

Ergänzend zum zeichnerischen Teil gelten folgende planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften:

## **1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

### **Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2023 (GBl. S. 422)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 27.06.2023 (GBl. S. 229, 231)

### **1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1-15 BauNVO)**

#### **Gewerbegebiet (GE) (§ 8 BauNVO)**

- 1.1.1 Die gemäß § 8 (2) Nr. 4 BauNVO genannten Anlagen für sportliche Zwecke sind nicht zulässig.
- 1.1.2 Die in § 8 (3) Nr. 2 und 3 BauNVO vorgesehenen Ausnahmen (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten) sind in den Gewerbegebieten nicht zulässig.
- 1.1.3 Einzelhandelsbetriebe sind nicht zulässig.
- 1.1.4 Im Gewerbegebiet GE können ausnahmsweise Verkaufsflächen für den Verkauf von Waren an Endverbraucher zugelassen werden, wenn sie auf dem Grundstück mit einem Produktions- oder Handwerksbetrieb verbunden sind, um ausschließlich dort hergestellte oder weiter zu verarbeitende oder weiter verarbeitete Produkte zu veräußern und die Verkaufsfläche der sonstigen Betriebsfläche deutlich untergeordnet ist (sog. Handwerkerprivileg). Von einer deutlich untergeordneten Verkaufsfläche kann ausgegangen werden, wenn die Verkaufsfläche nicht mehr als 5 % der Geschossfläche und gleichzeitig maximal 100 m<sup>2</sup> beträgt.

### **1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 16-21a BauNVO)**

Das Maß der baulichen Nutzung ist den Nutzungsschablonen in der Planzeichnung zu entnehmen und wird bestimmt durch den angegebenen Wert der

- Grundflächenzahl (GRZ),
- Höhe der baulichen Anlagen (GH).

**1.3 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 (3) BauGB, §§ 16- 21a BauNVO)**

1.3.1 Die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) ist der Nutzungsschablone zu entnehmen.

1.3.2 Als unterer Bezugspunkt gilt die Oberkante der zugehörigen Erschließungsstraße in der Mitte der straßenzugewandten Gebäudeseite (senkrecht zur Straße gemessen). Bei Baugrundstücken, die an zwei Seiten an die Erschließungsstraße anschließen, ist die Seite maßgebend, von der die Erschließung (Zufahrt) erfolgt.

1.3.3 Die maximale zulässige Gebäudehöhe kann durch technische Aufbauten oder Bauteile um max. 3,0 m überschritten werden. Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen, dürfen die realisierte Gebäudehöhe um bis zu 1,5 m überschreiten.

**1.4 Bauweise (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)**

Als abweichende Bauweise gilt die offene Bauweise, wobei auch Gebäudelängen über 50 m zulässig sind.

**1.5 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)**

Maßgebend für die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) sind die Baugrenzen im zeichnerischen Teil.

**1.6 Garagen, Carports und Stellplätze sowie Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, § 12 und § 14 BauNVO)**

1.6.1 Garagen, überdachte Stellplätze und hochbauliche in Erscheinung tretende Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO sind nur innerhalb der Baufenster zulässig. Dies gilt auch für Garagen, überdachte Stellplätze und hochbaulich in Erscheinung tretende Nebenanlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zulässig werden können.

1.6.2 Stellplätze ohne Überdachung und hochbaulich nicht in Erscheinung tretende Nebenanlagen sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der Baufenster zulässig.

1.6.3 Die der Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen (§ 14 (2) BauNVO) sind allgemein zulässig.

**1.7 Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)**

Innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind Löschwasseranlagen (Tanks) zulässig.

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

1.8.1 Im Gewerbegebiet sind alle Gebäude mit Dachneigungen von 0° - 15° auf mindestens 80% der Dachfläche mit mindestens 10 cm dicken Substratschicht zu begrünen. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder -einsparung ist zulässig.

Von der Verpflichtung der festgesetzten Dachbegrünung kann im Einzelfall abgesehen werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass dies aus betriebsbedingten Gründen nicht möglich ist, oder zu einer unbilligen Härte führen würde.

Von der Verpflichtung der festgesetzten Dachbegrünung kann auch abgesehen werden, wenn

- a) mindestens 80% der Dachfläche mit Anlagen zur Energieerzeugung (z.B. PV-Anlagen) belegt sind bzw. an anderer Stelle am Gebäude (z.B. Fassade) nachgewiesen werden,
- b) pro 87 m<sup>2</sup> nicht begrünter Dachfläche mindestens ein zusätzlicher hochstämmiger und mittel- bis großkroniger Baum gemäß der Pflanzlisten 1 und 2 im Anhang mit einem Mindestabstand von 10 m zum nächsten Baum auf dem Grundstück gepflanzt wird und
- c) zur Rückhaltung und Versickerung des Dachflächenwassers auf dem Grundstück geeignete Anlagen nachgewiesen werden.

- 1.8.2 Zu den öffentlichen Grünflächen F1, F2 und F3 hin sind Zäune mit einer Höhe von 1,80 m zu erreichen. Bei der Anlage von Zäunen im Gewerbegebiet ist ein Bodenabstand zwischen der Zaununterkante und dem anstehenden Gelände von 10 cm einzuhalten.
- 1.8.3 Nicht gewerblich genutzte Wegeflächen, Stellplätze und Hofflächen sind mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfugen) auszubilden, sofern die Voraussetzungen (wasserrechtliche Erlaubnis) einer Versickerung gegeben sind.
- 1.8.4 Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW sind mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche zu versehen und über zusätzliche Reinigungsanlagen zu entwässern. Hof- und untergeordnete Verkehrsflächen, von deren Nutzung keine Grundwassergefährdung ausgeht, sind mit wasserdurchlässigem Material zu befestigen.
- 1.8.5 Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen.
- 1.8.6 Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.
- 1.8.7 Eine Dauerbeleuchtung der Gebäudefassaden in Richtung Westen bzw. zu den westlich vorhandenen Waldbereichen ist nicht zulässig. Sofern eine Dauerbeleuchtung an den geplanten Gebäuden vorgesehen wird, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

## **1.9 Anpflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB)**

- 1.9.1 Auf den im Plan festgesetzten Standorten entlang der Erschließungsstraße sind 9 Einzelbäume zu pflanzen, pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen (Pflanzqualität Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm gem. äß der Pflanzliste zu pflanzen). Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen ist nicht zulässig. Die Standorte können aus gestalterischen oder erschließungstechnischen Gründen bis zu 8,0 m parallel zur Erschließungsstraße verschoben werden.

