

**Umweltbericht nach BauGB mit GOP  
und Artenschutz  
zum**

**Bebauungsplan „Sondergebiet Tankstelle/ Schnellrestau-  
rant, Gewann B 523“,  
Tuningen**



**ARCUS** Ing. - Büro  
Stadt - + Landschaftsplanung  
CAD+GIS / Bioenergienutzung

Gumpstr. 15      Tel 0771-18 59 63 57  
78199 Bräunlingen      arcus-ok@gmx.de

Stand 18.03.2026

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	<i>Ziel und Zweck des Bebauungsplanes</i>	3
1.2	<i>Aussagen des Regionalplanes Schwarzwald-Baar-Heuberg</i>	3
1.3	<i>Aussagen des Flächennutzungsplan</i>	3
1.4	<i>Lage</i>	3
1.5	<i>Bestand</i>	4
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des Schutzgüter</b>	<b>5</b>
2.1	<i>Schutzgut Boden</i>	5
2.2	<i>Schutzgut Wasser</i>	7
2.3	<i>NATURA 2000 und weitere Schutzgebiete</i>	8
2.4	<i>Schutzgut sonstige Biotope</i>	9
2.5	<i>Gesamtbilanz</i>	16
2.6	<i>Spezieller Artenschutz</i>	16
2.7	<i>Schutzgut Landschaftsbild</i>	17
2.8	<i>Schutzgüter Erholung und Wohnen</i>	17
2.9	<i>Schutzgut Kulturgüter</i>	18
2.10	<i>Schutzgut Klima/ Luft</i>	18
2.11	<i>Fläche</i>	19
2.12	<i>Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</i>	19
2.13	<i>Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes</i>	19
2.14	<i>Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung</i>	19
<b>3</b>	<b>Plan-Alternativen</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Monitoring</b>	<b>20</b>
4.1	<i>Bebauungsplan</i>	20
4.2	<i>Externer Ausgleich</i>	20
4.3	<i>Artenschutz</i>	20
<b>5</b>	<b>Empfohlene Übernahmen in den Bebauungsplan</b>	<b>21</b>
5.1	<i>Festsetzungen (auf Grundlage von BPlan-Entwurf 2012)</i>	21
5.2	<i>Hinweise</i>	23
<b>6</b>	<b>FAZIT</b>	<b>24</b>
	Abb. 1 Vorhabenstandort (rot umrandet)	3
	Abb. 2 Bodenbewertung	6
	Abb. 3 EU-Vogelschutzgebiet und geschützte Biotope	8
	Abb. 4 Nordwestliche Hecke	9
	Abb. 5 randlicher Graben in der Innenkurve	10
	Abb. 6 Bestandsplan	11
	Abb. 7 GOP	14
	Abb. 8 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	15
	Abb. 9 Gesamtbilanz Schutzgut Biotope und Schutzgut Boden	16

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Das bestehende Sondergebiet „Tankstelle“ an der B 523 soll auf der verbleibenden Freifläche durch eine Schnellrestaurant ergänzt werden. Das Gebiet hat eine Gesamtfläche von 1,25 ha.

### 1.2 Aussagen des Regionalplanes Schwarzwald-Baar-Heuberg

Der Planungsbereich ist in der Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen.

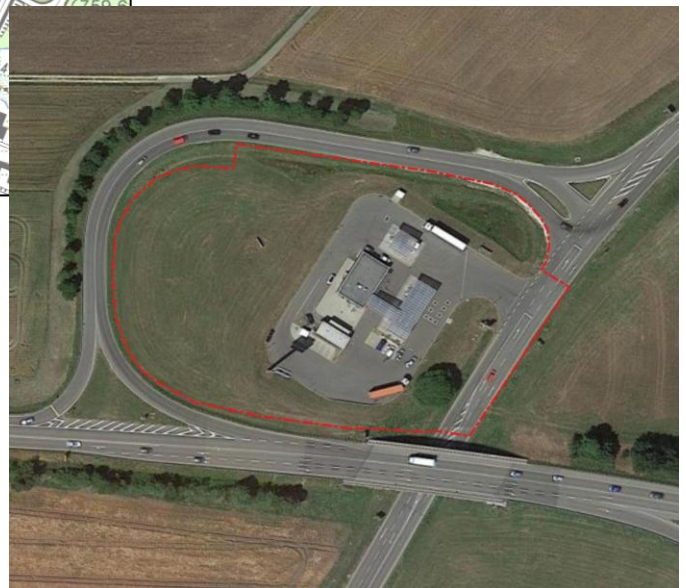
### 1.3 Aussagen des Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im FNP 2009 als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Bei der Planfläche handelt es sich planungsrechtlich derzeit um ein Sondergebiet „Hotel“.

### 1.4 Lage

Das Plangebiet liegt östlich von Tuningen an der B 523, 700m westlich der Auffahrt zur A 81. Auf der Fläche besteht bereits eine Tankstelle, die Restfläche wird als Grünland genutzt. Die Genehmigung erfolgte auf der Grundlage des nicht rechtskräftigen Bebauungsplans „SO Tankstelle B523“.

Abb. 1 Vorhabenstandort (rot umrandet)



