

KREIS: LUDWIGSBURG  
GEMEINDE: GEMMRIGHEIM

K M B



# *TEXTTEIL*

## ENTWURF

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

**„Schuppenanlage Liebensteiner Weg“**

Ludwigsburg, den 09.03.2022 / 21.03.2022

Bearbeiter/in: S.Hübner

Projekt: 2581

## **Rechtsgrundlagen**

### **Baugesetzbuch (BauGB)**

i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)

### **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**

i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

### **Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)**

Vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7 S.358), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2019 (GBl. S. 313)

### **Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90)**

i.d.F. vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 2253), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

## **Allgemeine Angaben**

Sämtliche innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes bisher bestehenden planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sowie frühere baupolizeiliche Bauvorschriften der Gemeinde werden aufgehoben.



# A Planungsrechtliche Festsetzungen

gemäß § 9 BauGB und BauNVO

---

## A.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB, §§ 1 – 15 BauNVO)

SO: Sondergebiet (§ 11 BauNVO)

Zulässig sind:

- Schuppenanlagen für die Unterstellung landwirtschaftlicher Fahrzeuge und landwirtschaftlicher Geräte

## A.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1, (3) BauGB, §§ 16-21a BauNVO)

### A.2.1 GRZ (Grundflächenzahl) (§ 19 BauNVO)

Maximale Grundflächenzahl: 0,3

Die zulässige Grundflächenzahl darf durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis auf 0,6 überschritten werden.

### A.2.2 GFZ (Geschossflächenzahl) (§ 20 BauNVO)

Maximale Geschossflächenzahl: 2,4

### A.2.3 BMZ (Baumassenzahl) (§21 BauNVO)

Maximale Baumassenzahl: 10,0

### A.2.4 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO, § 9 (3) BauGB)

Die Höhe baulicher Anlagen wird definiert durch die maximale Gebäudehöhe (GBHmax.).

Zulässig sind Schuppenanlagen mit einer Gebäudehöhe von maximal 8 m.

Die maximale Gebäudehöhe wird gemessen von der Bezugshöhe bis zum höchsten Punkt der Dachfläche des Baukörpers. Die eingetragene Bezugshöhe gilt für das gesamte Baufenster.

## A.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) 2 BauGB, §§ 22, 23 BauNVO)

### A.3.1 Bauweise

a - abweichende Bauweise, offen gemäß § 22 Abs. 1 und 2 BauNVO

Es gilt die abweichende Bauweise offen, jedoch mit Begrenzung der maximal zulässigen Gebäudelänge auf 42 m.

### A.3.2 überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO definiert.

### A.3.3 Stellung baulicher Anlagen

Die Hauptausrichtung der Gebäude ist parallel zu den Richtungspfeilen zu stellen.



#### **A.4 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze (§ 9 (1) 4 BauGB, §§ 12, 14 und 23 (5) BauNVO)**

##### *A.4.1 Garagen / überdachte Stellplätze / nicht überdachte Stellplätze*

Garagen und Stellplätze dürfen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden.

##### *A.4.2 Nebenanlagen (§ 14 BauNVO)*

Nebenanlagen im Sinne des §14 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

#### **A.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)**

##### *A.5.1 Insektenfreundliche Beleuchtung*

Es sind aus tierökologischer Sicht verträgliche Beleuchtungskörper nach dem Stand der Technik (vorzugsweise LED-Leuchtmittel) an Gebäuden und als Straßenbeleuchtung zu installieren, um die Fauna des Raumes nicht durch die neuen Lichtquellen zu irritieren bzw. anzulocken. Diese sind außerdem so anzubringen, dass keine großräumige Ausleuchtung der Umgebung bewirkt wird.

#### **A.6 Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)**

##### *A.6.1 Pflanzgebot 1 (Pfg 1) flächiges Pflanzgebot – Feldhecken, Feldgehölze*

Auf den durch Planzeichen festgelegten Flächen sind Feldhecken aus standortgerechten einheimischen Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Die Gehölze werden in lockeren Gruppen unterschiedlicher Größe (3 – 9 Gehölze) gepflanzt.

Der Deckungsgrad der Bepflanzung beträgt 80%. Für die Bepflanzung geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzenliste 1 aufgeführt.