- 1.9.2 Pro 10 Stellplätze ist jeweils ein standortgerechter, heimischer Baum zu pflanzen, pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen (Pflanzqualität Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm gemäß der Pflanzliste zu pflanzen). Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen (z.B. Thuja) ist nicht zulässig.
- 1.9.3 Auf der Fläche F1 ist eine 5-8-reihige Feldhecke mit einer Breite von min. 10 m aus standortgerechten, einheimischen Bäumen und Sträuchern gemäß der Pflanzliste zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Westseite der Hecke ist mit Einbuchtungen und vorgelagerten Altgras- und Staudensäumen sowie der Anlage von Habitatstrukturen mit 4 Totholzhaufen und 4 Steinhaufen zur Stärkung und Entwicklung der Biotopvernetzung zu ergänzen und zu gestalten.
- 1.9.4 Die Flächen F2 sind extensiv als zweischüriges Grünland zu bewirtschaften. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung ist zu verzichten. Im Bereich der vorhandenen Gräben sind Querriegel aus Lehmschlägen einzubauen um einen verstärkten Wassereinstau zu erzeugen und damit die Entwässerungswirkung des Grabens zu reduzieren und die Vernässung der Grünlandflächen zu erhöhen. Hierdurch kann gleichzeitig die Funktion des Grabens als Laichgewässer für Amphibien gestärkt werden.
- 1.9.5 Auf den Flächen F3 ist eine 2-3-reihige Feldhecke mit einer Mindestbreite von min. 5 m aus standortgerechten, einheimischen Bäumen und Sträuchern gemäß der Pflanzliste zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Südseite der Hecke ist mit kleinen Einbuchtungen und vorgelagerten Altgras- und Staudensäumen sowie der Anlage von Habitatstrukturen mit 4 Totholzhaufen und 4 Lesesteinriegel zur Stärkung und Entwicklung der Biotopvernetzung zu ergänzen und zu gestalten. Sofern entwässerungstechnisch möglich können Teilbereiche der Flächen auf für die Versickerung von Dachflächenabwasser genutzt werden.  
Entlang der Ostgrenze sind 3-8-reihige Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, einheimischen Bäumen und Sträuchern gemäß der Pflanzliste zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Ostseite der Hecke ist mit Einbuchtungen und vorgelagerten Altgras- und Staudensäumen sowie der Anlage von Habitatstrukturen mit 4 Totholzhaufen und 4 Steinhaufen zur Stärkung und Entwicklung der Biotopvernetzung zu ergänzen und zu gestalten.
- 1.9.6 Auf der Fläche F4 erfolgt die Anlage eines Rückhalte- und Sicherbeckens für das Oberflächenabwasser. Die Flächen sind als Grünflächen anzulegen und entsprechend der Vorgaben als ein- bis zweischürige Grünlandflächen zu bewirtschaften.
- 1.10 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**  
(§ 9 (1) Nr. 25b BauGB)
- Die zum Erhalt festgesetzten Bäume und Sträucher sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen (Bäume: Pflanzqualität Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm) gemäß der Pflanzliste zu pflanzen. Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen ist nicht zulässig.

## **2 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**

### **Rechtsgrundlagen**

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2023 (GBl. S. 422)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 27.06.2023 (GBl. S. 229, 231)

### **2.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)**

2.1.1 Die zulässige Dachneigung beträgt 0°- 15°.

2.1.2 Dachaufbauten, die der Energiegewinnung dienen, sind bei allen Dachneigungen unter Einhaltung der Festsetzungen zur Gebäudehöhe und zur Dachbegrünung zulässig.

2.1.3 Leuchtfarben und reflektierende Materialien sind zur Oberflächengestaltung der Gebäude (Dach und Fassade) unzulässig. Solarmodule und Fensterflächen sind nur mit reflektionsarmen Frontgläsern zulässig.

2.1.4 Wellfaserzement und offene Bitumenbahnen sind als Dacheindeckung nicht zulässig.

### **2.2 Werbeanlagen (§74 (1) Nr. 2 LBO)**

2.2.1 Es sind nur Werbeanlagen zulässig, die im Zusammenhang mit der auf dem Grundstück angebotenen Leistung, einem dort angebotenen Produkt oder dem Namen der dort ansässigen Firma stehen.

2.2.2 Werbeanlagen am Gebäude sind nur unterhalb der Traufe bis zu einer Ansichtsfläche von 10,0 m<sup>2</sup> je Fassadenseite zulässig.

2.2.3 Freistehende Werbeanlagen sind zulässig bis zu einer Höhe von 8,0 m, bis zu einer Breite von 3,0 m und einer Ansichtsfläche bis zu 10,0 m<sup>2</sup>.

2.2.4 Selbstleuchtende Werbung und Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtwerbung am Himmel) sind ausgeschlossen.

2.2.5 Werbeanlagen sind ausschließlich innerhalb der Baufenster zulässig.

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

2.3.1 Abstellflächen wie Abfalltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind mit einem festen Sichtschutz und/ oder einer dichten Bepflanzung abzuschirmen. Die Anlagen zur Abschirmung sind, sofern es sich bei diesen nichts bereits um Gehölze (Hecken) handelt, mit Kletterpflanzen oder Spalierbäumen zu begrünen.