### 1.5 Bestand

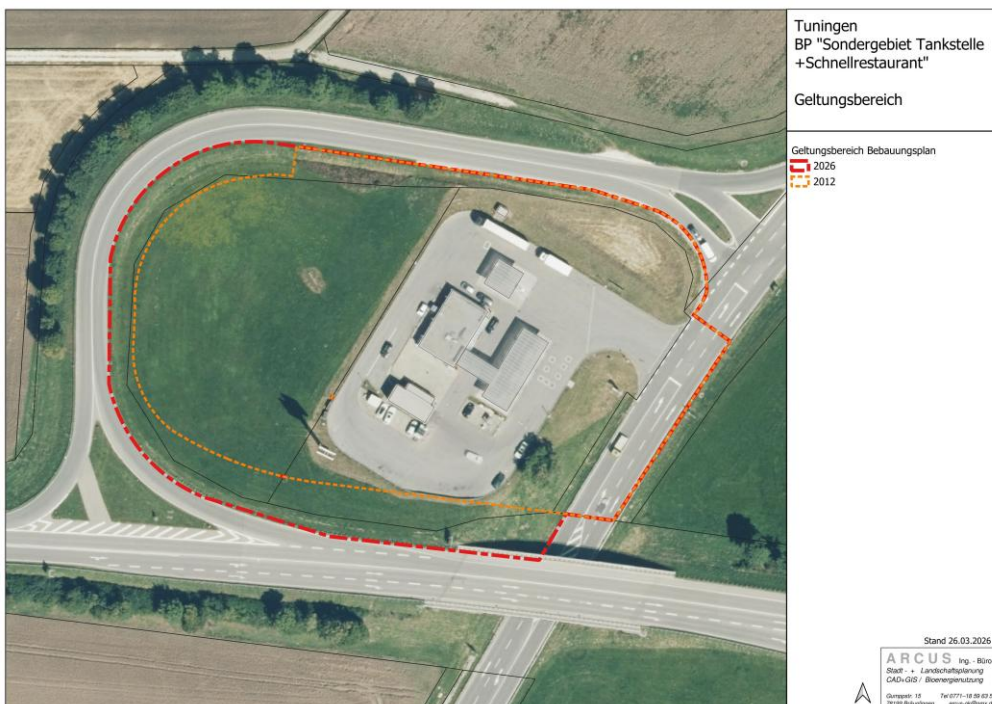
Zu dem nicht rechtskräftigen Bebauungsplans „SO Tankstelle B523“ wurde ein Umweltbericht mit Grünordnungsplan und Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz erstellt (Dipl.-Ing. Horst Dietrich, Umweltbericht Stand 21.12.2011). Das errechnete Defizit wurde in Form einer Ausgleichszahlung ausgeglichen (Durchführungsvertrag vom 27.7.2012). Daher wird der damalige Grünordnungsplan als Ausgangsbestand zu Grunde gelegt.

Abb. 2 Grünordnungsplan gemäß Umweltbericht vom 21.12.2011



Gegenüber der Planung von 2012 wurde der Geltungsbereich um rd. 2.500m<sup>2</sup> vergrößert.

Abb. 3 Geltungsbereich



---

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES SCHUTZGÜTER

---

### 2.1 Schutzgut Boden

Mit den ökologischen Funktionen des Bodenpotentials wird die Ressource Boden als abiotischer Bestandteil im Ökosystem (Bodenschutz: nachhaltige Sicherung im Sinne des Ressourcenschutzes) und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen beschrieben.

Das Plangebiet liegt im Hügelland des Mittleren und Unteren Juras. Pelosol-Pseudogley und Pseudogley-Pelosol aus tonigen Fließerden sind die vorherrschenden Böden. Die Bodenfunktionswerte sind mittel – hoch, insbesondere bei den Funktionen Bodenfruchtbarkeit und Filter/Pufferfunktion.

Im Vorhabensgebiet bestehen bereits Bodenversiegelungen (Tankstelle, Straße). Bei der verbleibenden Fläche (Grünland ist davon auszugehen, dass zumindest in den Randbereichen Modellierungen stattfanden. Es wird ein mittlerer Bodenfunktionswert von 2 für das Grünland angesetzt (nach Igrb-Kartenviewer liegt der natürliche Bodenwert bei 2,33, Abzug 10% für Auf-/ -umlagerungen und Verdichtungen).

#### **Bedeutung Schutzgut Boden: mittel**

Nach der Entwurfsplanung (Stand 14.07.2025) ist mit einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 3.200m<sup>2</sup> Schnellrestaurant und Verkehrsflächen) sowie knapp 400m<sup>2</sup> Teilversiegelung für Stellplätze zu rechnen und damit die entsprechende Entwertung der Bodenfunktionen. Die restlichen Flächen sind als Grünanlagen vorgesehen.

Bauarbeiten bergen grundsätzlich auch die Gefahr von Bodenverschmutzung durch Abfälle und Betriebsstoffe.

Durch den Betrieb sind Verschmutzungen durch Fahrzeuge möglich.

#### **Betroffenheit Schutzgut Boden: gering - mittel**

#### **Minimierungsmaßnahmen:**

M 1 Beachtung Bodenschutzgesetz (u.a. Minimierung der Bodeneingriffe, Massenausgleich vor Ort)

M 2 Umgang mit Umweltgefährdenden Stoffen

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall hat nach einschlägigen Fachnormen zu erfolgen.

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für wenig genutzte Fahr- und Stellflächen

Für Park-, Stellplatz- und Hofflächen, die nicht durch Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder betrieblichem Verkehr verunreinigt werden können, sind wasserdurchlässige Beläge (z.B. Dränpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen) zu verwenden.

Festsetzung von Pflanzgeboten und Grünflächenpflege (vgl. 2.4)

Begründung: Mit den genannten Maßnahmen werden Schädigungen des Bodens vermieden oder minimiert, auf Teilflächen können die Bodenfunktionen auch erhalten werden.

Abb. 4 Bodenbewertung

<b>Nutzung Bestand</b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Bodenwert x Restwert %*</b>	<b>Ökopunkte (Wert*4 ÖP*Fläche)</b>
Grünland	4110	2	32.880
Pflanzgebot Hecke (nicht realisiert)	1025	2	8.200
versiegelt (GE Bestand)	4990	0,2	3.992
beeinträchtigt (Versickerungsmulde, Straßenrandflächen)	2396	1,4	13.418
zusätzlich 2026: Straßenrandflächen	2734	1,4	15.310
<b>Summen</b>	<b>15255</b>		<b>73.800</b>
<b>Nutzung Planung</b>		<b>Bodenwert</b>	<b>Ökopunkte</b>
Tankstelle + Straßenfläche (Bestand)	4990	0,2	3.992
Schnellrestaurant	2570	0,2	2.056
Radweg	220	0,2	176
priv. Grünflächen	3497	2	27.976
Retention Bestand	488	1,4	2.733
öff.Grünflächen beeinträchtigt (Straßenrandflächen)	1582	1,4	8.859
öffentl. Grünflächen (gemulcht)	1538	2	12.304
Stellplätze (Rasengitter)	370	1,7	2.516
<b>Summen</b>	<b>15255</b>		<b>60.612</b>
<b>Bilanz Boden</b>			<b>-13.188</b>
* nach Arbeitshilfe Boden 2024			

**Der verbleibende Eingriff in das Schutzgut Boden kann nicht im Plangebiet ausgeglichen werden. Er wird Schutzgut-übergreifend ausgeglichen (vgl. 2.4 Schutzgut Biotope).**

## 2.2 Schutzgut Wasser

Das Wasserpotential umfasst die Fähigkeit der Landschaft, Grund- und Oberflächenwasser in ausreichender Menge und Güte für die Versorgung und die Ansprüche von Menschen, Tieren und Pflanzen nachhaltig bereitzustellen.