##### *A.6.2 Pflanzgebot 2 (Pfg 2) Einzelbäume*

An den im Plan durch Planzeichen festgesetzten Standorten sind hochstämmige groß- bzw. mittelkronige, standortgerechte, einheimische Laub- oder Obstbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Für die Bepflanzung geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzenliste 2 und 3 aufgeführt.

Die im Bebauungsplan eingetragenen Standorte der Bäume sind veränderbar, die Anzahl ist allerdings bindend.

##### *A.6.3 Pflanzbindung 1 (Pfb 1)*

Auf den durch Planzeichen festgesetzten Flächen sind die vorhandenen Gehölzstrukturen zu erhalten und dauerhaft zu pflegen sowie bei Abgang durch Arten der Pflanzenliste 1 und 2 zu ersetzen. Es wird darauf hingewiesen, dass hierbei auch der Wurzelraum zu erhalten und zu schützen ist. Der Wurzelraum ragt gemäß der *Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil IV: Landschaftspflege: "Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen"* (RAS-LP 4) 1,50m über die Kronentraufe des jeweiligen Baums hinaus



## **B Örtliche Bauvorschriften**

gemäß § 74 LBO

---

### **B.1 Dachform und Neigung (§ 74 (1) 1 LBO)**

Zulässig sind Dächer bis zu einer Dachneigung von maximal 20°.

### **B.2 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 74 (1) 1 LBO)**

#### *B.2.1 Fassadengestaltung*

Fassadenflächen sind mit einer Holzverschalung zu verkleiden. Hiervon ausgenommen sind Betonsockel bis zu einer Höhe von 0,7 m.

Die Fassaden der einzelnen Schuppen sind einheitlich zu gestalten.

#### *B.2.2 Dacheindeckung*

Für die Dachdeckung sind nichtreflektierende Materialien in ziegelroten bis rotbraunen Farbtönen zu verwenden. Beschichtete Metalleindeckungen sind zulässig.

Alternativ können Dächer mit einer extensiven Dachbegrünung versehen werden.

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf der Dachfläche ist zulässig.

### **B.3 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke (§ 74 (1) 3 LBO)**

#### *B.3.1 Einfriedungen*

Tote Einfriedungen sind unzulässig.

#### *B.3.2 Gestaltung der Stellplätze*

Stellplätze, Zufahrten und Wege sind wasserdurchlässig zu gestalten.

#### *B.3.3 Nicht bebaute Grundstücksflächen*

Die übrigen nicht bebauten Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen und zu pflegen.



## C Hinweise

---

### C.1 Bodenschutz

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere auf §§ 4 und 7 wird hingewiesen.

Auf das Beiblatt "Regelungen zum Schutz des Bodens" wird verwiesen.

Auf § 3 Abs. 3 und 4 des Gesetzes des Landes Baden-Württemberg zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Gewährleistung der umweltverträglichen Abfallbewirtschaftung (Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz - LKreiWiG) wird hingewiesen. Bei verfahrenspflichtigen Bauvorhaben mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 Kubikmetern Bodenaushub, einer verfahrenspflichtigen Abbruchmaßnahme oder bei einer einen Teilabbruch umfassenden verfahrenspflichtigen Baumaßnahme soll ein Erdmassenausgleich durchgeführt werden. Bei solchen Baumaßnahmen ist außerdem ein Abfallverwertungskonzept einzuholen, der zuständigen Behörde vorzulegen und das Konzept inhaltlich zu beachten.

### C.2 Entwässerungskonzept

Im Rahmen der Hochbau- und Erschließungsplanung ist ein Entwässerungskonzept zu erstellen und mit dem Landratsamt Ludwigsburg abzustimmen.

### C.3 Grundwasser

Für eine eventuell notwendige Grundwasserbenutzung (Grundwasserableitung während der Bauzeit, Grundwasserumleitung während der Standzeiten von Bauwerken) ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Eine dauernde Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig. Baumaßnahmen, die lediglich punktuell in das Grundwasser einbinden (z.B. Tiefgründungskörper, Verbaukörper) bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis, die beim Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, zu beantragen ist.

Bei unvorhergesehenem Erschließen von Grundwasser muss dies dem Landratsamt Ludwigsburg angezeigt werden. Die Bauarbeiten sind dann bis zur Entscheidung einzustellen.