2.3.2 Die nicht bebauten Flächen bebaubarer Grundstücke, die nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden, mindestens jedoch 10% der Grundstücksfläche, sind naturnah oder gärtnerisch anzulegen. Es können Gestaltungsformen wie Zierrasen, Wiese, Staudenpflanzungen oder Strauchpflanzungen gewählt und kombiniert werden. Angerechnet werden auch begrünte Entwässerungsmulden.

#### **Hinweis:**

Gemäß § 21a LNatSchG sind Gartenanlagen insektenfreundlich zu gestalten und zu begrünen. Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten sind nicht zulässig.

## **2.4 Einfriedungen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)**

2.4.1 Einfriedungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind nur bis zu einer Höhe von max. 1,8 m (ab Straßen- bzw. Gehwegoberkante) als Zäune und/ oder Hecken zulässig. Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen (z.B. Thuja) ist ausgeschlossen. Der Abstand von der Straßen- oder Gehwegkante muss mindestens 0,5m betragen.

2.4.2 Einfriedungen mit Stacheldraht, Maschendraht und geschlossene Einfriedungen (Mauern, Wände, Gabionenwände etc.) sind nicht zulässig.

## **2.5 Anlagen zum Sammeln und Rückhalten von Niederschlagswasser (§ 74 (3) Nr. 2 LBO)**

2.5.1 Das unverschmutzte Niederschlagswasser ist breitflächig auf dem Grundstück über eine bewachsene, mindestens 30 cm mächtige Bodenschicht zu versickern, sofern dies der Boden zulässt. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist nachzuweisen. Ist eine Versickerung nicht möglich, so ist das auf den Dach- und Hofflächen anfallende Niederschlagswasser in ausreichend dimensionierten Zisternen oder in grundstückseigenen Retentionsmulden zurückzuhalten und gedrosselt an die öffentliche Kanalisation abzugeben.

2.5.2 Die Versickerungsflächen und Mulden sind über das 5-jährige Regenereignis zu dimensionieren. Der Notüberlauf der Versickerungsanlagen wird an die öffentliche Regenwasserkanalisation angeschlossen.

2.5.3 Verschmutztes Niederschlagswasser (LKW Abstellflächen etc.) ist an die öffentliche Regenwasserkanalisation anzuschließen.

### **Hinweis:**

Das Merkblatt „naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung“ des Landkreis Waldshut ist zu beachten.

## **3 HINWEISE:**

### **3.1 Sichtfelder an Grundstückszufahrten**

Der private Grundstückseigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Grundstückseinfahrten eine ausreichend Ein- und Ausfahrtsicht gewährleistet wird. Die Sichtdreiecke sind von jeglicher Bebauung und Einfriedungen freizuhalten. Gehölze und Bewuchs sind nur bis zu einer max. Höhe von 0,80 m innerhalb des festgelegten Sichtdreiecks zulässig.

Im Bereich der neu entstehenden Einmündungsbereich im Zuge der „Gewerbestraße“ sind die Sichtfelder auf die bevorrechtigten Verkehrsteilnehmer gemäß RASSt 06 / RAL (2012) in einer Höhe zwischen 0,8 m und 2,5 m von ständigen Sichthindernissen und Bewuchs freizuhalten.

### **3.2 Denkmalschutz**

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, 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. 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.

### **3.3 Geotechnik**

Das Plangebiet befindet sich im Ausstrichbereich der Gesteine des Buntsandsteines sowie des kristallinen Grundgebirges. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser etc.) wird geotechnische Beratung durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

### **3.4 Bodenschutz / Altlasten**

#### **3.4.1 Allgemeines**

Die folgenden Hinweise und Bestimmungen sollen dazu dienen, den Erhalt und Schutz des Oberbodens sowie kulturfähigen Unterbodens vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Gesetzliche Grundlage ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG).

#### **3.4.2 Hinweise und Bestimmungen zum Bodenschutz**

- Bei Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ist nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung zu erstellen. Eine Erstellung des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 wird dringend empfohlen.
- Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben, Aufträgen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermeidungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 BBodSchG einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen und Umlagern von Materialien nach § 6 BBodSchG. Schädliche Bodenveränderungen (Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträge, etc.) sind vorsorglich zu vermeiden.
- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbesondere die Vorschriften der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und der Ersatzbaustoffverordnung für die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu beachten und anzuwenden.
- Bodenabtrag darf nur im erforderlichen Umfang erfolgen.
- Die Böden zukünftiger Grünflächen sind vor baulichen Beeinträchtigungen zu schützen, insbesondere vor Befahrungen und dadurch ausgelöste Verdichtungen. Dazu sind diese Flächen als Tabuflächen eindeutig zu kennzeichnen und abzuzäunen.
- Ober- und Unterboden sind entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 schonend und getrennt voneinander auszubauen. Sie dürfen nicht vermischt und müssen getrennt voneinander gelagert werden. Im Unterboden weisen Farbunterschiede, zunehmender Steingehalt, Veränderung der Musterung und/oder der Dichte auf einen Horizontwechsel hin. Unterböden mit

unterschiedlichen Steingehalten, Farben, Mustern und/oder Dichte (Horizonte) sind getrennt auszubauen und zu lagern.