### GRUNDWASSER

Mit der ökologischen Funktion des Grundwassers wird die Ressource Grundwasser als abiotischer Bestandteil im Ökosystem und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, mit der Nutzungsfunktion des Grundwassers wird die Gewinnung und Bereitstellung von Trinkwasser als Nahrungsmittel für Menschen erfasst.

Der anstehende Mittel- und Unterjura ist als Festgestein ein Grundwassergeringleiter und damit von geringer Grundwasserergiebigkeit. Entsprechend sind keine Wasserschutzgebiete in relevanter Nähe ausgewiesen.

### OBERFLÄCHENWASSER

Oberflächengewässer liegen nicht im Wirkungsbereich des Bebauungsplans. An den Rändern der überplanten Fläche verlaufen z. T. kleine Entwässerungsgräben, die das Straßenabwasser aufnehmen und ableiten.

#### **Bedeutung Schutzgut Wasser: gering**

Die geplante Bebauung führt zu einer weiteren Versiegelung (ca. 3.000 m<sup>2</sup>). Die anfallenden Niederschläge können aufgrund der geologischen Verhältnisse und des Fehlens eines ausreichend dimensionierten Vorfluters nicht vor Ort verbleiben. Bereits im Zuge des Tankstellenbaus wurde zur Vermeidung einer Überlastung des Kanal eine Retentionsmulde angelegt. Für die Erweiterung ist eine diesbezügliche Berechnung in Arbeit.

#### **Betroffenheit Schutzgut Wasser: gering**

#### **Minimierungsmaßnahmen:**

M 2 Umgang mit Umweltgefährdenden Stoffen (s.o.)

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (s.o.)

#### **verbleibender Eingriff Schutzgut Wasser: gering**

## 2.3 NATURA 2000 und weitere Schutzgebiete

### EU-FFH-Gebiet Baar

**Natura 2000** ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union, das seit 1992 nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-Richtlinie) errichtet wird. Sein Zweck ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume.

Das Plangebiet liegt am Rand des EU-Vogelschutzgebiet „Baar“ (Gebietsnr. 8017441). Durch seine Lage im Straßenoehr der B 523 und der bestehenden Bebauung ist es stark vorbelastet und für nahezu alle Zielarten des VSG als Lebensraum ungeeignet. Lediglich für Greife u.a. dem Rotmilan stellt es aufgrund des Mäusebesatzes zu Zeiten niedriger Vegetationshöhen ein untergeordnetes Nahrungshabitat dar.

### Betroffenheit EU-Vogelschutzgebiet: gering

Abb. 5 EU-Vogelschutzgebiet und geschützte Biotope



Die voraussichtlich erforderlichen externen ausgleichsmaßnahmen sind so zu wählen, dass sie für die Zielarten des Vogelschutzgebietes wirksam sind.

### Geschützte Biotope nach §33NatSchG

Randlich außerhalb des Plangebietes finden sich auf den Straßenböschungen gepflanzte Hecken, die z.T. nur aus Sträuchern, z.T. aber auch zweischichtig aufgebaut sind. Die Bäume sind meist Ahorne (Acer). Häufigste Strauchart ist der Rote Hartriegel (Cornus sanguinea). Krautschicht und Saumvegetation bestehen meist aus nährstoffanspruchsvollen Arten wie z.B. Kletten-Labkraut (Galium aparine) und Gräsern wie das Wiesenknäulgras (Dactylis glomerata).

Abb. 6 Nordwestliche Hecke



Die Hecken bieten aufgrund der Lage an der Straße (Lärm) und des erst mittleren Alters der Bäume (keine Höhlen) begrenzt ein Habitat für störungsunempfindliche Gehölzbrüter.

Ein Eingriff in die geschützten Hecken erfolgt nicht (Lage außerhalb). Der teilweise Wegfall des Grünlands im Plangebiet als Nahrungshabitat für mögliche Gehölzbrüter ist angesichts der angrenzenden weitläufigen Feldflur unerheblich.

**Betroffenheit §33-Biotop: unerheblich**

## 2.4 Schutzgut sonstige Biotop

Unter Leistungsfähigkeit des Biotop- und Artenpotentials wird das Vermögen der Landschaft bzw. von Landschaftsteilen verstanden, den gesamten einheimischen Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften dauernde Lebensmöglichkeiten zu bieten. Angesprochen sind damit einerseits Biotop, die seltene oder bestandsgefährdete Arten und Gesellschaften beherbergen (Aspekt Seltenheit) und andererseits alle Bereiche, die als Lebensraum regionaltypischer und repräsentativer Biozönosen dienen (Aspekt Vielfalt mit Repräsentanz).

### ERMITTLUNGSGRUNDLAGEN

Zur Ermittlung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Untersuchungsraumes wurden als Grundlage vorhandene Daten und Kartierungen ausgewertet:

Kartendienst LUBW  
Informationsmaterial Landschaftsplanung LUBW  
Ortsbegehung Juli 2020

Für das Vorhabensgebiet besteht ein Bebauungsplan „SO Tankstelle B523“ (nicht rechtskräftig), auf dessen Grundlage die Tankstelle genehmigt wurde. Diese nimmt ca. 50% der Planfläche ein. Für die Restfläche sind Ausgleichsmaßnahmen in Form von extensivem Grünland (2x gemäht mit Abräumen, keine Düngung), die Anlage einer Hecke mit 3m-Saum und Baumpflanzungen vorgesehen. In den Flächen „Verkehrsgrün“ sind extensiv zu unterhaltende Entwässerungsgräben angelegt, lediglich der unmittelbare Straßenrand soll funktionsgerecht regelmäßig unterhalten werden (vgl. Festsetzungen zum damaligen BPlan).

Der Vorhabensbereich für das jetzt geplante Schnellrestaurant wird im Wesentlichen von der Wirtschaftswiese eingenommen.

Am nördlichen Gebietsrand verläuft der muldenförmig verbreiterte Entwässerungsgraben mit feuchtigkeitszeigenden Pflanzenarten wie z. B. Mädesüss (*Filipendula ulmaria*), Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea* L.).