### C.4 archäologische Verdachtsfläche „Vorgeschichtliche Siedlung“

Das Plangebiet liegt unmittelbar im Bereich der archäologischen Verdachtsfläche „Vorgeschichtliche Siedlung“ (siehe Karte). Über Luftbilder konnten hier Strukturen dokumentiert werden, wie man sie von vielen vorgeschichtlichen Siedlungsplätzen kennt. Es besteht der begründete Verdacht, dass sich hier im Boden ein Kulturdenkmal befindet. Bei Bodeneingriffen innerhalb der im Bebauungsplan ausgewiesenen Fläche sind daher potentiell archäologische Funde und Befunde, denen die Eigenschaft von Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG zukommen würde, zu erwarten.





Auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG wird verwiesen. 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 Stuttgart (Referat 84.2) 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.

## C.5 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von quartären Lockergesteinen (Lössführende Fließerde, Löss) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit. Darunter werden die Gesteine der Erfurt-Formation (Lettenkeuper) erwartet.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

## C.6 Artenschutz

Auf die faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Oktober 2021) sowie die Ausführungsplanungen der Ausgleichsmaßnahmen der Tiergruppen Vögel, Reptilien und Schmetterlinge mit einer zusätzlichen Standortprüfung der Maßnahmenflächen (Februar 2022), erstellt von der Planbar Güthler GmbH, wird verwiesen.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Lebensraumstrukturen im Plangebiet notwendig:

### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

„Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) müssen die Anforderungen nach FROELICH & SPORBECK (2010) erfüllen. Um die ökologische Funktion für die Tiergruppe/Art während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) nötig:

#### C.6.1 Tiergruppe Vögel:

Um die ökologische Funktion für den Bluthänfling und die Goldammer während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Hierfür muss im räumlich-funktionalen Zusammenhang auf einer Fläche von ca. 1.000 m<sup>2</sup> eine Fläche hergestellt werden, welche insbesondere geeignete Habitatstrukturen für Vogelarten des Halboffenlandes aufweist.
- Eine Möglichkeit hierzu bietet die starke Auflichtung von dichten Gehölzbeständen, so dass sich eine halboffene Baum- und Strauchlandschaft einstellen kann. Diese kann durch die Einbringung von heimischen Vogelährgehölzen (z. B. Schlehe, Weißdorn, Heckenrose) aufgewertet werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Neupflanzung von strukturreichen Hecken oder Feldgehölzen. Diese müssen sowohl dichtere, als auch lückigere Stellen mit freistehenden Büschen aufweisen. Die Hecken bzw. das Feldgehölz müssen hierbei aus heimischen, standortgerechten Vogelährgehölzen bestehen. Sofern nicht vorhanden, sind die Gehölzflächen zusätzlich mit einem mind. 3-5 m breiten Streifen aus krautiger Saumstruktur und Hochstauden anzulegen. Der Saum ist extensiv zu pflegen (Mahd einmal pro Jahr ab August mit Abtransport des Schnittgutes).
- Aufgrund des kurzen Herstellungszeitraums der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme sind hochwertige Heckenpflanzungen (mind. 1,80 m Höhe) erforderlich. Die Pflanzungen könnten mit der Errichtung einer „wilden Hecke“ kombiniert werden. Dabei werden (durch Rodung im Geltungsbereich oder an anderer Stelle im Stadtgebiet betroffene) Sträucher mit Wurzelballen und Baumkronen (Reisig) zu einem Wall aufgeschichtet. So besteht unmittelbar nach der Errichtung bereits eine ökologisch funktionelle Struktur und ein Teil der Gehölze wird ähnlich einer Benjeshecke wieder austreiben.

