

Stadt Villingen-Schwenningen
Stadtbezirk Schwenningen

Bebauungsplan
und Örtliche Bauvorschriften

„Strangen II“

vom 17.11.2021

Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB

Textteil

Inhaltsverzeichnis

- 1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans
- 2 Rechtsgrundlage der Örtlichen Bauvorschriften
- 3 Anhang zum Bebauungsplan
- 4 Anlagen des Bebauungsplans und der Örtlichen Bauvorschriften
- 5 Geltungsbereich
- A Planungsrechtliche Festsetzungen
- B Örtliche Bauvorschriften
- C Hinweise
- D Anhang

1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanzV)** vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

2 Rechtsgrundlage der Örtlichen Bauvorschriften

- **Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)** in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357), die zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.07.2019 (GBl. S. 313) geändert worden ist.

3 Anhang zum Bebauungsplan

- Pflanzliste

4 Anlagen des Bebauungsplans und der Örtlichen Bauvorschriften

- Anlage 1: **Begründung**
- Anlage 2: **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**, Stand 18.12.2020
- Anlage 3: **Umweltbeitrag mit grünordnerischen Festsetzungen**, Stand 22.09.2021
- Anlage 3: **Lärmuntersuchung**, Stand 11.12.2020
- Anlage 4: **Geotechnischer Bericht**, Stand 06.05.2020

5 Geltungsbereich

Der genaue räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan.

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

A1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1-11 BauNVO)

Entsprechend Planeinschrieb – Nutzungsschablone sind festgesetzt:

A1.1 WA – Allgemeines Wohngebiet

(§ 4 BauNVO)

Zulässig sind (§ 4 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO):

- Wohngebäude,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden (§ 4 Abs. 3 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 BauGB):

- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe.

Nicht zulässig im Sinne des § 1 Abs. 5, Abs. 6 und 9 BauNVO:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

A2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO)

Entsprechend Planeinschrieb-Nutzungsschablone sind festgesetzt:

- Grundflächenzahl,
- Zahl der Vollgeschosse,
- Höhe der baulichen Anlagen.

A2.1 Grundflächenzahl

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzte maximale Grundflächenzahl darf durch Grundflächen von Anlagen nach § 19 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BauNVO im Quartier A höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 und im übrigen Plangebiet bis zu einer Grundflächenzahl von 0,45 überschritten werden.

A2.2 Zahl der Vollgeschosse

Gemäß Planeinschrieb-Nutzungsschablone ist im Quartier A die Zahl der Vollgeschosse als zwingend herzustellende Zahl der Vollgeschosse festgesetzt.

A2.3 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlage bemisst sich nach der maximalen Firsthöhe (FH max.) und der maximalen Traufhöhe (TH max.) in Verbindung mit der Bezugshöhe (BZH) entsprechend den Planeinschrieben.

Die maximale Traufhöhe (TH max.) wird zwischen der Bezugshöhe (BZH) und dem Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut (Oberkante) gemessen.

Die maximale Traufhöhe kann für Zwerchgiebel, Zwerchhaus, Quergiebel, Querhaus in einer Länge von max. $\frac{1}{2}$ der Gebäudelänge unterbrochen werden (siehe hierzu auch Örtliche Bauvorschriften Ziffer B1.1).

Die maximale Firsthöhe (FH max.) wird zwischen der Bezugshöhe (BZH) und dem First gemessen.

Die Bezugshöhe (BZH) ist die Straßenhöhe, die sich in der Mitte der Gebäudefassade des jeweiligen Vorhabens ergibt, wenn die im Bebauungsplan eingetragenen Straßenhöhen als Höhe des Endausbaus betrachtet werden (für Eckgrundstücke siehe Planeintrag). Die Straßenhöhen sind dem Planeinschrieb zu entnehmen.

Hiervon ausgenommen sind die durch Planeintrag im zeichnerischen Teil in Meter ü. NN festgesetzten Bezugshöhen.

A3 Bauweise

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

a: abweichende Bauweise: zulässig sind nur Einzel- und Doppelhäuser im Sinne der offenen Bauweise, jedoch mit einer Längenbeschränkung von max. 16,00 m.

D/H: offene Bauweise: zulässig sind nur Doppelhäuser und Hausgruppen.

A4 Überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Baugrenzen festgesetzt.

In Ergänzung hierzu wird Folgendes festgesetzt:

A4.1 Offene Stellplätze und Garagen

In dem Quartier A sind Stellplätze und Garagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und in den mit Gemein (A) St/Ga gekennzeichneten Bereichen zulässig (siehe hierzu auch planungsrechtliche Festsetzung Ziffer A10).