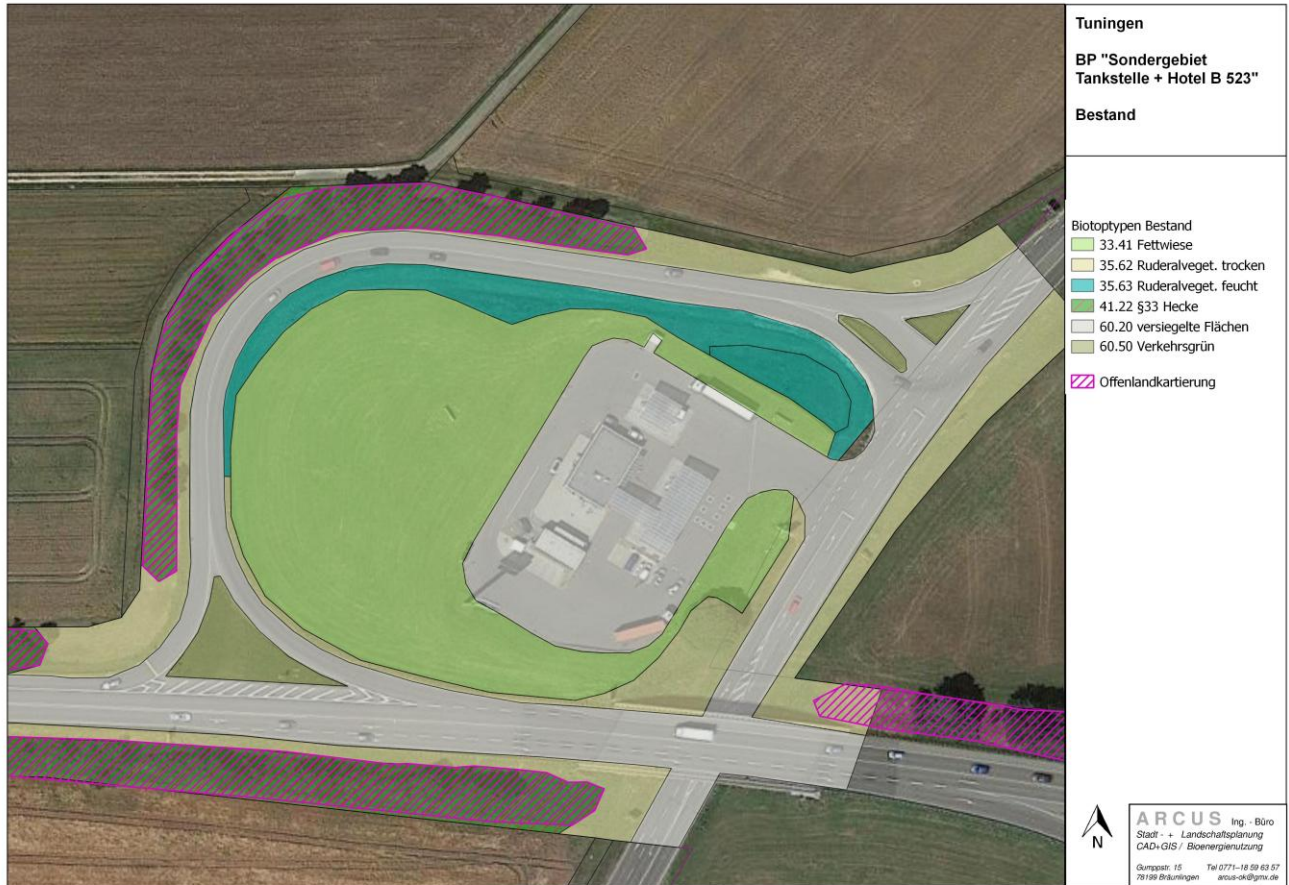
Abb. 7 randlicher Graben in der Innenkurve



Als einziges Gehölz ist auf der Ostböschung die mehrstämmige Sal-Weide anzutreffen (Pflanzbindung aus BPlan 2012). Die Hecken- und Baumpflanzungen sind noch nicht umgesetzt.

Im Umfeld des Plangebietes dominieren intensiv genutzte Ackerflächen, zwischen die einigen Wiesen und kleine Streuobstbestände eingestreut sind.

Abb. 8 Bestandsplan



**Bedeutung Schutzgut Biotope:** aufgrund der Vorbelastung (Lage im Straßenohr, Bebauung, kleinflächig) **gering**

Bei Realisierung des Baugebietes werden ca. **3.200m<sup>2</sup>** Extensivwiese überbaut. Damit gehen allgemeine Lebensraumfunktionen z.B. für Kleinsäuger (Mäusebesatz vorhanden), (Boden)Insekten oder Nahrungshabitat für umliegend brütende Vögel verloren (Spezieller Artenschutz vgl. 2.6). Außerdem ist die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen für die Tankstelle in Teilen nicht mehr möglich (Teile der Extensivwiese, Heckenpflanzung).

**Betroffenheit Schutzgut Biotope: mittel**

**Minimierungsmaßnahmen** (vgl. Grünordnungsplan):

**Übernahmen aus dem bestehenden BPlan 2012:**

#### **Pflanzbindungen (PFB)**

Die Pflanzbindung kann aufgrund der hinzugekommenen Radwegeplanung nicht aufrechterhalten werden.

#### **Pflanzgebot (PFG) 1**

Es sind fünf schmalkronige gebietsheimische Laubbäume entlang des südlichen Randes des Bau-fensters im Abstand von ca. 5 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Artempfehlung:

*Carpinus betulus* `Frans Fontaine´ (Säulen-Hainbuche)

Größe, mindestens: Solitär mDB, 3 xv, 200-250

### **Pflanzgebot (PFG) 2**

Es sind fünf mittelgroße gebietsheimische Laubbäume entlang des östlichen Randes des Baufensters im Abstand von ca. 12 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Artempfehlung:

*Acer pseudoplatanus* `Erectum´ (Berg-Ahorn)

Größe, mindestens: Hochstamm mDB, 3 xv, 12-14 cm

### **Pflanzgebot (PFG) 3**

Es sind fünf großkronige gebietsheimische Laubbäume entlang des nördlichen Randes des Baufensters im Abstand von ca. 12 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Artempfehlung:

*Tilia platyphyllos* (Sommer-Linde)

Größe, mindestens: Hochstamm mDB, 3 xv, 12-14 cm

### **Pflanzgebot (PFG) 4 entfällt**

Es sind sieben großkronige gebietsheimische Laubbäume entlang des westlichen Randes des Baufensters im Abstand von ca. 12 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Artempfehlung:

*Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn)

Größe, mindestens: Hochstamm mDB, 3 xv, 12-14 cm

### **Pflanzgebot (PFG) 5 geändert**

Zwischen Radweg und Kreisstraße ist durch Pflanzung einer 2-3-reihigen Hecke auf einer Länge von rund 50 m einzugrünen. Die Hecke dient zusätzlich der Abschirmung und Blendschutz für den Radweg.

