

---

Gemeinde Teningen

---

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
„Zähringer Straße“**

---

**Umweltbeitrag nach § 13 a BauGB mit  
grünordnerischen Festsetzungen**

---

Freiburg, den 19.06.2018  
Offenlage



---

Gemeinde Teningen, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Zähringer Straße“, Umweltbeitrag nach § 13 a BauGB mit grünordnerischen Festsetzungen, Offenlage

---

Projektleitung und Bearbeitung:  
Lukas Schäfer, M. Sc. Biologie

---

faktorgruen  
79100 Freiburg  
Merzhauser Straße 110  
Tel. 07 61 / 70 76 47 0  
Fax 07 61 / 70 76 47 50  
freiburg@faktorgruen.de

---

79100 Freiburg  
78628 Rottweil  
69115 Heidelberg  
70565 Stuttgart  
[www.faktorgruen.de](http://www.faktorgruen.de)

---

Landschaftsarchitekten bdla  
Beratende Ingenieure  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeines .....</b>	<b>1</b>
1.1 Vorhabenbeschreibung .....	1
1.2 Rechtliche Vorgaben und methodisches Vorgehen .....	1
1.3 Übergeordnete und kommunale Planungen .....	2
1.4 Geschützte Bereiche .....	3
<b>2. Wirkfaktoren des Planungsvorhabens .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Prüfung der UVP Pflicht .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Prüfung der Natura 2000 Betroffenheit .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Prüfung der Betrachtung von schweren Unfällen .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung .....</b>	<b>5</b>
<b>7. Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen .....</b>	<b>16</b>
7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	16
7.2 Hinweise .....	17
7.3 Örtliche Bauvorschriften .....	19
<b>8. Zusammenfassung .....</b>	<b>20</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes (Datenquelle: LGL, <a href="http://www.lgl-bw.de">www.lgl-bw.de</a> ) .....	1
Abb. 2: Das Plangebiet von Südwesten .....	22
Abb. 3: Das Plangebiet von Norden .....	22
Abb. 4: Bäume an der Zähringer Straße .....	22
Abb. 5: Bäume im Norden des Plangebiets .....	22
Abb. 6: Biotoptyp 35.64 „Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation“ .....	22
Abb. 7: Kleine Grünanlage im Norden .....	22
Abb. 8: Bestandsplan mit Bestandsbäumen .....	23

## Anhang

- FOTODOKUMENTATION
- BESTANDSPLAN
- DOKUMENTATION DER EINZELBAUMERFASSUNG

## Anlagen

- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

# 1. Allgemeines

## 1.1 Vorhabenbeschreibung

Angaben zum Bebauungsplan

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Zähringer Straße“ umfasst einen Geltungsbereich von 2.466 m<sup>2</sup> Größe. Zulässig ist eine maximal zu bebauende Grundfläche (GR) von 1.155 m<sup>2</sup> (entspricht einer GRZ von 0,47). Diese darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird) bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 überschritten werden. Der Bebauungsplan begründet die Zulässigkeit eines Wohngebäudes mit insgesamt maximal 32 Wohneinheiten und zwei Gewerbeeinheiten sowie die erforderlichen Nebenanlagen und Nebengebäude, Kfz-Stellplätze, Tiefgaragen und Fahrradstellplätze.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt in Teningen, östlich des Ortskerns an der Zähringer Straße zwischen Albrecht-Dürer-Straße und Kandelstraße. Es ist vollständig von bestehender Wohnbebauung umgeben.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de)

## 1.2 Rechtliche Vorgaben und methodisches Vorgehen

Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a Abs. 1 S 2 Nr. 1 BauGB – Voraussetzungen

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt.

### Voraussetzung 1:

Die zulässige Grundfläche beträgt weniger als 20.000 m<sup>2</sup> (s. hierzu Kap. 1.1).

### Voraussetzung 2:

Der Bebauungsplan begründet keine Zulässigkeit von Vorhaben, die der UVP-Pflicht unterliegen (s. hierzu Kap. 3).

## Voraussetzung 3:

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Natura2000-Gebieten (s. hierzu Kap. 4).

## Voraussetzung 4:

Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen zu beachten sind (s. hierzu Kap. 5).

### *Verfahren*

Es finden die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 S. 1 BauGB Anwendung, wonach von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen wird. Zudem ist § 4c BauGB (Überwachung) nicht anzuwenden.

Dennoch sind gem. den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB in jedem Bebauungsplanverfahren die Umweltbelange sowie die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen zu berücksichtigen. Dies erfolgt durch den vorliegenden „Umweltbeitrag“.

### *Eingriffsregelung*

Ein Ausgleich für die geplanten Eingriffe ist nicht erforderlich, da gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB bei einer zulässigen Grundfläche von weniger als 20.000 m<sup>2</sup> die Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten. Daher wird keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt.

### *Artenschutzrecht*

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung verwiesen.

## **1.3 Übergeordnete und kommunale Planungen**

### *Flächennutzungsplan*

Der Flächennutzungsplan (FNP) Emmendingen in seinem Stand vom 14.07.2006 stellt das Plangebiet und seine Umgebung als bestehende Wohnbaufläche (W) dar. Lediglich eine kleine, südöstlich benachbarte Fläche wird als bestehende Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten ausgewiesen.