In den Quartieren B und C sind Garagen und Stellplätze innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Der Abstand der Garagen zur öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 5,00 m und maximal 8,00 m betragen. Stellplätze sind mit einem maximalen Abstand von 8,00 m zur öffentlichen Verkehrsfläche zulässig. Die Zufahrtsbreite je Grundstück darf maximal 6,00 m betragen.

Hinweis: Überdachte Stellplätze (Carports) sind entsprechend LBO als Garagen zu behandeln.

A4.2 Nebenanlagen

Im Plangebiet sind Gebäude als Nebenanlage außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur bis 25 m³ umbauter Raum zulässig und je Baugrundstück zahlenmäßig auf 1 beschränkt.

Ausgenommen hiervon sind Mülleinhausungen (siehe hierzu auch Örtliche Bauvorschriften Ziffer B3.1), überdachte Fahrradabstellplätze sowie Anlagen gem. § 14 Abs. 2 u. 3 BauNVO.

Terrassen dürfen die Baugrenze um 5,00 m überschreiten.

In den Flächen für Pflanzzwang (pz 2) sind keine Nebenanlagen zulässig.

A5 Stellung der baulichen Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die im zeichnerischen Teil eingetragenen Hauptgebäuderichtungen sind identisch mit den Hauptfirstrichtungen. Von diesen kann um +/- 10° abgewichen werden.

A6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Entsprechend Planeinschrieb – Nutzungsschablone ist die Zahl der Wohneinheiten (WE) je Wohngebäude innerhalb des Bebauungsplangebietes auf max. eine WE je Wohngebäude bei Hausgruppen und max. 2 WE je Wohngebäude bei Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt.

A7 Flächen die von der Bebauung freizuhalten sind

(§9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Die im Bebauungsplan eingetragenen Sichtfelder, im Bereich der Versorgungsfläche und der Fläche für öffentliches Verkehrsgrün, sind von ständigen Sichthindernissen, wie z.B. Nebenanlagen in Form von Gebäuden und sichtbehinderndem Bewuchs oder Einfriedungen, auf Dauer freizuhalten.

A8 Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

A8.1 Öffentlich Verkehrsfläche

Öffentliche Verkehrsflächen sind im zeichnerischen Teil festgesetzt.

A8.2 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ sind im zeichnerischen Teil festgesetzt.

A8.3 Private Verkehrsfläche

Private Verkehrsflächen sind im zeichnerischen Teil festgesetzt.

A8.4 Fuß-, Rad- und Wirtschaftsweg

Fuß-, Rad- und Wirtschaftswege sind im zeichnerischen Teil festgesetzt.

A8.5 Verkehrsgrün

Verkehrsgrünflächen sind im zeichnerischen Teil festgesetzt.

A8.6 Ein- und Ausfahrtsbereiche

Die Ein- und Ausfahrtsbereiche für die Garagen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt.

A9 Flächen für die Versorgung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

A9.1 Zweckbestimmung: Elektrizität

Im Bebauungsplan ist eine Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt.

A9.2 Versorgungsfläche: Eiswasserspeicher

Innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Eiswasserspeicher sind oberirdische und unterirdische Anlagen für diese Nutzung zulässig.

A10 Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

A10.1 Öffentliche Grünfläche: Parkanlage mit Lärmschutzmaßnahme

Die öffentliche Grünfläche erhält die Zweckbestimmung „Parkanlage mit Lärmschutzmaßnahme“. Die Lärmschutzanlagen können als Lärmschutzwall oder Lärmschutzwand angelegt werden.

Anlagen für die Versorgung sowie für die Nutzung solarer Strahlungsenergie sind zulässig.

A11 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

A11.1 Beseitigung von Niederschlagswasser

Das Plangebiet ist im Trennsystem zu entwässern.

Das Niederschlagswasser der Dachflächen sowie aller befestigten Flächen (incl. aller Straßenflächen) ist in den Regenwasserkanal einzuleiten.

Das anfallende Niederschlagswasser ist über geeignete Retentionsanlagen (z.B. Retentionszisternen, Retentionsmulden, Rigolen, Flachteiche, etc.) auf dem Grundstück zurückzuhalten und gedrosselt der Kanalisation zuzuführen (siehe hierzu Ziffer B7).

Eine Kombination der Retention mit einer Regenwassernutzung ist möglich, sofern das Retentionsvolumen ständig vorgehalten wird (siehe hierzu Ziffer B7 und C6).