- Ausgebauter Boden (z. B. Mutter- bzw. Oberboden) ist fachgerecht entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zwischenzulagern und im nutzungsfähigen Zustand zu erhalten.
- Beim Wiedereinbau sind die natürlichen Schichtfolgen und -mächtigkeiten aus Ober- und Unterboden und Untergrund wiederherzustellen. Dabei sind übermäßige Verdichtungen entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zu vermeiden.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden, z.B. für die Gestaltung von Grünanlagen oder für Rekultivierungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen. Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.
- Alle Bodenarbeiten sind entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 nur bei geeigneter, möglichst trockener Witterung bis zu maximal steif-plastischer Konsistenz zulässig; nach ergiebigen Niederschlägen, bei Bildung von Pfützen oder weich-plastischer Konsistenz sind den Boden beeinträchtigende Arbeiten einzustellen. Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Hinweis: Böden in den Konsistenzbereichen ko1 und ko2 (fest bis halbfest) können gut bearbeitet und befahren werden. Konsistenz „halbfest“: Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, Bodenmaterial ist noch ausrollbar, aber bröckelnd, lässt sich nicht kneten. Für Böden im Konsistenzbereich ko3 (steif-plastisch) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendruckes“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Im Rahmen der Ausführungsplanung sind Flächeneinteilungen, Befahrungsstrecken bzw. Baustraßen, geeignete Maschinenteknik und die Logistik der Bodenarbeiten detailliert auszuarbeiten und ggf. mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Bodenarbeiten (Abtrag, Auftrag, Befahrung, Umlagerung, Zwischenlagerung, usw.) dürfen nur mit Kettenfahrzeugen geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht durchgeführt werden; der zulässige maximale Kontaktflächendruck bzw. die zulässige maximale Bodenpressung von maximal 0,4 kg/cm<sup>2</sup> ist einzuhalten. Darüber hinaus sind die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19713) jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Witterungsbedingte Baustillstandszeiten zur Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen sind einzuplanen. Bei kritischen Wetterlagen (insbesondere Regen, Schnee und Tauwetter) sind die Bautätigkeiten einzustellen.
- Eine Vermischung von Bodenmaterial mit Fremdmaterialien und Bauabfällen ist unzulässig. Eventuelle Fremdmaterialeinträge sind rückstandslos zu entfernen.
- Müssen Böden zukünftiger Grünflächen bauzeitlich in Anspruch genommen werden, sind diese durch geeignete Befestigungen vor Verdichtungswirkungen zu schützen. Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der vorliegenden Böden sind besondere Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zu treffen, um nachhaltige Bodenschadverdichtungen zu vermeiden. Die Befestigungsarten - wie mineralische Baustraßen, Stahlplatten, koppelbare Lastverteilungsplatten,



Baggermatratzen etc.- der bauzeitlich genutzten Bodenflächen sind anhand der baulichen Nutzungsintensität (Achslasten / spezifische Bodendrücke und Laufwerkstypen, Befahrungsfrequenzen) auszuwählen. Die hierfür geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Wenn keine Baustraßen angelegt werden, sind für die Befahrung lastverteilende Platten (sog. Baggermatratzen oder Holzbohlen) vorzuhalten. Befestigte Baustraßen (geschüttet mit definiertem Aufbau) sind vorzugsweise auf (oberhalb) dem Mutterboden (Oberboden) anzulegen, sofern der Oberboden ausreichend trocken und tragfähig ist (geschlossene Grasnarbe). Unbefestigte Befahrungswege dürfen nur bei ausreichend trockenem und tragfähigem Boden (geschlossene Grasnarbe) und nur mit Raupenfahrzeugen mit geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht befahren werden.

- Eine Stabilisierung des anstehenden Bodens mit Kalk-/Zementgemischen ist verboten.
- Als mineralische Schüttungen sind nur natürliche Gesteinskörnungen zulässig. Der Einsatz von Recyclingmaterial ist unzulässig. Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind - soweit möglich - bereits versiegelte Bereiche zu verwenden.
- Baubedingte erhebliche Verdichtungen sind vor der abschließenden Herstellung der Grünflächen mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik zu beseitigen, z.B. mit einem Stechhublockerer. Bei Mutterbodenauftrag sind baubedingte Verdichtungen vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw., ist der Mutterboden des Urgeländes im Vorfeld abzuschleppen (keine Überschüttung). Für die Auffüllung darf ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) verwendet werden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken und Oberflächenbefestigungen sind möglichst durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen, usw., werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Die Art und Weise der erforderlichen weitergehenden Sachverhaltsermittlung ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

### **3.5 Erdmassenausgleich**

Im Sinne einer Abfallvermeidung und -Verwertung sowie im Sinne des Boden- und Klimaschutzes soll im Planungsgebiet gern. § 3 Abs. 3 LKreiWiG ein Erdmassenausgleich erfolgen (zum Beispiel durch Geländemodellierung, Höherlegung der Erschließungsstraßen), wobei der Baugrubenaushub vorrangig auf den Grundstücken verbleiben und darauf wieder eingebaut werden soll, soweit Dritte dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Die Vorteile eines Erdmassenausgleichs vor Ort sind:

- mehr Gefälle bei der Kanalisation,
- erhöhter Schutz bei Starkregen,
- Klimaschutz durch Vermeidung von Transporten,

- Verwertung statt Entsorgung und Kostenersparnis durch Wegfall der Abfuhr/Entsorgung.

Sofern ein Erdmassenausgleich im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht möglich ist, sind überschüssige Erdmassen anderweitig zu verwerten. Diesbezüglich soll die Gemeinde selbst Maßnahmen ermitteln, wie z.B. die Verwertung für

- Lärmschutzmaßnahmen,
- Dämme von Verkehrswegen,
- Beseitigung von Landschaftsschäden, etc.

Unbelasteter Erdaushub kann für Bodenverbesserungen, für Rekultivierungsmaßnahmen oder anderen Baumaßnahmen verwendet werden, soweit dies technisch möglich, wirtschaftlich zumutbar und rechtlich zulässig ist.

Erst nach gründlicher Prüfung einer sinnvollen Verwertung des Materials kann eine Entsorgung auf einer Erdaushubdeponie als letzte Möglichkeit in Frage kommen. Hierbei gilt zu beachten, dass die Erdaushubdeponien über begrenzte Verfüllmengen verfügen und wertvolles Deponievolumen nicht durch unbelastetes und bautechnisch weiterhin nutzbares Bodenmaterial erschöpft werden sollte. Insbesondere Kies kann im Regelfall als Rohstoff weitere Verwendung finden. Für Oberboden ist die Verwertung in Rekultivierungsmaßnahmen zu prüfen.