<i>Bebauungspläne</i>	Das Plangebiet ist aktuell Teil zweier rechtskräftiger Bebauungspläne. Die Nordostecke des Plangebiets ist Teil des Bebauungsplans (B-Plan) „Erbacker“ im Stand der 3. Änderung vom 09.02.2016. Der übrige, überwiegende Teil des Plangebiets gehört zum Geltungsbereich des B-Plans „Brunnenriedacker, Maiwäldle, Erbacker und Brunnenried“ im Stand der 1. Teiländerung vom 11.02.2016.
<i>Überflutungsflächen</i>	Das Plangebiet wird nach Aussage der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) im Hochwasserfall bei einem Extremhochwasser eingestaut mit einer Überflutungstiefe von 0,3 m und einer Wasserspiegellage von 193,1 m. ü. NN.
<i>Biotopverbund (§ 21 BNatSchG)</i>	Für den Biotopverbund bedeutsame Flächen sind nicht betroffen.

## 1.4 Geschützte Bereiche

<i>Natura 2000 (§ 31 ff BNatSchG)</i>	Das FFH-Gebiet Nr. 7912311 „Mooswälder bei Freiburg“ liegt in ca. 180 m Richtung Nordosten mit einem geschützten Abschnitt des Hauserbachs.
<i>Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)</i>	Naturschutzgebiete sind nicht betroffen.
<i>Nationalpark (§ 24 BNatSchG)</i>	Ein Nationalpark ist nicht betroffen.
<i>Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)</i>	Ein Biosphärengebiet ist nicht betroffen.
<i>Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)</i>	Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen.
<i>Naturpark (§ 27 BNatSchG)</i>	Das Plangebiet liegt nicht in einem Naturpark.
<i>Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)</i>	Naturdenkmäler sind nicht betroffen.
<i>Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)</i>	Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

## 2. Wirkfaktoren des Planungsvorhabens

<i>Baubedingt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung der Vegetation, Fällung und / oder Schädigung von Bäumen</li> <li>• Lärm, Abgase durch Baustellenbetrieb und -fahrzeuge</li> <li>• Bodeneingriff mit Abgrabungen, Anschüttungen ortsfremden Materials</li> <li>• Bauen im Grundwasser</li> </ul>
-------------------	---

*Anlagenbedingt*

- Verdichtung und Versiegelung
- Beeinträchtigung des Grundwasserflusses durch TGA und Fundamente
- Dauerhafte Inanspruchnahme bisher unversiegelter Fläche

*Betriebsbedingt*

- Leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen mit Lärm und Abgasen

### **3. Prüfung der UVP Pflicht**

Der vorliegende Bebauungsplan begründet die Zulässigkeit von Wohnbebauung (vgl. Kap. 1.1). Diese unterliegt keiner UVP-Pflicht.

### **4. Prüfung der Natura 2000 Betroffenheit**

Aufgrund der Entfernung des Plangebiets zum nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet (ca. 180 m, vgl. Kap. 1.4) können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch das geplante Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

### **5. Prüfung der Betrachtung von schweren Unfällen**

Der vorliegende Bebauungsplan begründet die Zulässigkeit von Wohnbebauung in Form eines Mehrfamilienhauses (vgl. Kap. 1.1). Bei dieser Nutzung ist mit keinem Auftreten von schweren Unfällen zu rechnen, die zu Pflichten hinsichtlich der Vermeidung oder der Begrenzung von Auswirkungen führen würden.

## 6. Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung

Schutzgut / Prüfaspekte	Derzeitiger Zustand	Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen
<b>Fläche</b>		
<i>Flächenbilanz</i>	Größe des Plangebiets: 2.466 m <sup>2</sup>  Neben Fußgängerwegen und Straßenbegleitgrünflächen wird der überwiegende Teil des Plangebiets aktuell als Grünland genutzt.	Größe des Plangebiets: 2.466 m <sup>2</sup>  Auf der zulässigen Grundfläche von 1.155 m <sup>2</sup> wird Wohnbebauung errichtet. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 überschritten werden. Nicht versiegelte Flächen und Flächen, die lediglich unterbaut sind, werden gärtnerisch angelegt.
<i>Flächenverlust</i>	Bislang bestehen nur geringe Versiegelungen im Plangebiet.	Die Versiegelung umfasst künftig bis zu 90 % des Plangebiets. Da das Plangebiet bereits vollständig von Wohnbebauung umgeben ist, gehen keine Flächen der freien Landschaft mit ihrer besonderen Qualität und Bedeutung für den Naturhaushalt verloren.
<b>Boden</b>		
<i>Bodentypen gem. BK50</i>	Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich sind für das Plangebiet keine detaillierten Angaben zu Bodentypen aus der BK50 verfügbar. Für den flächenmäßig überwiegenden unversiegelten Bereich ist jedoch auch nicht davon auszugehen, dass der Boden siedlungstypisch verändert oder beeinträchtigt wäre, da es sich um brachgefallenes Ackerland handeln dürfte.  Verändert und beeinträchtigt sind die Böden in den versiegelten Bereichen und im Bereich des Straßenbegleitgrüns.	In Folge der Baumaßnahmen werden die Böden im Plangebiet durch Abgrabung, Anschüttung, Umlagerung, Verdichtung und Versiegelung siedlungstypisch verändert und dadurch stark beeinträchtigt.  Da es sich beim vorliegenden Bodentyp „Brauner Auenboden-Auengley und Auengley aus Auenlehm über Flussschottern“ um einen grundwasserbeeinflussten Bodentyp handelt, kommen hier auch Veränderungen des Grundwasserspiegels negativ zum Tragen.

## Schutzgut / Prüfaspekte

### Derzeitiger Zustand

### Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen

#### Funktionsbewertung

Eine Betrachtung der BK50 führt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der Lage des Plangebiets als Bodeneinheit nur „Brauner Auenboden-Auengley und Auengley aus Auenlehm über Flussschottern“ in Frage kommt.

Diese grundwassergeprägte Bodeneinheit ist typisch für Fließgewässerauen der Oberreinebene (hier: Elz).