A11.2 Oberflächenbelag Erschließungswege / Stellplätze

Der Oberflächenbelag privater Erschließungswege und Stellplätze ist mit wasser-durchlässigen Belägen (Mittlerer Abflussbeiwert $\leq 0,4$) herzustellen, z. B. als Pflaster mit offenen Fugen, Rasengitter oder Schotterrasen. Auch die Wasser-durchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung sind unzulässig.

A12 Mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen sind gemäß Planeintrag mit Geh- und Fahrrechten zu belasten:

GR – Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit

FR – Fahrrecht zugunsten der Stadt Villingen - Schwenningen

A13 Flächen für Gemeinschaftsanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB i.V.m. § 21a Abs. 2 BauNVO)

Für das im zeichnerischen Teil festgesetzte Quartier A werden Gemeinschaftsanlagen („Gemein“) in Form von Stellplätzen (St) und Garagen (Ga) festgesetzt. Nebenanlagen für die Abfallbeseitigung (Müll), für Fahrradstellplätze, für die Technik und in Form von Versorgungsanlagen sind ebenfalls zulässig.

Die Flächenanteile dieser Stellplätze / Garagen, deren Zufahrten sowie der Nebenanlagen sind den Baugrundstücken im angegebenen Quartier hinzuzurechnen (siehe hierzu auch planungsrechtliche Festsetzung Ziffer A4.1).

A14 Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist bei der Errichtung von Gebäuden pro 1 m² Wohnfläche 20 KW pro Jahr an regenerativer Energie zum Eigenverbrauch zu erzeugen.

Überproduktionen dürfen ins örtliche Versorgungsnetz eingespeist werden.

A15 Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffende bauliche und sonstige technische Vorkehrungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

A15.1 Aktiver Lärmschutz

In den im Bebauungsplan gekennzeichneten Flächen ist eine Lärmschutzwand bzw. ein Lärmschutzwall mit einer konstruktiven Höhe von 5,0 m schalltechnisch erforderlich und herzustellen.

(Auf das Gutachten „Braun Stadtentwicklung GmbH, B-Plan-Verfahren „Strangen II“ in Villingen - Schwenningen, Lärmuntersuchung, Dr.-Ing. Uwe Frost, Dipl. – Ing. Katja Gräfe, BERNARD Gruppe ZT GmbH, Dresden, 11.12.2020“ wird verwiesen)

A15.2 Passiver Lärmschutz

Für die Gebäude, die im mit Lärmpegelbereich IV gekennzeichneten Baugebietsbereich liegen, ist erhöhter baulicher Schallschutz nach DIN 4109 Schallschutz im Städtebau erforderlich. Bei einem Dachausbau bzw. 3 Vollgeschossen ist für die betreffenden Fassaden der Lärmpegelbereich IV maßgebend. Alternativ können

schützenswerte Aufenthalts- und Schlafräume zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet und/oder mit Lüftungsvorrichtungen ausgestattet werden. Hiervon kann abgewichen werden, wenn mit Bauantragsstellung ein fortgeschriebener schalltechnischer Nachweis eingereicht wird.“

(Auf das Gutachten „Braun Stadtentwicklung GmbH, B-Plan-Verfahren „Strangen II“ in Villingen - Schwenningen, Lärmuntersuchung, Dr.-Ing. Uwe Frost, Dipl. – Ing. Katja Gräfe, BERNARD Gruppe ZT GmbH, Dresden, 11.12.2020“ wird verwiesen)

A16 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

A16.1 Pflanzbindung

Pflanzbindung 1 (pb 1) – Einzelbäume

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans gekennzeichneten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten im Umgriff der zu erhaltenden Baumbestände sind diese einschließlich ihres Wurzelraumes entsprechend den Qualitätsnormen zu sichern. Abgängige Bäume sind durch Neupflanzungen gleichwertig zu ersetzen.

A16.2 Pflanzgebot

Pflanzgebot 1 (pg 1) – Verkehrsbegleitende Baumpflanzungen

Entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes sind verkehrsbegleitend Standorte für die Pflanzung von standortgerechten, hochstämmigen Laubbäumen (Bäume 1. oder 2. Ordnung, Qualität mind. Hochstamm 3 xv mDB, Stammumfang 16-18 cm) festgesetzt. Die festgesetzten Standorte der Bäume sind bis zu 5 m straßenparallel verschiebbar. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang oder Fällung durch Neupflanzungen gleichwertig zu ersetzen.

