11
<i>Sorbus intermedia</i> (Schwedische Mehlbeere)	langsam	für Küstenbereich, sehr windfest	10	11

Bäume 3. Größe und Großsträucher über 5 bis 10 m Höhe

Botanischer Name (Deutscher Name)	Jugend- entwicklung	Bemerkungen	Mindestabstand von Gleismitte [m] bei v_a [km/h]	
			≤ 160	> 160
Amelanchier lamarckii (Kanadi- sche Felsenbirne)	langsam	nicht heimisch, besonders sonnige Hänge	8	9
Cornus mas (Kornelkirsche)	langsam	verträgt Heckenschnitt, schattenverträglich	8	9
Corylus avellana (Haselnuss)	schnell	guter Bodenbefestiger	8	9
Crataegus laevigata (Zweigriffeliger Weißdorn)	langsam	nicht in Obstanbaugebieten (Feuerbrand), verträgt Heckenschnitt	8	9
Crataegus monogyna (Eingriffeliger Weißdorn)	langsam	wie vor	8	9
Elaeagnus augustifolia (Ölweide)	schnell	nicht heimisch, Dünenbefestiger	7	8
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	langsam	schattenverträglich	7	8
Hippophae rhamn- oides (Sanddorn)	langsam	windfest, Dünenbefestiger	7	8
Malus sylvestris (Wildapfel)	langsam	nicht in Obstanbaugebieten (Schädlinge)	8	9
Rhamnus catharticus (Kreuzdorn)	langsam	anspruchlos, Stockausschlag gering	8	9
Rhamnus frangula (Faulbaum)	schnell	Pioniergehölz, schattenverträglich	7	8
Prunus mahaleb (Steinweichsel)	langsam	für Felsböschungen, anspruchlos	8	9
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	schnell	häufig spontan, schattenverträglich	7	8
Salix daphnoides (Reif-Weide)	schnell	für Faschinen geeignet, Dünenbefestiger	8	9
Salix elaeagnos (Lavendel-Weide)	schnell	Pioniergehölz, auch für Gebirgstagen	8	9
Salix viminalis (Korb-Weide)	schnell	für Flechtzäune, Faschinen- und Spreitlagen	8	9

Sträucher über 2 m bis 5 m Höhe.

Botanischer Name (Deutscher Name)	Jugend- entwicklung	Bemerkungen	Mindestabstand von Gleismitte [m] bei v ₀ [km / h.]	
			≤ 160	>160
<i>Alnus viridis</i> (Grün-Erle)	schnell	Schutzgehölz in Gebirgslagen	6	7
<i>Cornus sanguinea</i> (Hartriegel)	langsam	für Flechtzäune geeignet, schattenverträglich, stark ausläufertreibend	6	7
<i>Ligustrum vulgare</i> (Rainweide)	langsam	verträgt Heckenschritt, schattenverträglich	8	7
<i>Lonicera xylosteum</i> (Heckenkirsche)	schnell	nicht in Obstanbaugebieten (Kirschfruchtfliege)	6	7
<i>Lycium halimifolium</i> (Bocksorn)	schnell	für trockene Hänge, stark verwildernd	6	7
<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)	langsam	für felsige Hänge, Win für Obstschädlinge	6	7
<i>Rosa canina</i> (Hunds-Rose)	schnell	für trockene Hänge, viele Standortrassen	6	7
<i>Rosa rubiginosa</i> (Wein-Rose)	schnell	für Böschungen, sehr windfest	6	7
<i>Salix aurita</i> (Ohr-Weide)	schnell	Pioniergehölz, für Faschinen und Spreitlagen	6	7
<i>Salix caprea</i> (Sal-Weide)	schnell	Pioniergehölz, starke Säumungsvermehrung	6	7
<i>Salix cinerea</i> (Grau-Weide)	schnell	Pioniergehölz, für Faschinen und Spreitlagen	6	7
<i>Salix purpurea</i> (Purpur-Weide)	langsam	für Flechtzäune, Faschinen und Spreitlagen	6	7
<i>Sambucus racemosa</i> (Trauben-Holunder)	schnell	windempfindlich	6	7
<i>Viburnum lantana</i> (Wolliger Schneeball)	schnell	wärmeliebend, schattenverträglich	6	7
<i>Viburnum opulus</i> (Wasserschneeball)	schnell	für feuchte Hänge, schattenverträglich	6	7

Sträucher bis 2 m Höhe

Botanischer Name (Deutscher Name)	Jugend- entwicklung	Bemerkungen	Mindestabstand von Gleismitte [m] bei v _e [km/h]	
			≤ 180	> 180
<i>Berberis vulgaris</i> (Gemeine Berberitze)	schnell	nicht in Getreideanbau- gebieten (Getreiderost)	5	6
<i>Cytisus scoparius</i> (Besenginster)	schnell	Pioniergeholz für ärmste Böden (Sand)	5	6
<i>Ribes alpinum</i> (Alpenjohannisbeere)	schnell	schattenverträglich, sehr anpassungsfähig	5	6
<i>Rosa pimpinellifolia</i> (Bibernell-Rose)	schnell	für Böschungsbefestigungen, ausläufertreibend	5	6
<i>Rosa rugosa</i> (Kartoffel-Rose)	schnell	nicht heimisch, sehrwindfest	5	6
<i>Rubus fruticosus</i> (Brombeere)	schnell	Pioniergeholz, schatten- verträglich, verwildernd	5	6

□

Offenburg /

Ausgefertigt:
Haslach, den 27. Juni 2006

GmbH
weissenrieder
Ingenieurbüro für Bauwesen
und Stadtplanung
Im Seewinkel 14
77652 Offenburg



K. Stern

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

Heinz Winkler

.....
Heinz Winkler, Bürgermeister
Verbandsvorsitzender

A circular blue ink stamp of the 'STADT HASLACH IM KINZIGTAL'. It features a central coat of arms with a crown and a shield, and the number '7' above it.

Projektplanerin:
Nicole Yavuzcan, Dipl.-Ing.
Stadtplanerin