Bodenfunktionsbewertung nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2011):

Der Boden als Standort für naturnahe Vegetation erreicht die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch nicht.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird als mittel bis hoch (2,5) eingeschätzt. Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann als hoch (3,0) angenommen werden. Die Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe wird mit mittel bis hoch (2,5) bewertet.

Es ergibt sich die Gesamtbewertung 2,67.

Bodenfunktionsbewertung nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2011), fachlich ergänzt:

Die völlig versiegelten Bereiche erfüllen keinerlei Funktion mehr. Die Funktionserfüllung der siedlungstypisch veränderten Böden in unversiegelten Bereichen ist pauschal als gering zu bewerten. Die wasserdurchlässig teilversiegelten Bereiche erfüllen noch in geringem Maß die Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie Filter und Puffer für Schadstoffe. Die begrünten Flachdächer (min. 10 cm Substrat) und die Tiefgaragenüberdeckung (min. 30 cm Substrat) erfüllen in geringem Maß die Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Um die Funktionseinbußen der Böden im Plangebiet so gering wie möglich zu halten, sind die in Kapitel 7 unter Hinweise vorgeschlagenen Bodenschutzmaßnahmen durchzuführen.

#### Versiegelungsgrad

Aktuell bestehen nur geringe Versiegelungen durch öffentliche Fußgängerwege.

Durch die zulässige Grundfläche und Überschreitung bis zur GRZ 0,9 durch die in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Nebenanlagen wird das Plangebiet künftig zu bis zu 90 % versiegelt sein. Jedoch werden die Tiefgarage mit mind. 30 cm Substrathöhe, Dachflächen zu 70 % mit mind. 10 cm Substrathöhe überdeckt und begrünt.

<b>Schutzgut / Prüfaspekte</b>	<i>Derzeitiger Zustand</i>	<i>Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen</i>
<b>Altlasten</b>	<p>Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt. Bei den im Rahmen der Baugrunduntersuchung durch BfUE - Geotechnik und Umweltschutz durchgeführten Kleinrammbohrungen konnten organoleptisch keine Bodenkontaminationen oder sonstige Verunreinigungen festgestellt werden.</p>	<p>Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.</p> <p>Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden. So kann die Entstehung neuer Altlasten vermindert werden.</p>
<b>Wasser</b>	<p>Hydrogeologische Einheit sind mehrere Meter mächtige Altwasserablagerungen als Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und kleinräumiger meist geringer Ergiebigkeit. Die darunter anstehende Neuenburg-Formation (quartäre Elz-Schotter) lässt als Porengrundwasserleiter das Grundwasser bis auf wenige Meter unter Geländeoberfläche anstehen. (GeoLa HK50)</p> <p>Das Mittlere Hochwasser (MHW) liegt an der nächsten Grundwassermessstelle bei einer Höhe von 191,7 m ü. NN (Gelände im Plangebiet: 192,8 bis 193,4 m ü. NN).</p> <p>Bei der Baugrunduntersuchung von BfUE - Geotechnik und Umweltschutz wurde der Grundwasserspiegel in allen Bohrungen bei rd. 1,70 m unter der bestehenden Geländeoberkante erbohrt.</p>	<p>Die Untergeschosse sind zum Schutz des Grundwassers mindestens bis zum Bemessungswasserstand (0,5 m unter der jetzigen Geländeoberkante) als wasserdichte (weiße) Wanne auszuführen. Dies bedeutet, dass ein gegen äußeren hydrostatischen Wasserdruk druckwasserdichter Baukörper in wasserundurchlässiger Bauweise zu erstellen ist.</p> <p>Die geplante Gründungsebene auf 190,70 m ü. NN (Unterkante der Bodenplatte im UG) entspricht im Wesentlichen der Oberfläche der im Baufeld vorhandenen Kiesschicht (siehe Baugrundgutachten). Da die schluffigen Schichten über dem Kies gering durchlässig sind, erfolgt die Grundwasserströmung auch bei sehr hohem Wasserspiegel fast ausschließlich in der Kiesschicht. Gemäß BfUE ist aus hydrogeologischer Sicht durch die Neubaumaßnahme daher keine Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse im Umfeld des Bauvorhabens zu erwarten.</p> <p>Um Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu vermindern, sind oberirdische Stellplatzflächen in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Pflaster mit Rasenfugen, Rasengittersteine, Splittfugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke, sonstige wasserdurchlässige Pflastermaterialien) auszuführen.</p>

<b>Schutzgut / Prüfaspekte</b>	<i>Derzeitiger Zustand</i>	<i>Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen</i>
<i>Oberflächengewässer</i>	Es befindet sich kein Oberflächengewässer im Plangebiet oder angrenzend.	Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer und Fassaden sind im Bauungsplangebiet nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.  Außerdem sind die in Kapitel 7 unter Hinweise vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers zu berücksichtigen.  Keine Auswirkungen
<i>Hochwasser / Überflutungsflächen</i>	Das Plangebiet wird nach Aussage der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) im Hochwasserfall bei einem Extremhochwasser teilweise eingestaut mit einer Überflutungstiefe von 0,3 m und einer Wasserspiegellage von 193,1 m ü. NN.	Die Erdgeschossfußbodenhöhe (OK Rohfußboden) wird festgesetzt auf 194,1 m ü. NN, um das Eindringen von Wasser in das Gebäude im Extremhochwasserfall zu vermeiden.
<i>Quell- / Wasserschutzgebiete</i>	Es befinden sich keine Quell- oder Wasserschutzgebiete im Geltungsbereich oder in unmittelbarer Nähe.	Keine Auswirkungen
<b>Klima / Luft</b>		
<i>Lokalklima</i>	Das Lokalklima ist durch die Lage im Siedlungsbereich wärmegeprägt. Die große unversiegelte Fläche sowie die Bäume im Plangebiet wirken sich durch ihre Verdunstungs- und Beschattungseigenschaften kühlend aus. Die wirkt dem wärmegeprägten Lokalklima entgegen und schützt vor Überwärmung.	Durch die Planung geht der überwiegende Anteil der unversiegelten Fläche sowie der Baumbestand im Plangebiet und damit auch die kühlende Wirkung auf das Lokalklima verloren.  Die Wärmeabstrahlung des geplanten Baukörpers trägt zusätzlich zur Überwärmung des Siedlungsbereichs bei.  Durch die Begrünung der Dächer und der Tiefgarage kann diese negative Auswirkung vermindert werden.