Pflanzquartiere sind als offene, begrünte und gegen Überfahren zu schützende Pflanzflächen (Baumscheiben) mit einer Fläche von mindestens 6 m² und unterirdischen Baumquartieren mit mindestens 12 m³ überbaubarem Baumsubstrat nach dem Stand der Technik auszuführen.

Geeignete Gehölzarten enthält die beigefügte Pflanzliste.

Pflanzgebot 2 (pg 2) – Eingrünung zur offenen Landschaft

Auf der im zeichnerischen Teil mit pg 2 bezeichneten Fläche ist eine mindestens einreihige Hecke aus standortgerechten Sträuchern und Bäumen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang oder Fällung gleichwertig zu ersetzen. Der Pflanzabstand darf 1,5 m nicht überschreiten. Geschnittene Hecken müssen eine Mindesthöhe von 1,20 m haben. Es sind zu mindestens 75 % heimische Gehölzarten zu verwenden. Pro Baugrundstück ist in den Pflanzstreifen

mind. ein heimischer Laubbaum 1. oder 2. Ordnung oder ein mind. mittelstämmiger Obstbaum zu integrieren.

Geeignete Gehölzarten enthält die beigefügte Pflanzliste.

Pflanzgebot 3 (pg 3) – Bäume auf der privaten Grundstücksfläche (nicht im zeichnerischen Teil dargestellt)

Je angefangene 450 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum II. Ordnung oder ein mittelstämmiger Obstbaum, jeweils in der Mindestqualität Hochstamm 3xv, StU 10-12 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang oder Fällung gleichwertig zu ersetzen. Geeignete Gehölzarten enthält die beigefügte Pflanzliste.

Bäume aus den Festsetzung pb 1 und pg 1 werden angerechnet.

A16.3 Dachbegrünung

Nicht für die Gewinnung von Solarenergie genutzte Flachdächer und flach geneigte Pultdächer bis 10° Grad von Nebengebäuden/Garagen sind zu mindestens 80% dauerhaft extensiv zu begrünen. Die Bauteile sind mit mindestens 10 cm durchwurzelbarer Substrathöhe als Vegetationsschicht zuzüglich der Isolier-/Drainageschicht entsprechend dem Stand der Technik zu bedecken. Für die Einsaat ist eine Saatgutmischung aus artenreichem Saatgut mit mindestens 25 verschiedenen Kräuterarten und Gräsern (max. 50%) und Sedumarten zu verwenden. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

B ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

(§ 74 Abs. 7 LBO)

B1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

B1.1 Dachgestaltung

Dachform

Zulässig sind Dachformen entsprechend Planeinschrieb.

Ausgenommen hiervon sind untergeordnete Bauteile und untergeordnete Dächer wie Vordächer, Dachaufbauten und Garagendächer.

Dachdeckung

Als Dachdeckung sind nur Materialien in matter Tönung zulässig. Dacheindeckungen in grellen Farbtönen sind nicht zulässig. Ebenfalls zulässig sind begrünte Dächer.

Gestaltung von Garagen und Carports

Garagenwände parallel zu Gehwegen sind zu begrünen (Selbstklimmer, Kletterpflanzen mit Rankhilfen).

Dachaufbauten/ Dacheinschnitte/ Zwerchgiebel/-haus und Quergiebel/-haus

Dachaufbauten, Dacheinschnitte, Zwerchgiebel/ - haus und Quergiebel/ - haus sind zulässig. Die Gesamtlänge von Dachaufbauten, Dacheinschnitte, Zwerchgiebel/ - haus und Quergiebel/ - haus darf max. $\frac{1}{2}$ der Gebäudelänge betragen. Verschiedene Dachgaubenformen auf einer Gebäudeseite sind nicht zulässig.

B1.2 Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen

Die Gebäudehöhe, Dachneigung und die Art der Dachdeckung bei Doppelhäusern und Hausgruppen ist einheitlich vorzusehen.

B2 Werbeanlagen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung an der Gebäudefassade, nur bis zu einer Gesamtfläche von 1 m² und nur im Bereich des Erdgeschosses zulässig. An jeder dem öffentlichen Straßenraum zugewandten Gebäudeseite ist für jede Leistungsstätte nur eine Werbeanlage zulässig.

Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel).

B3 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen und Gestaltung und Höhe von Einfriedungen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

B3.1 Begrünung der privaten Grundstücksflächen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sowie die nicht aus betrieblichen Gründen (Stellplatzflächen, Wege etc.) genutzten Grundstücksteile sind als unversiegelte Vegetationsfläche gärtnerisch anzulegen und mit standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und sonstigen Bepflanzungen (Rasen) zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Kies-, Schotter und ähnliche Materialschüttungen ggf. in Kombination mit darunterliegenden wasserdichten und nicht durchwurzelbaren Folien sind hierfür unzulässig. Teichfolien sind nur bei der Anlage von permanent wassergefüllten Gartenteichen zulässig.