Auf die Möglichkeit, auf der Grundlage des § 74 Abs. 3 Ziffer 1 LBO durch örtliche Bauvorschriften zu bestimmen, dass die Höhenlage der Grundstücke erhalten oder verändert wird, um überschüssigen Bodenaushub zu vermeiden, wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.

### **3.6 220 kV Hochspannungsfreileitung**

Geländeänderungen im technischen Schutzstreifen der Leitungsanlage sind nur in Abstimmung mit der TransnetBW GmbH zulässig.

Die im Schutzstreifen geplanten Bäume und Sträucher müssen stets einen Mindestabstand von 5 m zu den Leiterseilen haben. Um wiederkehrende Ausästungen oder gar die Beseitigung einzelner Bäume und Sträucher zu vermeiden, bitten wir dies bereits bei der Pflanzenauswahl zu berücksichtigen.

Im technischen Schutzstreifen der Höchstspannungsfreileitung ist darauf zu achten, dass mit Personen, Baugeräten oder anderen Gegenständen stets ein Schutzabstand von mindestens 4 m zu den Leiterseilen eingehalten wird (DIN VDE 0105-100 6.4.4.102 und Tabelle 103).

Gemäß § 7 der Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel GUV-V A 3“ darf dieser Schutzabstand von Personen, Baugeräten (u.a. bei der Planung von Kranstandorten zu beachten) oder anderen Gegenständen nicht erreicht werden. Dabei ist ein seitliches Ausschlagen der Leiterseile zu berücksichtigen. Der Schutzabstand ist bitte bereits bei der weiteren Ausführungsplanung (z. B. Kranstellplatz) zu beachten.

Bei Arbeiten in unmittelbarer Nähe zur Leitungsanlage kann es unter Umständen zu unangenehm spürbaren Elektrisierungen durch Funkenentladungen, vor allem beim Berühren von leitfähigen Gegenständen (metallische Bauteile oder Baugerätschaften), kommen. Dies bedeutet für betroffene Personen eine geringfügige Belästigung, eine direkte Gefährdung besteht aber nicht.

Um Sekundärurfälle zu vermeiden, ist im Bereich der Höchstspannungsfreileitung darauf zu achten, dass sämtliche metallische Bauteile wie Geländer, Metallzäune und Fertigungsmittel (Kran, Steiger, LKW o.a.) ausreichend geerdet sein müssen, um eine elektromagnetische Aufladung zu verhindern.

Die Lagerung und Verarbeitung leicht brennbarer Stoffe im Schutzstreifen der Leitungsanlage, auch während der Bauzeit, ist nicht oder nur mit Zustimmung der TransnetBW zulässig.

Im Bereich von Höchstspannungsfreileitungen können im Nahbereich Auswirkungen durch elektromagnetische Felder auftreten. Insbesondere weisen wir darauf hin, dass u. a. bei elektronischen Geräten Störungen durch die magnetischen 50-Hz-Felder von Höchstspannungsfreileitungen auftreten können. Die TransnetBW haftet nicht für den Ausfall oder die fehlerhafte Funktion von Geräten.

Bei widrigen Wetterverhältnissen können an Höchstspannungsfreileitungen TA-Lärmrelevante Geräusche („Koronageräusche“) auftreten, deren wesentliche Ursache elektrische Entladungen an Wassertropfen auf den Leiterseilen sind. Diese Emissionen entstehen bei Regen oder Schneefall und können mit der Intensität des Niederschlags zunehmen.

Im Bereich der Leiterseile kann es bei entsprechender Witterung evtl. zum Eisabwurf kommen. Auch ist nicht auszuschließen, dass es zu Verschmutzung durch Vogelkot unter den Seilen bzw. im Mastbereich kommen kann. Die TransnetBW haftet nicht für daraus folgende Schäden.

Von den Betriebsstellen genehmigte Abschaltungen können netz- oder störungsbedingt kurzfristig wieder abgesagt werden. Daraus entstehende Kosten werden nicht von der TransnetBW GmbH übernommen.

Der Bauherr bzw. die von ihm beauftragten Baufirmen haften für Schäden, die durch die Bautätigkeit an der Höchstspannungsleitung entstehen.

Bauausführungspläne im Bereich des Schutzstreifens sind möglichst frühzeitig bei der TransnetBW zur Prüfung und Zustimmung einzureichen.

### **3.7 Landwirtschaftliche Emissionen**

Das Bebauungsplangebiet grenzt südlich und westlich an landwirtschaftliche Nutzflächen an. Daher kann es auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung zu Emissionen wie Gerüche, Stäube oder Geräuschen kommen. Diese sind als ortsüblich hinzunehmen, solange die Grenzwerte der gesetzlichen Bestimmungen nicht überschritten werden.

### **3.8 Artenschutz**

#### Artengruppe der Fledermäuse

- Für den Verlust von potenziellen Habitatbäumen durch die vorhabenbedingte Rodung eines Teilbereichs der Feldhecke im Südosten des PG sind 4 Fledermaus-Flachkästen (z.B. 1 FF von der Firma Schwegler) im verbleibenden Teil der Feldhecke fachgerecht anzubringen. Die Anbringung muss rechtzeitig vor Baubeginn durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen, damit die Funktionserfüllung gewährleistet ist. Die Kästen sind wartungsfrei, d.h. sie müssen nicht regelmäßig gereinigt werden.