Es sind gebietsheimische Strauch- und Baumarten aus der Pflanzliste (Ziff. 3.4.5) zu verwenden. Das Pflanzraster soll 1,5 x 1,5 m betragen.

Überschüssiger Oberboden aus dem Bereich des Schnellrestaurants kann in den Pflanzflächen in einer Mächtigkeit von bis zu 30 cm eingebaut werden.

### **Ausgleichsfläche AF 1 und AF 2 neuer Zuschnitt**

Die Nutzung der verbleibenden Grünflächen ist zu extensivieren. Es sind lediglich 2 Schnitte im Jahr durchzuführen, etwa Mitte Juni und Anfang September. Das Mähgut ist abzuräumen und abzufahren. Auf Düngung ist zu verzichten.

Die Anlage von flachen Versickerungs- oder Retentionsmulden mit einer belebten Oberbodenschicht ist in diesem Bereich zulässig, sofern das Entwässerungskonzept dies erfordert. Gegebenenfalls sind die modellierten Flächen mit einer an den Standort angepassten Saatgutmischung zu begrünen und ebenfalls extensiv zu pflegen.

**Minimierungsmaßnahmen neu:****PFG 6 Baumpflanzung Bereich Schnellrestaurant**

Im Bereich des Schnellrestaurants sind gemäß Planeintrag mindestens 10 Laubbäume 1. Ordnung und 7 Laubbäume 2. Ordnung oder größer zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Größe, mindestens: Hochstamm mDB, 3 xv, 12-14 cm