B3.2 Müllbehälterstandorte

Private Müllbehälterstandorte (siehe hierzu auch planungsrechtliche Festsetzung Ziffer A4.2) zur dauernden Lagerung von Mülltonnen sind einzuhausen und / oder mit Hecken aus Laubgehölzen an drei Seiten einzugrünen.

B3.3 Einfriedungen

Entlang von Grundstücksseiten die an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, sind Einfriedungen bis max. 1,25 m Höhe zulässig und sind 0,50 m von der Hinterkante Bordstein zurückzusetzen.

B3.4 Aufschüttungen

Aufschüttungen sind zulässig. Die maximal zulässige Höhe der Aufschüttung in Bezug zur Neigung des natürlichen Geländes beträgt wie folgt:

Geländeneigung	Maximale Aufschüttung
0 % < 5 %	0,75 m
5 % < 10 %	1,50 m

Bei Geländeneigungen von mehr als 10 % können ausnahmsweise höhere Aufschüttungen zugelassen werden.

Das geplante Gelände ist in seinem Niveau dem der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche oder den der sonstigen angrenzenden Nutzungen anzugleichen.

B3.5 Abgrabungen

Abgrabungen von mehr als 0,50 m des natürlichen Geländeverlaufs sind nicht zulässig.

B4 Außenantennen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO)

Je Gebäude ist jeweils maximal eine Außenantenne für terrestrischen Empfang und eine Außenantenne für Satellitenempfang zulässig. Mehr als zwei Außenantennen pro Gebäude sind unzulässig.

B5 Niederspannungsfreileitungen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO)

Im gesamten Bebauungsplangebiet ist die Anlage von Niederspannungsfreileitungen unzulässig.

B6 Stellplatzverpflichtung

(§ 74 Abs. 2 Nr. 2 LBO)

Abweichend von § 37 Abs. 1 LBO gilt folgende Stellplatzverpflichtung:

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind für jede Wohneinheit 2,0 Stellplätze auf dem Privatgrundstück herzustellen.

B7 Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser

(§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)

Das anfallende Niederschlagswasser ist über geeignete Retentionsanlagen (z.B. Retentionszisternen, Retentionsmulden, Rigolen, Flachteiche, etc) auf den Grundstücken zurückzuhalten und gedrosselt der Kanalisation zuzuführen.

Jeder Bauherr ist verpflichtet, dass auf dem Grundstück anfallende Regenwasser schadlos den Retentionszisternen zuzuführen.

Der spezifische Gebietsabfluss vom Privatgrundstück darf $30 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$ bei einer Jährlichkeit von $n = 0,2$ nicht überschreiten. Als geringste Einleitungsmenge (aufgrund der baulichen Beschaffenheit der Drosselungen) sind jedoch $1,5 \text{ l/s}$ zulässig.

Das Rückhaltevolumen ist nach DWA-A 117 in der gültigen Fassung zu bemessen. Das Rückhaltevolumen muss ständig vorgehalten werden.

Der Nachweis für die ausreichende Bemessung ist im Bauantrag vorzuweisen. Der Betrieb der Anlage muss jährlich dokumentiert und auf Nachfrage vorgelegt werden.

Eine Kombination der Retention mit einer Regenwassernutzung ist möglich, sofern das für die Rückhaltung erforderliche Retentionsvolumen ständig vorgehalten wird (siehe hierzu die Ziffer C6).

Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist über eine 30 cm starke, belebte und bepflanzte Oberbodenschicht möglich.

C HINWEISE

C1 Bodendenkmale

(§§ 20 und 27 DSchG)

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Archäologische Funde (Keramikreste, Metallteile, Knochen, Steinwerkzeuge etc.) oder Befunde (Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, Gräber etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

C2 Bodenschutz

(§ 1a Abs. 1 BauGB und § 10 Nr. 3 LBO)

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.

Die folgenden Hinweise sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

Allgemeine Bestimmungen:

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Erdarbeiten sollten grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen.

Es wird empfohlen, zu überprüfen, ob durch eine Anpassung des Straßen- und Gebäudeniveaus die bei der Bebauung zu erwartenden anfallenden Aushubmassen vor Ort verwendet werden können. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung ($< 4 \text{ N/cm}^2$) befahren werden.

Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Zuordnungswerte der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 bzw. der aktuell gültigen, gesetzlichen Regelungen einzuhalten.

Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Abschluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen.

Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

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

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden:

Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten Flächen in Mieten zwischenzulagern.

Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.

Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

C3 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich des Trigonodusdolomits. Im äußersten Osten des Plangebiets werden die Karbonatgesteine von Lössführender Fließerde unbekannter Mächtigkeit überlagert.

Mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes im Bereich der Lössführenden Fließerde ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.

Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.

Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1977-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Geogene Bodenbelastungen

Aus den zur Verfügung stehenden geologischen Kartenunterlagen ist ersichtlich, dass das geplante Vorhaben innerhalb der geologischen Einheit „Oberer Muschelkalk“ liegt. Aus diesem Grund ist nicht auszuschließen, dass diese Böden geogen (natürlich bedingt) erhöhte Arsen- und Schwermetallgehalte aufweisen, die die zulässigen Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) überschreiten.

Daher ist ein besonderer Umgang mit diesen Böden unabdingbar. Je nach Verwendungszweck (Verwertung, Entsorgung) oder Bodennutzung sind besondere Maßnahmen einzuhalten. Diese werden ausführlich in der vom Landratsamt öffentlich zugänglichen Handlungsempfehlung „Geogene Schadstoffe in Böden“ aufgezeigt und erläutert.

Die Handlungsempfehlung ist zu beziehen unter:

https://weboffice.lrasbk.de/dok/StoryMaps/Handlungsempfehlung_komplett.pdf

Sobald bekannt ist, wie mit dem Material umgegangen werden soll (Verwertung, Deponierung), bitten wir um rechtzeitige Kontaktaufnahme mit dem jeweiligen Ansprechpartner des Fachamts. Die Ansprechpartner können Sie der Handlungsempfehlung entnehmen.

C4 **Wasserschutzgebiet**

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb Zone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Keckquellen 1-3“. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung des Landratsamtes Rottweil vom 15.11.1994 sind zu beachten.

Flächenbeläge im Wasserschutzgebiet

Die „Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ (LUBW, 2005) sind zu beachten. Daher sind in Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Keckquellen 1-3“ für Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc. folgende Beläge zulässig:

- Pflaster- und Plattenbeläge aus flüssigkeitsundurchlässigen Materialien mit mind. 2 cm breiten Rasenfugen
- Rasenfugen
- Rasengittersteine
- Rasenwaben
- Wasserundurchlässige Beläge
- DIBt.-zugelassene Flächenbeläge zur Behandlung und Versickerung mineral-öhlhaltiger Niederschlagsabflüsse (siehe auch https://www.dibt.de/fileadmin/verzeichnisse/NAT_n/zv_referat_II3/SVA_84.pdf)

Für andere wasserdurchlässige Beläge wie beispielsweise Schotterbeläge, Pflaster mit nicht bewachsenen, durchlässigen Fugen oder poröse Beläge gelten strengere Anforderungen an den Untergrund (siehe Tabelle 4.1 - Typ D 5 in Verbindung mit Typ D 4 der oben genannten Arbeitshilfen).

Des Weiteren sind folgende Auflagen zu beachten:

- Wasserdurchlässige Beläge sind nur auf solchen Flächen zulässig, bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeugreinigung/ -Wartung o.ä. nicht zu erwarten ist.
- Der Entwässerung von oben genannten Flächen in angrenzende Grünflächen kann zugestimmt werden, wenn hierdurch eine breitflächige Versickerung über den bewachsenen Oberboden gemäß den „Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ (LUBW, 2005) erfolgt.
- Die Grundstückseigentümer sind darüber zu informieren, dass Autowäsche und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen verboten sind.

Geothermie im Wasserschutzgebiet

Wir weisen darauf hin, dass ein Einbringen von Erdwärmesonden in Zone III des Wasserschutzgebietes „Keckquellen 1-3“ nicht genehmigungsfähig ist. Der Einbau von Erdwärmekollektoren bedarf einer Einzelfallprüfung und ist beim Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz zu beantragen.

Abwasserleitungen und -kanälen im Wasserschutzgebiet

Es wird darauf hingewiesen, dass in Wasserschutzgebieten erhöhte Anforderungen an Bau, Betrieb und Unterhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen gestellt werden (siehe Arbeitsblatt DWA-A 142).

C5 Schutz des Grundwassers

Bei allen Maßnahmen, die zur Erschließung von Grundwasser führen, sind die gesetzlichen Vorschriften des Grundwasserschutzes zu beachten.