- Die Rodungsarbeiten müssen im Winter (im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02. eines jeden Jahres) erfolgen, da sich die Fledermäuse dann in ihren Winterquartieren außerhalb des Plangebiets befinden.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Nächtliche Dauerbeleuchtungen an den geplanten Gebäudeeinheiten sowie der Außenanlagen sind zu unterlassen, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden, müssen sie fledermausfreundlich gestaltet werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).
- Falls während der Rodungen Fledermäuse gefunden werden sollten, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzusprechen. Zwischenzeitlich sind ggf. vorgefundene Fledermäuse fachgerecht zu bergen und zu versorgen. Hierzu kann bspw. die Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz BW e.V. (Zentrales Fledermaus Nottelefon für BW / Tel: 0179-4972995) beratend zur Seite stehen.

#### Amphibienfauna

Zum Schutz der Amphibienfauna sind die folgenden Maßnahmen umzusetzen:

- Erhalt von Teilbereichen der vorhandenen Hecken im Bereich der Feuchtwiesenfläche und Sicherung der Bestände durch Pflanzbindungen.
- Die Rodungsfrist von Anfang Dezember bis Ende Februar muss zur Verhinderung der Verbotstatbestände gegenüber der Artengruppen Fledermäuse ohnehin zwingend eingehalten werden. Die Arbeiten sind dabei motormanuell durchzuführen. Um im Wurzelbereich überwinterte Amphibien zu schützen, dürfen in den Wintermonaten keine Erdarbeiten mit Eingriffen in tiefere Bodenschichten oder Befahren mit schweren Maschinen stattfinden. Wurzelteller, Wurzelstubben oder unterirdische Steine etc. sind bis zum Auszug der Herpetofauna aus dem Winterquartier (je nach Witterung erst zwischen Anfang/Mitte März bis Anfang/Mitte Mai bzw. nach Beginn ihrer Aktivitätszeit) zu entfernen. Dann halten sich die Tiere wieder vorwiegend im aquatischen Habitat (bzw. außerhalb des Plangebiets) auf und sind ausreichend fluchtfähig.
- Während der Wintermonate sind zur Lebensraumentwertung sämtliche oberflächlich vorhandenen Strukturen und Versteckmöglichkeiten (z.B. Steine, Asthaufen etc.) innerhalb der zu rodenden Bereiche der Feldgehölze zu entfernen. Die Entwertung ist dabei ohne tiefere Bodeneingriffe zu gewährleisten. Durch die Lebensraumentwertung wird im Frühjahr gewährleistet, dass aus der Winterruhe erwachte Amphibien den Eingriffsbereich verlassen.
- Im Frühjahr (ab Anfang Mai) entfernte Wurzelstubben, Wurzelteller etc. sind für die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zu verwenden.
- Innerhalb des Eingriffsbereiches sind im Winter vor dem Eingriff mögliche Senken, Fahrspuren etc., in denen sich temporäre Gewässer bilden könnten, so zu verfüllen, dass sich keine Wasseransammlungen mehr bilden können.
- Nach erfolgter Vergrämung der Amphibienfauna durch Lebensraumentwertung

sind ab Anfang Mai angrenzend zur Eingriffsfläche amphibiensichere Zäune zu stellen und die umliegenden Bereiche sind als Tabufläche auszuweisen. Hierdurch wird verhindert, dass Amphibien ggf. wieder in den Gefahrenbereich des Plangebiets einwandern.

- Die fachgerechte Umsetzung ist durch eine Fachkraft der Umweltbaubegleitung (UBB) zu begleiten.
- Zur Sicherstellung, dass innerhalb der Eingriffsbereiche keine Amphibien mehr vorhanden sind, ist die Baufeldräumung bzw. auch die fachgerechte Stellung der Amphibienschutzsäune durch eine Fachkraft der Umweltbaubegleitung (UBB) zu überwachen.

Als Ausgleichsmaßnahmen sind umzusetzen:

- die Schaffung von min. 5 m breiten biotopvernetzenden Strukturen mit Pflanzung von Hecken, Anlage von 12 Totholzhaufen sowie ggf. Anlage von Sickerflächen und -gräben für Dachflächenabwasser aus dem Gewerbegebiet auf der West-, Süd- und Ostseite des Plangebietes. Des Weiteren werden die vorhandenen Gehölzbestände teilweise erhalten. In die Haufen ist sowohl kleineres Astmaterial, aber auch Stammholz und Wurzelstubben einzubringen. Dickeres Stamm- und Astmaterial ist im Zentrum zu platzieren. Dünneres Astmaterial in den Randbereichen. Das Material ist möglichst dicht einzubringen. Es ist nur Material gebietsheimischer Gehölze (bzw. aus dem Plangebiet) zu verwenden.

#### Reptilienfauna

Zum Schutz der Reptilienfauna sind die folgenden Maßnahmen umzusetzen:

- Erhalt von Teilbereichen der vorhandenen Hecken und Sicherung der Bestände durch Pflanzbindungen.
- Im Winter vor dem eigentlichen Eingriff (bzw. der geplanten Vergrämung) müssen die oberflächlich vorhandenen Strukturen (Gehölze, Zäune, Steinhaufen etc.) ohne Eingriffe in tiefere Bodenbereiche geräumt werden. Eingriffe mit Wirkungen in tiefere Bodenbereiche während der Wintermonate sind zum Schutz der überwinterten Herpetofauna nicht zulässig. Die Rodungen von Gehölzen sind zum Schutze der Avifauna- und Fledermausfauna ausschließlich in den Wintermonaten durchzuführen. Hierbei müssen die Wurzelstubben jedoch zunächst im Boden belassen werden.
- In sämtlichen Eingriffsbereichen muss außerhalb der kritischen Fortpflanzungsphase der Reptilien, d.h. zwischen Anfang September und Anfang Oktober oder unmittelbar nach der Winterruhe und vor der Reproduktionszeit, d.h. zwischen Ende März und Ende April eine umfassende Lebensraumentwertung erfolgen, indem sämtliche oberflächlich vorhandenen Strukturen und Versteckmöglichkeiten (Steine, Vegetation, Gehölz, anthropogene Ablagerungen etc.) vorsichtig und manuell entfernt werden. Ein alternatives Zeitfenster zur Vergrämung und Umsiedlung ist im Herbst eines jeden Jahres möglich, wenn die Jungtiere ausreichend fluchtfähig sind und noch keine Überwinterungshabitate bezogen wurden, d.h. von Ende August bis Ende September.
- Erst nach erfolgreicher bzw. abgeschlossener Vergrämung der Tiere und Freigabe durch die UBB (keine Individuen mehr im Eingriffsbereich) können die temporären Schutzzäune um die besiedelten Bereiche im Plangebiet wieder entfernt bzw. umverlegt werden (siehe unten). Die Vergrämung der Tiere ist spätestens bis zum Beginn der Fortpflanzungstätigkeit (ca. Anfang / Mitte Mai) abzuschließen
- Die dauerhaft während der gesamten Bauzeit vorgesehenen Schutzzäune um das Plangebiet herum sind ebenfalls vor Beginn der Aktivitätszeit der Reptilien