<b>Schutzgut / Prüfaspekte</b>	<i>Derzeitiger Zustand</i>	<i>Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen</i>
<i>Kaltluftentstehung / -abfluss</i>	Die unversiegelte Fläche trägt in begrenztem Umfang zur lokalen Kaltluftentstehung bei. Der Kaltluftabfluss ist jedoch durch die allseitig umgebende Bebauung behindert.	Durch die Bebauung geht der Beitrag des Plangebiets zur Kaltluftentstehung vollständig verloren.
<i>Lufthygiene</i>	Durch ihre luftfilternde Wirkung trägt die Vegetation im Plangebiet in begrenztem Umfang zur Lufthygiene bei. Hierbei ist vor allem die Filterleistung der Bäume hervorzuheben.	Der Baumbestand und die meiste sonstige Vegetation werden entfernt. Der Beitrag des Plangebiets zur Lufthygiene wird dadurch vermindert.  Als Ausgleich werden im Plangebiet 8 Bäume sowie 15 Sträucher als Pflanzgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt und so die Lufthygiene verbessert. Sofern Bestandsbäume erhalten werden können, können diese auf die Pflanzgebote angerechnet werden.
<i>Immissionen / Emissionen</i>	Immissionen in das Plangebiet bestehen derzeit in Form von Abgasen des Straßenverkehrs auf den umgebenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen.  Emissionen gehen derzeit, abgesehen von im Plangebiet parkenden Fahrzeugen, nicht vom Plangebiet aus.	Immissionen in das Plangebiet wie auch Emissionen werden sich geringfügig durch den zusätzlichen Verkehr in das Plangebiet und aus dem Plangebiet ergeben.
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>		
<i>Biototypen / -strukturen</i>	Das Plangebiet wird dominiert von einer großen unversiegelten Fläche im Westen. Es ist hierbei von einer brachgefallenen Ackerfläche auszugehen, die aktuell vollständig vom Biototyp 35.64 „Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation“ eingenommen wird. Sie ist geprägt von Gräsern und einigen nitrophytischen Kräutern. Dieser Biototyp 35.64 ist von mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit.	Durch die geplante Zulässigkeit einer Bebauung auf einer maximalen GR von 1.155 m <sup>2</sup> sowie deren zulässige Überschreitung durch Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,9 werden die bisher überwiegend unversiegelten Flächen des Plangebiets größtenteils überbaut. Kleine unversiegelt verbleibende Bereiche werden gärtnerisch angelegt.

## Schutzgut / Prüfaspekte

### Derzeitiger Zustand

Ein wenige Meter breiter Streifen Straßenbegleitgrün entlang der Zähringer Straße sowie eine kleine Grünanlage an der Albrecht-Dürer-Straße sind ebenfalls mit dem erstgenannten Biotoptyp zu identifizieren. Jedoch stellen sich diese Flächen deutlich artenärmer dar.

Zwischen der unversiegelten Fläche und dem Straßenbegleitgrün entlang der Zähringer Straße sowie rund um die kleine Grünanlage an der Albrecht-Dürer-Straße verlaufen asphaltierte Fußwege. Richtung Nordosten zur Albrecht-Dürer-Straße sowie Richtung Südosten zur Zähringer Straße wird das Plangebiet jeweils durch eine gepflasterte Stellplatzreihe abgegrenzt.

Innerhalb des Straßenbegleitgrüns an der Zähringer Straße stehen fünf Bäume der Art Winterlinde (*Tilia cordata*) mit Brusthöhendurchmessern (BHD) zwischen 20 und 45 cm. Der mittlere Baum ist deutlich kleiner als die übrigen (BHD ~ 20 cm) und dabei durch einen > 1,5 m langen Längsriss stark geschädigt. Innerhalb der kleinen Grünanlage sind zwei exotische Zierbäume der Gattung Ahorn (*Acer spec.*) vorhanden. Hiervon ist der westliche durch ein faulendes Astloch mit Ausfluss geschädigt und darüber hinaus stark geneigt. Der westliche Baum besteht aus drei Einzelstämmen, von denen die beiden kleineren Teilstämme durch Rindenläsionen geschädigt sind.

### Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen

Der vorhandene Biotoptyp 35.64 „Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation“ von mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit wird durch Biotoptypen von sehr geringer bis geringer Wertigkeit ersetzt (z. B. 60.22 „Gepflasterte Straße oder Platz“, 60.50 „Kleine Grünfläche“, 60.55 „Bewachsenes Dach“, 60.62 „Ziergarten“).

Der Baumbestand im Plangebiet wird entfernt. Als Ausgleich werden im Plangebiet 8 Bäume sowie 15 Sträucher als Pflanzgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB Festgesetzt. Sofern Bestandsbäume erhalten werden können, können diese auf die Pflanzgebote angerechnet werden.

Außerdem sind während des Baus Baumschutzmaßnahmen gemäß den Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ durchzuführen.