Entwurf

Abb. 9 GOP

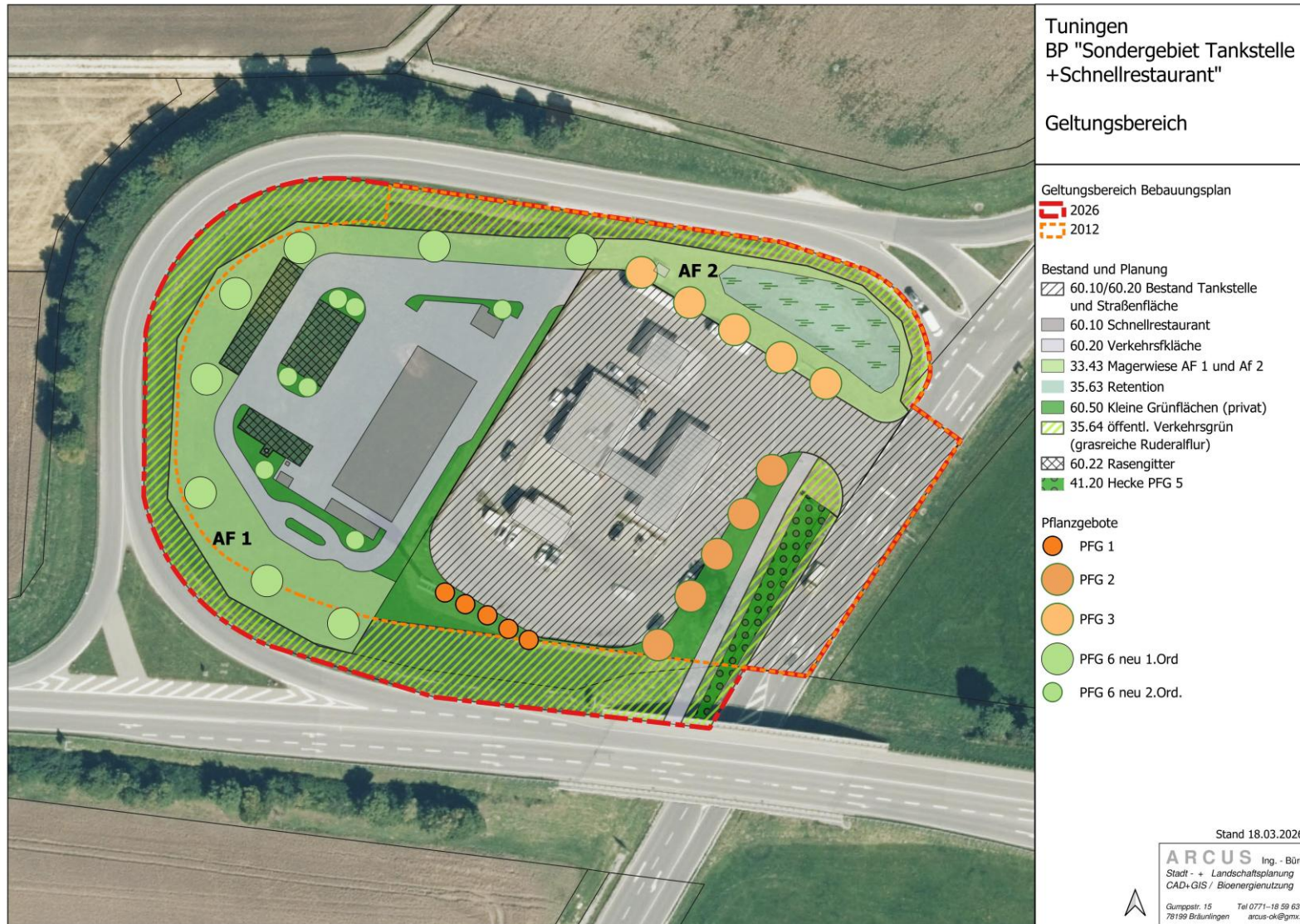


Abb. 10 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Biotop-Nr.	Biotop /Nutzung Bestand	Fläche	Spanne	Wert	Ökopunkte	BPlan
Bebauungsplan 2012 (Bestand)						
33.41	Fettwiese	4110	8-13-19	18	73.980	AF-1
35.12	mesophytischer Saum	530	11-19-25	19	10.070	PGF 2
35.62	Ruderalfläche trocken-warm	1343	12-15-35	15	20.145	V
35.63	frische Ruderalflur	973	9-11-18	11	10.703	V
41.20	Hecke	575	10-14-17	14	8.050	PGF 5
60.10/60.20	versiegelt	4990	1	1	4.990	
45.12a	Pflanzgebot Bäume	22		570	12.540	
	Pflanzbindung Salweide	1		570	570	PGF 1
	<b>Summe 1</b>	<b>12521</b>			<b>141.048</b>	
BPlan-Erweiterung 2026						
33.41	Fettwiese	1566	8-13-19	11	17.226	
35.62	Ruderalfläche trocken-warm	788	12-15-35	15	11.820	
35.63	frische Ruderalflur	380	9-11-18	11	4.180	
	<b>Summe 2</b>	<b>2734</b>			<b>33.226</b>	
	<b>gesamt</b>	<b>15255</b>			<b>174.274</b>	
Biotop-Nr.	Biotop/ Nutzung Planung	Fläche	Spanne	Wert	Ökopunkte	Bemerkung
Bebauungsplan 2026						
33.41	priv. Grün AF 1	1764	8-13-19	15	26.460	
33.41	priv. Grün AF 2	648	8-13-19	15	9.720	
41.20	Hecke mit Saum	215	8-13-19	17	3.655	PGF 5 neu
35.62	Öff. Grün	2905	12-15-35	13	37.765	
35.63	Retention	488	9-11-18	11	5.368	
60.10/ 60.20	Gebäude + Verkehrsfläche Bestand	4990		1	1	4.990 Bestand
60.10/ 60.20	Gebäude + Verkehrsfläche Bestand	2570		1	1	2.570 neu
60.20	Radweg	220		1	1	220 neu
60.23	Stellplätze (Rasengitter)	370		2	2	740 neu
60.50	Kleine Grünflächen	1085				
	Pflanzgebot Bäume	30		570	17.100	
	<b>Summe</b>	<b>15255</b>			<b>108.588</b>	
<b>Planung-Bestand:</b>					<b>-63.035</b>	

## 2.5 Gesamtbilanz

Abb. 11 Gesamtbilanz Schutzgut Biotope und Schutzgut Boden

Boden	73.800	Ökopunkte	60.612	Ökopunkte
Biotope	174.274	Ökopunkte	108.588	Ökopunkte
Summen	248.074	Ökopunkte	169.200	Ökopunkte
Defizit: Planung-Bestand			-78.874	Ökopunkte

Das Defizit wird durch externe Maßnahmen ausgeglichen (Vorlage zur Offenlage)

## 2.6 Spezieller Artenschutz

Gemäß § 44 BNatSchG ist zu prüfen, ob die folgenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden:

- Nr. 1: Fangen, Verletzen oder Töten von Individuen der besonders geschützten Arten oder deren Entwicklungsformen.
- Nr. 2: Erhebliche Störung von streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten mit der Folge einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Population.
- Nr. 3: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten.
- Nr. 4: Entnahme wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen, sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte.

Aufgrund der isolierten Lage, der bestehenden Nutzung (Tankstelle, mehrschnittiges Grünland) und der sehr geringen Ausstattung an Habitatstrukturen für besonders und streng geschützte Arten sowie Arten der Roten Listen sind entsprechende Vorkommen unwahrscheinlich. Eine Nutzung als Nahrungsflächen durch entsprechende Arten aus dem Umfeld ist in geringem Umfang gegeben. Diese Funktion bleibt aber auf den verbleibenden, durch Festsetzungen aufgewerteten Grünflächen erhalten.

Allenfalls sind geeignete Strukturen in den extensiven, mageren Randbereichen vorhanden. Insektenvorkommen (z.B. Wildbienen) können hier nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Diese Bereiche bleiben allerdings als öffentliche Grünflächen erhalten oder werden als solche wieder hergestellt, sodass von einem Weiterbestand evt. vorhandener Vorkommen ausgegangen werden kann.

Zum Schutz der Brutvögel im Umfeld und der Insektenfauna sind folgende Vermeidungsmaßnahmen für die baulichen Anlagen vorzusehen:

### M 4 Vermeidung von Vogelschlag (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

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

Begründung: Schonung der örtlichen Avifauna

**M 5 Insektenschonende Beleuchtung (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebiets sind nur nach unten abgesicherte Leuchten und Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur bis max. 4.000 Kelvin zulässig. Ausgeschlossen werden Natriumdampf-Hochdruck-Lampen.

Begründung: Schutz der Insektenfauna

**2.7 Schutzgut Landschaftsbild**

Gegenstand der Untersuchung zum Erholungspotential ist die Ermittlung der naturbedingten Voraussetzungen für die Erholung in der Landschaft, d.h. die Ermittlung derjenigen Bereiche, die von Bedeutung für Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für die Erholung des Menschen nach § 1 BNatSchG sind. Sie werden unter dem Begriff "Landschaftsbild" zusammengefasst.

Das Plangebiet liegt in einem Straßenoehr, in dem bereits eine Tankstelle mit Shop und Parkflächen besteht. Außen schließt sich ausgeräumte Feldflur an. Wenig westlich liegt eine Gärtnerei mit Hallen und Gewächshäusern. Das Siedlungsgebiet Tuningens mit Wohn- und Gewerbegebieten beginnt wenig südlich. Die straßenbegleitenden Hecken stellen die einzigen wertgebenden Strukturen dar.

**Bedeutung Landschaftsbild: gering**

Die geplante Bebauung hat eine Gebäudehöhe von ca. 15m, sodass sie in der ebenen Landschaft gut sichtbar ist. Die bestehenden Straßenbegleitgehölze im Westen, Norden und Süden stellen eine gewisse Einbindung dar.

**Betroffenheit Landschaftsbild: gering - mittel****Minimierungsmaßnahme:****PFG 6 Baumpflanzung Bereich Schnellrestaurant**

Im Bereich des Schnellrestaurants sind gemäß Planeintrag mindestens 10 Laubbäume 1. Ordnung und 7 Laubbäume 2. Ordnung oder größer zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Größe, mindestens: Hochstamm mDB, 3 xv, 12-14 cm

**verbleibender Eingriff ins Landschaftsbild:** aufgrund der bestehenden Vorbelastung **gering**

**2.8 Schutzgüter Erholung und Wohnen**

Im Blickpunkt der Betrachtungen stehen hier die Anforderungen an den Landschaftsraum für den Menschen als Bewohner und Besucher des Raumes.

Wichtige Kriterien sind

- Lärmfreiheit/ Ruhe (Verkehr, Betriebslärm)

- keine Emissionen an Schadstoffen, Gerüchen u.ä.
- Qualität des Landschaftsbildes
- Erholungsinfrastruktur

Die Wohngebiete Tuningens liegen ca. 300m südlich. Vorbelastungen bestehen durch die Straßeninfrastruktur (Lärm, Staub, Emissionen). Erholungsfunktionen befinden sich keine im Wirkraum.

**Bedeutung und Betroffenheit für Erholung und Wohnen: gering**

## 2.9 Schutzgut Kulturgüter

Historische Stätten, Denkmale, historische Ortsbilder u.ä. sollen möglichst in ihrer Ausprägung, Eigenart und Erscheinungsbild erhalten werden als Zeitzeugen und Identifikationsstätten.