zu errichten. Ihre Funktionstüchtigkeit ist regelmäßig durch die UBB zu überprüfen. Fehlstellen sind umgehend auszubessern, sodass die Funktionsfähigkeit während der Bauzeit aufrecht erhalten wird.

- Die gesamten Arbeiten (vorbereitende Räumung der Fläche, Aufstellung Schutzzäune, Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen) sind von einer qualifizierten Fachkraft (Umweltbaubegleitung) zu begleiten (inkl. Beratung der ausführenden Firmen bezüglich der Habitatgestaltungen und Vergrämungen, Kontrolle der bauzeitlichen Auflagen, Effizienzkontrolle der Vergrämungsmaßnahmen und ggf. Nachbesserungen gemäß den vorhandenen Standortfaktoren etc.).

Als Ausgleichsmaßnahmen sind umzusetzen:

- die Schaffung von min. 5 m breiten biotopvernetzenden Strukturen mit Pflanzung von Hecken, Anlage von insgesamt 12 Lesesteinhaufen auf der West-, Süd- und Ostseite des Plangebietes. In die Haufen ist sowohl kleineres Astmaterial, aber auch Stammholz und Wurzelstubben einzubringen.

#### Vogelfauna

Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind im Hinblick auf die Vogelfauna zu berücksichtigen:

- Gehölze dürfen nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar gefällt oder beseitigt werden.
- Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist mit den Bautätigkeiten vor Beginn der Brutzeit zu starten. Durch den frühen Baubeginn wird verhindert, dass Vögel im Plangebiet oder im näheren Umfeld brüten und dann bei der Brutaktivität gestört werden und die Brut aufgeben. Da in der Umgebung gleichwertige Strukturen vorkommen, können störungsempfindliche Arten ihre Gelege an anderer Stelle anlegen und werden somit durch die Bautätigkeiten nicht zu einem Abbruch der Brutaktivität gezwungen.
- Zum Schutz der Feldlerche ist die Baufeldfreimachung im Winter von Anfang Oktober bis Ende Februar vorzunehmen.
- Falls dies nicht möglich ist, müssen die Eingriffsbereiche rechtzeitig vor Rückkehr der Feldlerchen ab Mitte Februar durch entsprechend wirksamer Maßnahmen vergrämt werden.
- Zur Vermeidung von Blend- und Kulissenwirkungen müssen die Gebäude bezüglich der Gestaltung der Außenfassaden so weit wie möglich in die bestehende Landschaft integriert werden.

Der anlagebedingte Verlust von Bruthabitaten (Feldgehölze und -hecken) ist durch Gehölzpflanzungen im näheren Umfeld des Plangebietes auszugleichen.

- Die Rodung der Gehölzstrukturen wird durch die Anlage einer 5 bis 8 -reihigen Feldhecke am westlichen Plangebietsrand, einer min. 5 m breiten Heckenstruktur am südlichen Gebietsrand sowie Ergänzung der Gehölzbestände am östlichen Gebietsrand ausgeglichen. Die Feldhecke stellt eine Verlängerung der im Zuge des Vorhabens „Morgenwaide“ angelegten Feldheckenstruktur dar und grenzt im Norden direkt an diese an.
- Durch die Versiegelung und Überbauung von Acker-/Grünlandbereichen erfolgt zudem ein Verlust von Habitaten für Offenlandarten wie die Feldlerche. Ein entsprechender Ausgleich ist vorgezogen im Ausmaß zu schaffen und dauerhaft funktionsfähig zu erhalten. Dazu stehen auf dem nördlich in räumlicher Nähe liegenden Flurstück 154 ca. 4,5 ha zur Verfügung. Bei Beachtung von

Meideabständen gegenüber den benachbarten Straßen, Baumreihen, Gebäuden etc. ergibt sich eine zentrale Eignungsfläche von ca. 2,5-3 ha. Der nördliche Bereich der Fläche wird mit Fruchtfolge bewirtschaftet. Der südliche Teil wird als Intensivgrünland genutzt. Hier werden auf einer Länge von ca. 245 Metern jeweils ein 5 Meter breiter Streifen Acker Buntbrache mit direktem Übergang zu einem 5 Meter breiten Streifen mit Extensivgrünland angelegt. Insgesamt entstehen dadurch ca. 0,25 ha ausschließlich für die Feldlerche nutzbare Sonderstrukturen innerhalb eines Gesamtreviers von ca. 2,5-3 ha, eingebettet in weitere Strukturen mit einer Gesamtgröße von ca. 4,5 ha. Der Erfolg der Maßnahme ist durch ein entsprechendes Monitoring im 1., 3, und 5 Jahr nach Herstellung der Maßnahmen nachzuweisen.