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 5° Grad sind zu mindestens 70% der Gesamtdachfläche dauerhaft und fachgerecht 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, autochthonem Saatgut mit mindestens 25 verschiedenen einheimischen Kräuterarten und einheimischen Gräsern (max. 50 %) zu verwenden. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Tiefgarage ist in den Bereichen außerhalb der Hauptgebäude oberirdisch zu begrünen (Mindestsubstrathöhe 30 cm). In den Bereichen mit Baumpflanzungen (maximal zu erwartenden Kronendurchmesser plus 2,5 m) ist eine Substrathöhe von mindestens 80 cm vorzusehen.

<b>Schutzgut / Prüfaspekte</b>	<i>Derzeitiger Zustand</i>	<i>Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen</i>
<i>Geschützte Pflanzen</i>	Bei einer kursorischen Begehung konnten keine Hinweise auf geschützte Pflanzen gefunden werden.	Keine Auswirkung
<i>Habitatpotenzial</i>	<p>An der stärksten Linde (BHD ~ 45 cm) mit der Plaketten-Nr. 688 sind tiefe Rindenspalten vorhanden, die den Baum nicht beeinträchtigen, aber sommerliche Tageseinstrahlungen für Fledermäuse darstellen können.</p> <p>An der südlichsten Linde (BHD ~ 30 cm) mit der Plaketten-Nr. 685 ist in ca. 3,5 m Höhe ein Astloch von ca. 4 cm Durchmesser vorhanden. Die Tiefe der Höhlung konnte nicht festgestellt werden. Bei ausreichender Tiefe kann das Potenzial einer Fortpflanzungsstätte für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel bestehen. Weitere ähnliche Strukturen an diesem und anderen Bäumen sind aufgrund des naturgemäß schwer einsehbaren oberen Stammbereichs nicht auszuschließen.</p> <p>Die Bäume im Plangebiet bieten potenziell Nistplätze für frei in Bäumen brütende Vögel. Nähere Hinweise wie etwa alte Nester konnten jedoch nicht festgestellt werden.</p> <p>Die Flächen mit grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation bieten verschiedenen Insekten, anderen Wirbellosen und Kleinsäugetieren Lebensraum.</p>	<p>Der Baumbestand im Plangebiet wird entfernt.</p> <p>Die Flächen mit grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation werden vollständig überplant und umgestaltet. Habitatpotenzial für Insekten, andere Wirbellose und Kleinsäuger geht damit verloren.</p> <p>Als Ausgleich werden im Plangebiet 8 Bäume sowie 15 Sträucher als Pflanzgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Sofern Bestandsbäume erhalten werden können, können diese auf die Pflanzgebote angerechnet werden.</p> <p>Durch die begrünter und gärtnerisch angelegten Bereiche der geplanten Freianlagen und die begrünter Flachdächer sowie die vorgesehene Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern können Teile des verloren gehenden Habitatpotenzials wiederhergestellt werden.</p>

<b>Schutzgut / Prüfaspekte</b>	<i>Derzeitiger Zustand</i>	<i>Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen</i>
<b>Landschaftsbild und Erholungswert</b>		
<i>Landschaftsbildqualität</i>	<p>Das lokale Landschaftsbild ist in erster Linie durch die zwei- bis dreigeschossige Wohnbebauung mit Gartengrundstücken geprägt und trägt dementsprechend einen suburbanen Charakter. Das siebengeschossige Hochhaus unmittelbar östlich des Plangebiets weist dagegen bereits in Richtung eines verdichteten Siedlungsraums. Das Plangebiet selbst stellt als große unbebaute Fläche ohne besondere Reize einen Bruch in der umgebenden Bebauung dar. Eine erhöhte Qualität für das Landschaftsbild bieten dabei vor allem die Bäume im Plangebiet.</p>	<p>Durch die Planung wird die bisher unbebaute Fläche in den Verbund der umgebenen Bebauung eingegliedert. Das qualitativ geplante Wohngebäude vermittelt dabei durch seine variable Höhengestaltung von Zwei- bis Fünfgeschossigkeit zwischen den verschiedenen Bauformen der Umgebung. Die bisherige Offenheit des Plangebiets geht dabei jedoch verloren.</p> <p>Der Baumbestand wird entfernt. Das Landschaftsbild büßt damit in geringem Umfang an Qualität ein.</p> <p>Als Ausgleich werden im Plangebiet 8 Bäume sowie 15 Sträucher als Pflanzgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Sofern Bestandsbäume erhalten werden können, können diese auf die Pflanzgebote angerechnet werden.</p>
<i>Erholungseignung / -nutzung</i>	<p>Zwischen den Bäumen an der Zähringer Straße und in der kleinen Grünanlage befinden sich zwei Sitzbänke, die der örtlichen Bevölkerung zu kurzzeitigen Erholungspausen dienen. Die Erholungseignung geht dabei in erster Linie von den schattenspendenden Bäumen aus.</p> <p>Darüber hinaus gehende Erholungseignung oder -nutzung, z. B. touristische Bedeutung etc., ist nicht vorhanden.</p>	<p>Der Baumbestand wird entfernt. Die Erholungseignung wird dadurch in geringem Umfang verringert.</p> <p>Durch die begrünten und gärtnerisch angelegten Bereiche der geplanten Freianlagen sowie die vorgesehene Neupflanzung von 8 Bäumen das lokale Landschaftsbild aufgewertet. Die Grünanlagen dienen den Bewohnern der Neubebauung zur Erholung.</p> <p>Durch die Aufstellung neuer öffentlich zugänglicher Sitzelemente könnte eine Erholungseignung und Nutzung auch künftig gewährleistet werden.</p>