Kulturgüter sind für den Einflussbereich des Vorhabens nicht bekannt.

**Bedeutung/ Betroffenheit für Kulturgüter: nicht relevant**

## 2.10 Schutzgut Klima/ Luft

Das Klima lässt sich definieren als der langfristige Aspekt des Wetters. Es wird beschrieben durch die statistischen Kenngrößen der verschiedenen meteorologischen Parameter, insbesondere Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Bewölkung, Sonnenschein und Wind. Baden-Württemberg gehört insgesamt zum warm-gemäßigten Regenklima mittlerer Breiten mit überwiegend westlichen Winden.

Das Straßennetz und der Tankstellenbetrieb stellen bereits eine Belastung durch Versiegelung und Emissionen (Staub, Abgase) dar.

**Bedeutung für Schutzgut Klima/ Luft: gering**

Aufgrund der Vorbelastungen durch das Straßennetz und die Tankstelle sind die zusätzlichen Emissionen durch das Schnellrestaurant gering.

**Bedeutung Klima/Luft: gering**

Nach Betriebsplanung werden Gerüche durch eine speziell entwickelte Lüftungsanlage vermieden. Durch die Dachphotovoltaik wird Strom für Eigenverbrauch und Kunden erzeugt und so die Verbrennung fossiler Energieträger minimiert.

### **Minimierungsmaßnahmen:**

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für wenig genutzte Fahr- und Stellflächen

**Verbleibende Auswirkungen auf Klima/ Luft: gering** unter Berücksichtigung der Vorbelastungen

## 2.11 Fläche

Die Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen hat aufgrund des Flächenverlustes u.a. für die Belange von Natur, Landschaft und Landwirtschaft negative Auswirkungen. Durch die Lage im Straßenohr mit seinen Vorbelastungen und der bestehenden Tankstelle hat die Fläche für den Restaurantneubau allerdings nur noch eine geringe Bedeutung für die o.g. Belange.

### **Betroffenheit für Schutzgut Fläche: gering**

#### **Minimierungsmaßnahmen:**

M 1 Beachtung Bodenschutzgesetz (u.a. Minimierung der Bodeneingriffe, Massenausgleich vor Ort)

M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Begründung: Durch die Vermeidung unnötiger Versiegelungen und Bodeneingriffe wird ein Beitrag zum sparsamen und schonenden Umgang mit dem Schutzgut Fläche geleistet, gleichzeitig werden Eingriffe in das Schutzgut Boden vermindert (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphase).

### **verbleibender Eingriff für Schutzgut Fläche: gering**

## 2.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine zusätzlichen Risiken (im Vergleich zu den bestehenden Straßen und Tankstelle) für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen zu erkennen.

## 2.13 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen ein stark vernetztes, komplexes Wirkungsgefüge. Die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern untereinander und die Auswirkungen von Änderungen dieser Wechselbeziehungen durch die Planung sind vielschichtig und komplex. Das Beziehungsgeflecht zwischen abiotischen und biotischen Faktoren mit der Landnutzung, anthropogenen Störungen etc. kann nur ansatzweise erfasst und bewertet werden.

Durch die bei den Schutzgütern genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden auch die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern entsprechend gemindert. Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Gebiete ist aufgrund der geringen Flächengröße sehr gering.

**Ein weiterer Handlungs- oder Untersuchungsbedarf zu etwaigen Wechselwirkungen ist derzeit nicht ersichtlich.**

## 2.14 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens bleibt der derzeitige Umweltzustand erhalten

---

### 3 PLAN-ALTERNATIVEN

---

Die Erweiterung gliedert sich an den Bestand an und ergänzen diesen. Es handelt sich um eine vorbelastete Fläche mit sehr guten Standortvoraussetzungen für die geplante Nutzung. Alternativen wurden daher nicht geprüft.

---

### 4 MONITORING

---

#### 4.1 Bebauungsplan

Gemäß §4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 zu überwachen. Erforderliche Maßnahmen sind:

- Überprüfung der Einhaltung der Festsetzungen bei den privaten Vorhaben bei Genehmigung, Bau und Bauabnahme (z.B. Pflanzgebote, Versickerung Niederschlagswasser, wasserdurchlässige Beläge, Vogelschlagmaßnahmen)
- Anlage, Pflege und Erhalt der öffentlichen Grünflächen

#### 4.2 Externer Ausgleich

Wird zur Offenlage vorgelegt

#### 4.3 Artenschutz

Um Verbotstatbestände nach §44BNatSchg zu vermeiden, sind die Minimierungsmaßnahmen an entsprechender Stelle im Bebauungsplan aufzunehmen und umzusetzen (vgl. Kap.5)

---

## 5 EMPFOHLENE ÜBERNAHMEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

---

Folgende Inhalte des Umweltberichtes und der artenschutzrechtlichen Prüfung sind als Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichmaßnahmen in den Bebauungsplan zu übernehmen:

### 5.1 Festsetzungen (auf Grundlage von BPlan-Entwurf 2012)

#### M 3 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für wenig genutzte Fahr- und Hofflächen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB bzw. § 74 (1) Nr. 1 LBO)

Für Park-, Stellplatz- und Hofflächen, die nicht durch Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder betrieblichem Verkehr verunreinigt werden können, wasserdurchlässige Beläge (z.B. Dränpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen) verwendet werden.

#### Pflanzbindungen (PFB)

Die Pflanzbindung kann aufgrund der hinzugekommenen Radwegeplanung nicht aufrechterhalten werden.

#### Pflanzgebot (PFG) 1

Es sind fünf schmalkronige gebietsheimische Laubbäume entlang des südlichen Randes des Baufensters im Abstand von ca. 5 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Artempfehlung:

*Carpinus betulus* `Frans Fontaine` (Säulen-Hainbuche)

Größe, mindestens: Solitär mDB, 3 xv, 200-250

#### Pflanzgebot (PFG) 2

Es sind fünf mittelgroße gebietsheimische Laubbäume entlang des östlichen Randes des Baufensters im Abstand von ca. 12 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Artempfehlung:

*Acer pseudoplatanus* `Erectum` (Berg-Ahorn)

Größe, mindestens: Hochstamm mDB, 3 xv, 12-14 cm

#### Pflanzgebot (PFG) 3

Es sind fünf großkronige gebietsheimische Laubbäume entlang des nördlichen Randes des Baufensters im Abstand von ca. 12 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Artempfehlung:

*Tilia platyphyllos* (Sommer-Linde)