### **3.9 Externe Ausgleichsmaßnahmen**

- Neuanlage eines Eichen-Sekundärwalds auf dem gemeindeeigenen Flst. Nr. 393 der Gemarkung Grafenhausen (östlich Schlüchtmühle) auf einer Gesamtfläche von ca. 1,6 ha. Der Fichtenbestand ist durch die Einbringung von Eichen mittel- bis langfristig in einen Eichensekundärwald umzubauen. Die Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der örtlichen Forstverwaltung.
- Aufwertung des entlang der Gewässerufer der Mettma vorhandenen Auwaldstreifens (Flst. Nr. 2212 der Gemarkung Grafenhausen) durch Entnahme der Fichten, Förderung der aufkommenden standortheimischen Naturverjüngung und ggfls. Anpflanzung von Auwaldarten auf einer gemeindeeigenen Fläche von ca. 2,0 ha. Die Maßnahme ist im Detail mit der örtlichen Forstverwaltung abzustimmen.
- Entnahme der nach dem Käferbefall verbliebenen Fichten und Umbau ein einen standortgerechten Buchen-Tannen-Wald mit Buntlaubbeimischung unter Einbeziehung von aufkommender standortheimischer Naturverjüngung auf dem gemeindeeigenen Flst. Nr. 263/2 der Gemarkung Staufen. Die Maßnahme ist im Detail mit der örtlichen Forstverwaltung abzustimmen.
- Anlage einer 5 m breiten und ca. 0,125 ha großen Buntbrache auf dem Flst. Nr. 154 der Gemarkung Grafenhausen unter Ansaat von gebietsheimischen Saatgut und einer Ruhezeit zwischen den Umbrüchen von mindestens 2,0 Jahren.
- Grünlandextensivierung von Intensivgrünland auf einem 5 m breiten und ca. 0,125 großen Geländestreifen Streifen auf dem Flst. Nr. 154 der Gemarkung Grafenhausen mit Verzicht auf Düngung und Schutzmitteln sowie einmaliger Mulchmahd ab Sept. des jeweiligen Jahres.

### **3.10 Monitoringmaßnahmen**

Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:

- die Gestaltung der nicht überbaubaren Flächen als private Grünflächen,
- die Umsetzung der extensiven Dachbegrünung, oder alternativ die Anpflanzung von 1 Baum je 87 m<sup>2</sup> nicht begrünter Dachfläche.
- die Umsetzung der auf den Baugrundstücken und im Straßenraum festgesetzten Pflanzgebote für Einzelbäume
- die Umsetzung der Pflanzbindungen für die vorhandenen Hecken- und Gehölzbestände am südlichen und östlichen Gebietsrand
- die Umsetzung der Pflanzgebote für Einzelbäume und Hecken sowie der

zusätzlichen Habitatstrukturen für Reptilien und Amphibien am westlichen, südlichen und östlichen Gebietsrand

- die Umsetzung der Maßnahmen im Hinblick auf die Herstellung der Nasswiesenbereiche im östlichen Plangebiet
- die Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe),
- die fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens sowie die Einhaltung der DIN 19731
- die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen und Pkw-Stellplätzen,
- die weitgehende Versickerung unverschmutzter Oberflächenabwässer auf den Baugrundstücken,
- die Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe),

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 5 Jahren in den ersten 15 Jahren vorgeschlagen. Danach wird eine Kontrolle alle 10 Jahre für ausreichend erachtet. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2027 vorgesehen werden.

Grafenhausen, den 12.12.2024

**fsp.stadtplanung**

Fahle Stadtplaner Partnerschaft mbB  
Schwabentorring 12, 79098 Freiburg  
Fon 0761/36875-0, [www.fsp-stadtplanung.de](http://www.fsp-stadtplanung.de)

Bürgermeister  
Christian Behringer

Planverfasser

Ausfertigungsvermerk

Es wird bestätigt, dass der Inhalt des Planes sowie der zugehörigen planungsrechtlichen Festsetzungen und der örtlichen Bauvorschriften mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Gemeinde Grafenhausen übereinstimmen.

Bekanntmachungsvermerk

Es wird bestätigt, dass der Satzungsbeschluss gem. § 10 (3) BauGB öffentlich bekannt gemacht worden ist. Tag der Bekanntmachung und somit Tag des Inkrafttretens ist der \_\_\_\_\_.

Grafenhausen, den

Grafenhausen, den

Bürgermeister  
Christian Behringer

Bürgermeister  
Christian Behringer



**Anhang: Pflanzliste 1**

Zulässig sind:

standortgerechte, landschaftstypische und in Grafenhausen heimische Strauch- und Gehölzarten aus dem Herkunftsgebiet 7 (Quelle: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU 2002):

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde

**Pflanzliste 2**

Zulässig sind:

1) standortgerechte, landschaftstypische und in Grafenhausen heimische Laubbaumarten mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm aus dem Herkunftsgebiet 7 (Quelle: Gebietsheimische Gehölze Baden-Württemberg, LfU 2002):

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

2) vom Landratsamt Waldshut (Beratungsstelle für Obst- und Gartenbau) empfohlene Obstsorten. Die Bäume müssen hochstämmig sein und zum Pflanzzeitpunkt einen Stammumfang von mindestens 18 cm aufweisen.

Äpfel: Brettacher, Boskoop, Bohnapfel, Berner Rosen, Blumberger Langstiel, Danziger Kantapfel, Florina, Grafensteiner, Grahams Jubiläumsapfel, Jakob Fischer Früh, Kardinal Bea, Leipferdinger, Lausitzer Nelkenapfel, Maunzenapfel, Ontario, Remo, Rote Sternrenette, Rinkel, Sir Prize, Sonnenwirtsapfel, Tränkle Sämling, Witshire, Rewena

Birnen: Bayerische Würzbirne, Schweizer Wasserbirne, Gelbmöstler  
Bayerische Weinbirne, Alexander Lucas

Kirschen: Dollenseppler, Langstieler, Johanna

Zwetschgen: Bühler, Hauszwetsche, Mirabelle v. Nancy, Zibarten, Wagenstädter Schnapspflaume

Walnuss: Sämling Nr. 26, Nr. 139, Nr. 1247, Weinsberg 1