<b>Schutzgut / Prüfaspekte</b>	<i>Derzeitiger Zustand</i>	<i>Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen</i>
<i>Vorbelastung</i>	Vorbelastungen des Landschaftsbilds bestehen durch das benachbarte Hochhaus sowie weitere Hochhäuser Richtung Osten. Darüber hinaus verhindert der mäßig starke Straßenverkehr eine tiefer gehende Erholungseignung.	Durch die optisch vermittelnde Wirkung der flexiblen Höhengestaltung des geplanten Gebäudes kann die Vorbelastung durch die benachbarten Hochhäuser verringert werden.
<b>Mensch</b>		
<i>Lärmemissionen</i>	Aktuell entstehen keine Emissionen im Plangebiet.	Durch die geplante Nutzung entstehen neben bauzeitlich vorübergehenden Emissionen auch geringe zusätzliche Emissionen durch den Verkehr der Bewohner und ggf. gewerbliche Nutzung.
<i>Luftschadstoffemissionen</i>	Aktuell entstehen keine Emissionen im Plangebiet.	Durch die geplante Nutzung entstehen neben bauzeitlich vorübergehenden Emissionen auch geringe zusätzliche Emissionen durch den Verkehr der Bewohner.
<i>Geruchsemissionen</i>	Aktuell entstehen keine Emissionen im Plangebiet.	Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und anderen öffentlichen Räumen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen.
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
<i>Archäologische Fundstellen</i>	Archäologische Funde und Baudenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.	Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 21 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: <a href="mailto:abteilung2@rpf.bwl.de">abteilung2@rpf.bwl.de</a> ) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden sind.
<i>Baudenkmale</i>		

**Schutzgut /  
Prüfaspekte**

*Derzeitiger Zustand*

*Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*

Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

**Abwasser und Abfall**

Derzeit wird im Plangebiet anfallendes Regenwasser überwiegend vor Ort versickert. Geringe Mengen aus den versiegelten Bereichen fließen über den Regenwasserkanal ab.

Abwasser und Müll fallen derzeit im Plangebiet nicht an.

Ein Kanaldeckel befindet sich im Südosten der großen unversiegelten Fläche. Ein Sammelbehälter für Altkleider dient der Nachbarschaft zur Entsorgung von Textilabfällen. Daneben konnten auch unerlaubte Ablagerungen anderer Abfälle festgestellt werden.

Im Plangebiet anfallendes Regenwasser wird zunächst gesammelt und in Retentionszisternen zurückgehalten, bevor es verzögert in den Regenwasserkanal eingeleitet wird.

Das Plangebiet wird an die bestehende Abwasserkanalisation angeschlossen.

Durch die Dachbegrünung, Tiefgaragenüberdeckung und wasser-durchlässige Stellplatzbeläge wird die Retentionsfähigkeit der Plangebietsflächen erhöht.

Durch die Bewohner und gewerblichen Nutzer der Neubebauung wird künftig Müll in üblichen Mengen anfallen. Dieser wird durch die öffentliche Entsorgungsdienstleister beseitigt. Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und anderen öffentlichen Räumen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen.

**Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung**

Derzeit findet, abgesehen von Straßenbeleuchtung, weder Energieproduktion noch -nutzung im Plangebiet statt

Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen (Photovoltaik, Solarthermie), sind ausschließlich auf den Dachflächen des vier- und des fünfgeschossigen Gebäudes zulässig. Diese sind aus blendfreiem Material herzustellen. Die Höhe der Aufständigung darf max. 0,5 m über Brüstungshöhe betragen.

**Schutzgut /  
Prüfaspekte***Derzeitiger Zustand**Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen*

Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur 3.000 bis max. 4.100 Kelvin) und einem Spektralbereich von 570 bis 630 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. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung ist unzulässig.

**Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

## 7. Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen

*Rechtssicherheit des Bebauungsplanes*

Vor dem Hintergrund einer kursorischen Bestandsaufnahme und der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung werden Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen und Hinweise für den Bebauungsplan gegeben. Ziel der grünordnerischen Festsetzungen soll unter anderem die Sicherstellung einer ausreichenden Durchgrünung des Plangebiets, der weitest mögliche Erhalt der Retentionsfähigkeit der Oberflächen sowie die Verwendung von insektenschonender Außenbeleuchtung sein. Die grünordnerischen Festsetzungen sollen die Konformität des Bebauungsplans mit den Belangen des Natur- und Umweltschutzes einschließlich des besonderen Artenschutzes sicherstellen.

Es wird empfohlen, folgende planungsrechtliche Festsetzungen in die Bebauungsvorschriften mit aufzunehmen:

### 7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

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

*Schutz des Grundwassers durch Bebauung*

Die Untergeschosse sind mindestens bis zum Bemessungswasserstand als wasserdichte (weiße) Wanne auszuführen. Dies bedeutet, dass ein gegen äußeren hydrostatischen Wasserdruck druckwasserdichter Baukörper in wasserundurchlässiger Bauweise zu erstellen ist.

*Außenbeleuchtung*

Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur 3.000 bis max. 4.100 Kelvin) und einem Spektralbereich von 570 bis 630 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. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung ist unzulässig.

*Stellplatzbefestigung*

Oberirdische Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Pflaster mit Rasenfugen, Rasengittersteine, Splittfugen, Schotterrassen, wassergebundene Decke, sonstige wasserdurchlässige Pflastermaterialien) auszuführen.

*Tiefgaragenüberdeckung*

Die Tiefgarage ist in den Bereichen außerhalb der Hauptgebäude oberirdisch zu begrünen (Mindestsubstrathöhe 30 cm). In den Bereichen mit Baumpflanzungen (maximal zu erwartenden Kronendurchmesser plus 2,5 m) ist eine Substrathöhe von mindestens 80 cm vorzusehen.