Niederschlagswasser von nicht beschichteten oder nicht in ähnlicher Weise behandelten metallischen Dächern aus Kupfer, Zink oder Blei darf ohne wasserrechtliche Erlaubnis nicht dezentral versickert oder in ein Gewässer eingeleitet werden. Bei einer Einleitung in die Kanalisation kann der Kanalnetzbetreiber gemäß der Abwassersatzung eine Regenwasserbehandlung für unbeschichtete Metalldachflächen einfordern.

Drän- oder Quellwasser darf nicht an die vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen werden.

Auf Hausdrainagen ist grundsätzlich zu verzichten. Bauteile unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen (z. B. „weiße Wanne“, auskragende Kellerbodenplatte etc.). Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern / Bauteilen o. ä. dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist.

Ein eventuell im Zuge von Bauwerksgründungen erforderlicher Eingriff in das Grundwasser (Grundwasserhaltung, Einbringen von Stoffen in das Grundwasser) bedarf einer gesondert zu beantragenden wasserrechtlichen Erlaubnis. Hierzu ist ein detaillierter Wasserrechtsantrag mindestens drei Monate vor Beginn der Maßnahme beim AUWB einzureichen. Wir empfehlen grundsätzlich, den Inhalt des Wasserrechtsantrags im Vorfeld mit dem AUWB abzustimmen.

C6 Regenwassernutzung

Bei der Nutzung von Regenwasser über Regenwasserzisternen als Brauchwasser sind hygienische Aspekte, wie zum Beispiel das Brauchwasser aus der Regenwassernutzung von Trinkwasser – Leitungssystem strikt getrennt zu halten, zu beachten. Des Weiteren gelten für Regenwassernutzungsanlagen erhöhte Anforderungen gemäß technischem Regelwerk, u.a. in Bezug auf die Rückstausicherung und zur Vermeidung der Verkeimung des Brauchwassers.

Der Zisternenüberlauf darf nicht ohne Erlaubnis unterirdisch versickert werden.

C7 Schallschutz

Es wird empfohlen, die lärmtechnischen Berechnungen vor der baulichen Realisierung bzw. vorhabenbezogen fortzuschreiben und eine fassaden- und geschossbezogene schalltechnische Berechnung zu erstellen. Hierin findet die Schallschutzwirkung der geplanten Bebauung (Baukörper) Berücksichtigung, was Voraussetzung für eine wirtschaftliche und schalloptimierte Wohnbauplanung ist.

(Auf das Gutachten „Braun Stadtentwicklung GmbH, B-Plan-Verfahren „Strangen II“ in Villingen - Schwenningen, Lärmuntersuchung, Dr.-Ing. Uwe Frost, Dipl. – Ing. Katja Gräfe, BERNARD Gruppe ZT GmbH, Dresden, 11.12.2020“ wird verwiesen)

C8 Artenschutz

Rodungszeiten

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März und 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden.

Der abgestorbene Obstbaum am Ostrand von Flurstück 4424/2 bietet ein potentielles Tagesversteck für Fledermäuse. Er darf daher nicht in der Zeit zwischen 1. März und 31. Oktober beseitigt werden.

Baumschutz außerhalb des Geltungsbereiches

Der unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs auf Flst.-Nr. 4286 stehende Kirschbaum ist während der Bauarbeiten im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereich vor Beschädigungen zu schützen.

Vogelschlag an Glas

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

Planinterne CEF-Maßnahmen

An den beiden Bestandsbäumen auf Flst.-Nr. 8896 am Durchgang zur Besigheimer Straße ist vor Beginn der Rodungsarbeiten im Zuge der Baugebieterschließung je ein artspezifischer Nistkästen für den Feldsperling mit Fluglochdurchmesser 32 mm in mind. 2 m Höhe anzubringen. Die Kästen sind mindestens jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu reinigen.

(Auf das Gutachten: „Architekturbüro Braun „Erweiterung Strangen“ in Villingen - Schwenningen, Stadtbezirk Schwenningen, Umweltbeitrag mit grünordnerischen Festsetzungen“, M.Sc. Geographie M. Glaser, faktorgrün, Rottweil, 18.12.2020“ wird verwiesen)

Planexterne CEF-Maßnahmen

Auf den Flurstücken Nr. 4325, 4327, 4328 sowie 4329, Gemarkung Schwenningen sind an Bestandsbäumen nach örtlicher Festlegung durch eine ökologische Fachkraft 4 artspezifischer Nistkästen für den Feldsperling mit Fluglochdurchmesser 32 in mind. 2 m Höhe anzubringen, außerdem 3 künstliche Fledermausquartiere in mind. 3 m Höhe. Die Kästen sind jährlich außerhalb der Brut- und Wochenstubenzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu reinigen.