Größe, mindestens: Hochstamm mDB, 3 xv, 12-14 cm

#### Pflanzgebot (PFG) 4 **entfällt**

Es sind sieben großkronige gebietsheimische Laubbäume entlang des westlichen Randes des Baufensters im Abstand von ca. 12 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Artempfehlung:

*Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn)

Größe, mindestens: Hochstamm mDB, 3 xv, 12-14 cm

Pflanzliste Bäume 1. Ordnung:

Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)  
**Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*)**  
 Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

Pflanzliste Bäume 1. Ordnung:  
**Feld-Ahorn (*Acer campestre*)**  
**Hänge-Birke (*Betula pendula*)**  
**Zitter-Pappel (*Populus tremula*)**  
**Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)**  
 Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*)  
 Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

### **Pflanzgebot (PFG) 5 geändert**

Zwischen Radweg und Kreisstraße ist durch Pflanzung einer 2-3-reihigen Hecke auf einer Länge von rund 50 m einzugrünen. Die Hecke dient zusätzlich der Abschirmung und Blendschutz für den Radweg.

Es sind gebietsheimische Strauch- und Baumarten aus der Pflanzliste zu verwenden. Das Pflanzraster soll 1,5 x 1,5 m betragen.

Überschüssiger Oberboden aus dem Bereich des Schnellrestaurants kann in den Pflanzflächen in einer Mächtigkeit von bis zu 30 cm eingebaut werden.

Sträucher:

**Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)**  
**Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*)**  
 Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)  
 Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
**Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)**  
 Faulbaum (*Frangula alnus*)  
**Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)**  
 Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
**Schlehe (*Prunus spinosa*)**  
 Echter Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)!  
**Echte Hunds-Rose (*Rosa canina*)**  
 Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
**Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)**  
 Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)  
**Fettdruck** = Arten des Hauptsortimentes, die bei Pflanzungen in der freien Landschaft bevorzugt zu verwenden sind

### **Ausgleichsfläche AF 1 und AF 2 neuer Zuschnitt**

Die Nutzung der verbleibenden Grünflächen ist zu extensivieren. Es sind lediglich 2 Schnitte im Jahr durchzuführen, etwa Mitte Juni und Anfang September. Das Mähgut ist abzuräumen und abzufahren. Auf Düngung ist zu verzichten.

Die Anlage von flachen Versickerungs- oder Retentionsmulden mit einer belebten Oberbodenschicht ist in diesem Bereich zulässig, sofern das Entwässerungskonzept dies erfordert. Gegebenenfalls sind die modellierten Flächen mit einer an den Standort angepassten Saatgutmischung zu begrünen und ebenfalls extensiv zu pflegen.

### **M 4 Vermeidung von Vogelschlag (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas,

Milchglas, vorgelagerte Rankgitterbegrünung) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

Begründung: Schonung der örtlichen Avifauna

### **M 5 Insektenschonende Beleuchtung (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebiets sind nur nach unten abgesicherte Leuchten und Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur bis max. 4.000 Kelvin zulässig. Ausgeschlossen werden Natrium- und Hochdruck-Lampen.

Begründung: Schutz der Insektenfauna

## **5.2 Hinweise**

### **M 1 Bodenschutz**

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

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. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Bei Ausbau, Zwischenlagerung und Einbau von Ober- und Unterboden sind die Hinweise der Informationsschrift „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“ des Ministeriums für Umwelt BW (1991) zu beachten ([www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de)). Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Erdarbeiten sollen zum Schutz vor Bodenverdichtungen grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist, sind Bodenverdichtungen und -belastungen zu minimieren. Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm<sup>2</sup>) 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.

### **M 2 Umgang mit Umweltgefährdenden Stoffen**

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

### **Altlasten**

Im Bereich des Plangebietes sind uns zurzeit keine Altstandorte oder Altablagerungen bekannt. Sofern sich bei Erkundungs- oder Baumaßnahmen optische oder geruchliche Auffälligkeiten des Bodens ergeben, sind diese dem Amt für Wasser- und Bodenschutz unverzüglich anzuzeigen.

## 6 FAZIT

---

Wird zur Offenlage ergänzt

## Pflanzliste (Gebietsheimische Gehölze für Tuningen)

### Baumpflanzungen

<b>Feld-Ahorn</b>	<b>(<i>Acer campestre</i>)*</b>
Spitz-Ahorn	( <i>Acer platanoides</i> )*
Berg-Ahorn	( <i>Acer pseudoplatanus</i> )
<b>Hänge-Birke</b>	<b>(<i>Betula pendula</i>)*</b>
<b>Gewöhnliche Esche</b>	<b>(<i>Fraxinus excelsior</i>)</b>
<b>Vogel-Kirsche</b>	<b>(<i>Prunus avium</i>)*</b>
Trauben-Kirsche	( <i>Prunus padus</i> )*
Stiel-Eiche	( <i>Quercus robur</i> )
Echte Mehlbeere	( <i>Sorbus aria</i> )
Vogelbeere	( <i>Sorbus aucuparia</i> )

### Sträucher

<b>Roter Hartriegel</b>	<b>(<i>Cornus sanguinea</i>)*</b>
<b>Gewöhnliche Hasel</b>	<b>(<i>Corylus avellana</i>)*</b>
Zweiggriffeliger Weißdorn	( <i>Crataegus laevigata</i> )*
Eingriffeliger Weißdorn	( <i>Crataegus monogyna</i> )*
<b>Pfaffenhütchen</b>	<b>(<i>Euonymus europaeus</i>)*, giftig!</b>
Faulbaum	( <i>Frangula alnus</i> )
<b>Gewöhnlicher Liguster</b>	<b>(<i>Ligustrum vulgare</i>)*, giftig!</b>
Rote Heckenkirsche	( <i>Lonicera xylosteum</i> )*
<b>Schlehe</b>	<b>(<i>Prunus spinosa</i>)</b>
Echter Kreuzdorn	( <i>Rhamnus cathartica</i> ), giftig!
<b>Echte Hunds-Rose</b>	<b>(<i>Rosa canina</i>)*</b>
Wein-Rose	( <i>Rosa rubiginosa</i> )*
Schwarzer Holunder	( <i>Sambucus nigra</i> )*
Trauben-Holunder	( <i>Sambucus racemosa</i> )*
<b>Wolliger Schneeball</b>	<b>(<i>Viburnum lantana</i>)*</b>
Gewöhnlicher Schneeball	( <i>Viburnum opulus</i> )*

**Fettdruck** = Arten des Hauptsortimentes, die bei Pflanzungen in der freien Landschaft bevorzugt zu verwenden sind.