*Einsatz von Materialien*

Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer und Fassaden sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

*Dachbegrünung*

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 5° Grad sind zu mindestens 70 % der Gesamtdachfläche dauerhaft und fachgerecht 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, autochthonem Saatgut mit mindestens 25 verschiedenen einheimischen Kräuterarten und einheimischen Gräsern (max. 50 %) zu verwenden. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

## **Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)**

### *Pflanzgebote*

Im Plangebiet sind gemäß Planeintrag auf den Flurstücken Nr. 4447 und Nr. 4448 zusammen mindestens 3 klein- bis mittelkronige Laubbäume (min. dreimal verpflanzt, Stammumfang min. 16 - 18 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Wegfall durch eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen.

Außerdem sind im Plangebiet gemäß Planeintrag auf den Flurstücken Nr. 4363 und Nr. 4623 zusammen mindestens 5 mittel- bis großkronige Laubbäume (min. dreimal verpflanzt, Stammumfang min. 20 - 25 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Wegfall durch eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen. Die Erhaltung von bestehenden Bäumen kann auf diese 5 Neupflanzungen angerechnet werden.

Zusätzlich dazu sind im Plangebiet mindestens 15 Sträucher (zweimal verpflanzt, Höhe min. 100 – 150 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Wegfall durch entsprechende Neupflanzung zu ersetzen.

### *Baumstandorte*

Für den im Bebauungsplan ausgewiesenen Baumstandort gilt, dass Abweichungen von dem eingetragenen Standort von bis zu drei Metern in begründeten Fällen (Zufahrt, Leitungstrassen etc.) zugelassen sind.

### *Baumscheiben*

Für Bäume an öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind offene, gegen Überfahren zu schützende begrünte Pflanzflächen (Baumscheiben) mit einer Fläche von mindestens 8 m<sup>2</sup> bzw. entsprechende unterirdische Baumquartiere mit mindestens 12 m<sup>3</sup> verdichtbarem Baumsubstrat nach dem jeweiligen Stand der Technik herzustellen.

### *Hinweis zum Pflanzzeitpunkt*

Die Anpflanzungen müssen spätestens 1 Jahr nach Baufertigstellung (Schlussabnahme) erfolgen.

### *Hinweis zur Bepflanzungsverpflichtung durch die Gemeinde*

Die Gemeinde kann den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist entsprechend den nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans zu bepflanzen.

## **7.2 Hinweise**

### *Grundwasserschutz*

Bauliche Anlagen dürfen im Wesentlichen nicht tiefer als die Oberfläche der im Baufeld vorhandenen Kiesschicht werden (Unterkante Bodenplatte), da ansonsten eine Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse im Umfeld des Bauvorhabens zu erwarten ist.

Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern / Bauteilen und sonstiger Anlagen dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist.

Die Herstellung einer Dränage zum Absenken und Fortleiten von Grundwasser ist unzulässig.

Die Verschlechterung der Grundwasserqualität durch wassergefährdende Stoffe soll durch gute bauliche Praxis und sachgemäßen Umgang vermieden werden. Öle, Fette, Treibstoffe etc. sind sachgemäß zu lagern und einzusetzen. Zudem sind alle Fahrzeuge, Maschinen und Geräte auf der Baustelleneinrichtungsfläche über einer als Sammelfläche ausgebildeten Schutzfolie zu betanken. Des Weiteren sind alle Abfallstoffe und Abwässer ordnungsgemäß zu entsorgen. Es ist sicherzustellen, dass von den Baumaschinen keine wassergefährdenden Stoffe in den Wasserkreislauf gelangen können.

## Bodenschutz

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.

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

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.

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 (gemeindeeigenen) 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.

<i>Artenschutz</i>	<p>Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind mit Bezug zu § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nicht innerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. nicht vom 01. März bis zum 30. September eines jeden Jahres, zulässig.</p> <p>Abdeckung von Lichtschächten, Regenfallrohren und ähnlichen Bauteilen sind kleintier- und vogelsicher auszuführen. Die Öffnungen der Abdeckungen sollten max. 10 mm groß sein.</p>
<i>Baumschutz</i>	<p>Bestandsbäume, die erhalten werden können, sind bei Eingriffen in den Wurzelbereich (Kronendurchmesser + 1,50 m) zu schützen. Insbesondere ist zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Eingriffen in den Wurzelraum ist die fachgerechte Erstellung eines Wurzelvorhangs in Handarbeit erforderlich. Der Abstand zum Stammfuß des Baums muss mindestens 2,5 m betragen.</li> <li>• Bei einem Eingriff in den Wurzelraum ist ein fachgerechter Kronenrückschnitt vorzunehmen.</li> <li>• Sämtliche Leitungstrassen im Wurzelbereich sind innerhalb der Belagsflächen zu verlegen.</li> </ul> <p>Die Baumschutzmaßnahmen sind nach den Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ durchzuführen.</p>

## 7.3 Örtliche Bauvorschriften

### Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

<i>Dachbegrünung</i>	<p>Dächer von Haupt- und Nebenanlagen sind extensiv zu begrünen.</p> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>s. hierzu planungsrechtliche Festsetzungen.</p>
----------------------	--

<i>Solaranlagen</i>	<p>Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen (Photovoltaik, Solarthermie), sind ausschließlich auf den Dachflächen des vier- und des fünfgeschossigen Gebäudes zulässig. Diese sind aus blendfreiem Material herzustellen. Die Höhe der Aufständering darf max. 0,5 m über Brüstungshöhe betragen.</p>
---------------------	---