Um die ökologische Funktion für die gebäudebrütende Vogelart Hausrotschwanz während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig:

- Drei künstliche Nisthöhlen (Halbhöhlen) für den Hausrotschwanz

Um die ökologische Funktion für höhlenbrütende Vogelarten während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig:

- Drei künstliche Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 26 mm für die Blaumeise
- Sechs künstliche Nisthöhlen (Nischenbrüterhöhlen) mit Fluglochweiten von 34 mm für den Gartenrotschwanz
- Drei künstliche Nisthöhlen (Starenhöhlen) mit Fluglochweiten von 45 mm für den Star

Angaben zum Monitoring:

Für diese fachgutachterlich entwickelte Maßnahme ist bei entsprechender Umsetzung und Folgepflege grundsätzlich von einer hohen Prognosesicherheit bezüglich der Wirksamkeit auszu-





gehen. Zur Überprüfung des Maßnahmenerfolgs und der Wirksamkeit wird dennoch ein Monitoring empfohlen, um ggf. auftretende, zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht absehbare, dem Maßnahmenerfolg entgegenstehende Entwicklungen frühzeitig feststellen und die Maßnahmen entsprechend anpassen zu können. Hierzu sind in den Jahren 2, 3 und 5 nach der Umsetzung zum Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahmen die neuangelegten Gehölze auf eine Besiedlung durch die entsprechenden Vogelarten des Halboffenlandes hin zu kontrollieren. Die Kartierungen sind gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) durchzuführen. Konnte bis zum Jahr 3 nach Umsetzung der Maßnahme kein entsprechender Nachweis erfolgen, sind Anpassungen an der Maßnahme notwendig.

### C.6.2 Tiergruppe Reptilien (Zauneidechse):

Um die ökologische Funktion für die Zauneidechse während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Für die betroffene Zauneidechsenpopulation ist die Anlage neuer Habitatstrukturen auf einer Maßnahmenfläche von ca. 3.600 m<sup>2</sup>. Die erforderlichen Aufwertungsmaßnahmen umfassen die Anlage von Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen durch ca. zwölf Totholzhaufen (Grundfläche jeweils ca. 4 m<sup>2</sup> mit einer Höhe von ca. 1 m), in welchen frostsichere Winterquartiere bestehen. Zudem müssen grabbare Sandstandorte (Erd-/Sandlinsen) als Eiablageplatz angelegt werden. Randlich der Totholzhaufen sind mittels Einbringung von Schottersubstrat ausreichend lückige Kraut- und Staudensäume zu entwickeln und durch extensive Pflege offen zu halten. Auf den Restflächen hat ebenfalls eine extensive Pflege durch Mahd zu erfolgen
- Die Anzahl erforderlicher Habitatstrukturen muss in Abhängigkeit der Habitatausstattung im Bereich der geplanten CEF-Maßnahmenfläche ggfs. angepasst werden. Sofern die Fläche bereits in geringer Dichte durch Zauneidechsen besiedelt ist, ist die Anzahl der Habitatstrukturen zu erhöhen. - Die Maßnahmenausführung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen und die Umsetzung unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen.
- Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen muss zudem in für die Zauneidechse erreichbarer Entfernung (maximal etwa zwischen 250 und 300 m) vom Eingriffsort zur Verfügung stehen. Andernfalls hat, bei vorheriger Ausnahmegenehmigungserteilung nach BNatSchG, ein Abfang der Tiere mit einer Umsiedlung in ein entsprechendes Ersatzhabitat (im Sinne einer FCS-Maßnahme) zu erfolgen.
- Ersatzlebensräume sind dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen (ein- bis zweischürige dreischürige Mahd im Jahr mit Abräumen des Mähgutes, regelmäßiger Gehölzrückschnitt, keine Düngung). Der Zeitpunkt der Pflege richtet sich nach den Aktivitätsphasen der Zauneidechse.

Angaben zum Monitoring:

Die Funktionsfähigkeit der Ausgleichsmaßnahme für die Zauneidechse soll über ein fünfjähriges Monitoring nachgewiesen werden. In den Jahren 1, 3 und 5 nach der Wiederbesiedlung der Zauneidechsen wird die Zauneidechsenpopulation in der Maßnahmenfläche untersucht. In allen Monitoringjahren wird die Funktionsfähigkeit und der Pflegezustand der Maßnahmenfläche überprüft und der Bestand an Eidechsen untersucht. Sollte sich der gewünschte Erfolg der Maßnahme nicht einstellen, werden Empfehlungen für Anpassungen der Pflegemaßnahmen (insbesondere Mahd) oder in Bezug auf eine weitere Anreicherung der Maßnahmenfläche mit geeigneten Habitatstrukturen für die Zauneidechse formuliert.