(Auf das Gutachten: „Architekturbüro Braun „Erweiterung Strangen“ in Villingen - Schwenningen, Stadtbezirk Schwenningen, Umweltbeitrag mit grünordnerischen Festsetzungen“, M.Sc. Geographie M. Glaser, faktorgrün, Rottweil, 18.12.2020“ wird verwiesen)

C9 Pflanzgebote

Die Anpflanzungen müssen spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode erfolgen.

C10 Außenbeleuchtung

Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von über 500 Nanometer (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen) oder Leuchtmitteln mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers.

C11 Freiflächengestaltungsplan

Auf Basis der grünordnerischen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplanes ist, zusammen mit den Unterlagen des Bauantrages, ein Freiflächengestaltungsplan vorzulegen, der die beabsichtigte Gestaltung der Außenanlagen, Flächenversiegelungen, Bepflanzungen und vorhandene wie geplante Geländehöhen darstellt. Der Freiflächengestaltungsplan wird Bestandteil der Baugenehmigung.

C12 Altlasten

Im Bereich des Plangebietes sind zurzeit keine Altstandorte oder Altablagerungen bekannt.

Sofern sich bei Erkundungs- oder Baumaßnahmen optische oder geruchliche Auffälligkeiten des Bodens ergeben, sind diese dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz unverzüglich anzuzeigen.

C13 Nutzung solarer Strahlungsenergie

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind im Plangebiet allgemein zu empfehlen.

C14 Gutachten / Untersuchungen

Auf die zum Bebauungsplan erstellten und dem Bebauungsplan als Anlage (vgl. S. 2, Ziffer 4) beigefügten Gutachten / Untersuchungen wird verwiesen.

D ANHANG

Pflanzliste

Allgemeines

Für die Begrünung der öffentlichen und der privaten Grundstücksflächen innerhalb des Bebauungsplangebiets werden die nachfolgend angeführten Gehölzarten empfohlen. Es sollten vorwiegend gebietsheimische Gehölze gepflanzt werden.

Mindestqualitäten

Die Mindestqualitäten sind im jeweiligen Festsetzungstext aufgeführt.

Pflanzenzeit

Für ein gutes Anwachsen, insbesondere von Wurzelware, wird der Herbst empfohlen

Laubbäume 1. und 2. Ordnung

Arten des Hauptsortiments

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche

Arten des Nebensortiments

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle
<i>Prunus padus ssp. padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere

Quelle: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg.

Für die Baumreihe entlang der Straßen sind als Straßenbäume Spitzahorn, Stieleiche oder Mehlbeere gut geeignet. Die Verwendung von Sorten der genannten Arten ist möglich. Zudem geeignet sind Bäume der GALK-Straßenbaumliste.

Quelle: GALK Straßenbaumliste (2019)

<http://www.galk.de/index.php/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuuebersicht/stras-senbaumliste>

Großsträucher und Sträucher

Arten des Hauptsortiments

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Arten des Nebensortiments

<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Quelle: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
(2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg.

Gehölze für geschnittene Hecken

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Taxus baccata</i>	Europäische Eibe

Obstbäume

Wildobstbäume

<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche

Obstbäume

<i>Malus domestica</i>	Kulturapfel
<i>Prunus domestica</i>	Kultur-Pflaume
<i>Prunus domestica subsp. domestica</i>	Echte Zwetschge
<i>Pyrus communis</i>	Kultur-Birne
<i>u.a., vorzugsweise lokale Sorten</i>	

Dachbegrünung

Die Schichtaufbaustärke sollte bei der Extensivbegrünung von Flachdächern mind. 10 cm betragen. Aufgrund der geringen Substratstärke sind insbesondere Pflanzen aus dem Bereich der Trocken- und Halbtrockenrasen geeignet. Es wird keine Artenliste aufgestellt, da diverse geeignete Arten in Form von Ansaat oder Pflanzmatten durch spezielle Fachfirmen angeboten werden. Besonders geeignet und in allen Standardmischungen enthalten sind Sedum-Arten (Fetthenne).

Fassadenbegründung/ Lärmschutzwand

Für Rank- und Schlingpflanzen müssen geeignete Kletterhilfen angebracht werden.

<i>Clematis in Arten u. Sorten</i>	Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie
<i>Lonicera in Arten u. Sorten</i>	Geißblatt
<i>Vitis vinifera</i>	Echter Wein
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen
<i>Rosa spec.</i>	Kletterrosen