### Gestaltung unbebauter Flächen bebauter Grundstücke (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

<i>Gärtnerische Anlage</i>	<p>Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten.</p>
<i>Stellplatzbegrünung</i>	<p>Die Baumscheiben oder Pflanzstreifen zwischen den Parkplatzreihen sowie sonstige parkplatzbegleitende Flächen sind zu begrünen.</p>
<i>Eingrünung von Nebenanlagen der Ver- und Entsorgung</i>	<p>Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und anderen öffentlichen Räumen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind - sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt - zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spalierbäume).</p>

## **Einfriedungen und Mauern (§ 74 Abs.1 Nr. 3 LBO)**

*Höhe von Einfriedungen* Die Höhe der Einfriedungen wird begrenzt auf maximal 1,20 m. Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 0,80 m zulässig;

*Begrünung von Einfriedungen* Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig, der Abstand von Hecken und Hinterpflanzungen zur öffentlichen Verkehrsfläche beträgt mindestens 0,50 m. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.

## **Außenantennen (§ 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO)**

*Einschränkung von Außenantennen* Außenantennen und / oder Parabolanlagen sind an einem Standort am Wohngebäude zu konzentrieren.

## **8. Zusammenfassung**

*Anlass* Anlass ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Zähringer Straße“. Dieser begründet die Zulässigkeit eines Wohngebäudes mit insgesamt maximal 32 Wohneinheiten und zwei Gewerbeeinheiten sowie die erforderlichen Nebenanlagen und Nebengebäude, Kfz-Stellplätze, Tiefgaragen und Fahrradstellplätze.

Der Bebauungsplan umfasst einen Geltungsbereich von 2.466 m<sup>2</sup>. Zulässig ist eine maximal zu bebauende GR von 1.155 m<sup>2</sup> (entspricht einer GRZ von 0,47). Diese darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden.

Das Plangebiet liegt in Teningen, östlich des Ortskerns, an der Zähringer Straße zwischen Albrecht-Dürer-Straße und Kandelstraße. Es ist vollständig von bestehender Wohnbebauung umgeben.

*Aufgabenstellung* Aufgabe des vorliegenden Umweltbeitrages ist es, gem. den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB die Umweltbelange sowie die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen zu berücksichtigen. Hierfür wurden die derzeitigen Zustände der Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Erholungswert, Mensch, geschützte Bereiche sowie der Wechselwirkungen zwischen denselben den Wirkfaktoren und Auswirkungsprognosen der Planung gegenübergestellt. Dabei waren bereits mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit zu berücksichtigen.

Darüber hinaus wurden aufgrund der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen zum Bebauungsplan entwickelt.

*Ergebnis* Die Prüfung der einzelnen Schutzgüter ergab, dass durch die Bebauungsplanänderung nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Auch sind vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, nicht zu erwarten.

Die Regelung von Abwasser und Abfall sowie die Nutzung erneuerbarer Energien und die effiziente Energienutzung wurden dargelegt.

Es bestehen keine UVP-Pflicht, keine Natura 2000-Betroffenheit und keine Pflichten hinsichtlich der Vermeidung oder der Begrenzung schwerer Unfälle.

Als Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wurden Empfehlungen zu Außenbeleuchtung, Befestigung von Stellplätzen, Verwendung von Materialien, Bauen im Grundwasser sowie zur Begrünung von Tiefgarage und Flachdächern gemacht. In den Bauvorschriften nach § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO und § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO wurde die Ausgestaltung von Anlagen zur solaren Energiegewinnung, die Eingrünung von Dächern und Freiflächen sowie die Einfriedung des Grundstücks definiert. Als Hinweise sollten allgemeine Bestimmungen zum Schutz von Arten, Boden, Grundwasser, Bäumen und Denkmälern aufgenommen werden. Bei der Beachtung dieses Hinweises kommt auch die artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Anlage) zu dem Ergebnis, dass dem Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände entgegenstehen.

**FOTODOKUMENTATION**



*Abb. 2: Das Plangebiet von Südwesten*



*Abb. 3: Das Plangebiet von Norden*



*Abb. 4: Bäume an der Zähringer Straße*



*Abb. 5: Bäume im Norden des Plangebiets*



*Abb. 6: Biotoptyp 35.64 „Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation“*



*Abb. 7: Kleine Grünanlage im Norden*

## BESTANDSPLAN



Abb. 8: Bestandsplan mit Bestandsbäumen (●)

## DOKUMENTATION DER EINZELBAUMERFASSUNG

Die Nummerierung entspricht den Nummern im Bestandsplan (Abb. 8) auf S. 23.

Nr.	Plaketten-Nr.	Baumart	Wissenschaftl. Artname	Stammumfang (cm)	Kronendurchmesser (m)	Vitalität / Zustand / Wüchsigkeit	Bemerkungen	Ökologische Bedeutung
1	685	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	94	9	+	Astloch	mittel
2	686	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	126	8	+	-	mittel
3	n/v	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	63	3	-	großer Längsriss	gering
4	688	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	141	9	+	Rindenspalten	mittel
5	689	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	94	7	+	-	mittel
6	745	Zier-Ahorn	<i>Acer spec.</i>	-	8	+	Bildet mit Nr. 7 u. 8 ein Baumindividuum	hoch
7	746	Zier-Ahorn	<i>Acer spec.</i>	-	6	0	Rindenläsionen	mittel
8	747	Zier-Ahorn	<i>Acer spec.</i>	-	5	0	Rindenläsionen	mittel
9	742	Zier-Ahorn	<i>Acer spec.</i>	-	9	-	Fäulnis, Starke Stammneigung	mittel

\*Beurteilung der Vitalität in 3 Stufen: + gut, 0 mittel, - schlecht