### C.6.3 Tiergruppe Schmetterlinge:

Um die ökologische Funktion für den Nachtkerzenschwärmer während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Vor Beginn der Bauarbeiten ist eine Brache/Ruderalflur mit einer Flächengröße von min. 900 m<sup>2</sup> zu entwickeln.
- Erstmaßnahme: Die für den Nachtkerzenschwärmer relevanten Weidenröschen- und Nachtkerzenbestände können sich aufgrund der hohen Samenproduktion bzw. großen Ausbreitungsstärke eigenständig relativ schnell auf Rohböden ansiedeln. Sofern im



Umfeld jedoch keine Vorkommen vorhanden (oder bekannt) sind, ist auf der Brache/Ruderalflur eine Ansaat von Weidenröschen (*E. tetragonum* und *E. parviflorum*) bzw. Nachtkerzen (*Oenothera biennis*) als Raupenfraßpflanzen sowie Nektarpflanzen wie Natternkopf (*Echium vulgare*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) oder Nelken (*Dianthus spec.*, *Silene spec.*) als Saugpflanzen für die Imagines durchzuführen.

- Die korrekte fachliche Durchführung der gesamten Maßnahme, insbesondere die korrekte fachliche Vorbereitung und Begleitung der Herstellung neuer Habitats des Nachtkerzenschwärmers muss durch eine ökologische Baubegleitung gesichert sein.
- Pflege und Unterhaltung der Ersatzhabitats des Nachtkerzenschwärmers: Pflegemaßnahmen sollten so durchgeführt werden, dass sie zu mechanischer Verdichtung und Verwundung der Vegetationsnarbe führen. Die Pflege der Maßnahmenflächen erfolgt bei Bedarf. Letzteres wird jährlich durch den Bearbeiter des erforderlichen Monitorings festgestellt. Im Regelfall ist (in räumlichem Wechsel bzw. abschnittsweise) alle ein bis zwei Jahre von einmaligem Mulchen (zwischen 01.10. und 31.10.) bei feuchten Bodenverhältnissen auszugehen, um die Fraßpflanzenverjüngung zu fördern und unerwünschtes Gehölzaufkommen zu vermeiden. Falls nach drei Jahren noch keine Gehölze aufgekommen sind und gleichzeitig ein individuenreicher Fraßpflanzenbestand auf der gesamten Maßnahmenfläche vorhanden ist, kann der Pflegeurnus auf drei (bis fünf) Jahre erhöht werden.

Angaben zum Monitoring:

Für den Nachtkerzenschwärmer werden Maßnahmen zur kurzfristigen Entwicklung von Raupenfutterpflanzen- bzw. Nektarpflanzenbeständen durchgeführt, die aus der Artökologie heraus plausibel sind. Aufgrund der unsteten Lebensweise und großen Mobilität der Art lässt sich jedoch die Wirksamkeit der Maßnahmen mit Bezug zum betroffenen lokalen Vorkommen generell nur schwer belegen. Aus diesem Grund wird aus fachgutachterlicher Sicht ein Risikomanagement/Monitoring für nicht zweckdienlich erachtet. Lediglich die Entwicklung des (potenziellen) Lebensraumes kann hinsichtlich der Habitatqualität beobachtet werden, um bei Fehlentwicklungen gegensteuern zu können. Sollte sich der gewünschte Erfolg der CEF-Maßnahme nicht einstellen, werden Empfehlungen für Anpassungen der Pflegemaßnahmen (insbesondere Mahd) oder in Bezug auf eine weitere Anreicherung der CEF-Maßnahmenfläche mit geeigneten Habitatstrukturen (Raupenfraß- und Nektarpflanzen) für den Nachtkerzenschwärmer formuliert.“



## D Pflanzenlisten

---

### D.1 Pflanzenliste 1 - Sträucher

Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana
Zweigrifflicher Weißdorn	Crataegus laevigata
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Schlehe	Prunus spinosa
Echter Kreuzdorn	Rhamnus catharticus
Hundsrose	Rosa canina
Weinrose	Rosa rubiginosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus

### D.2 Pflanzenliste 2 – Laubbäume

Pflanzgröße: Stammumfang mindestens 18-20cm

#### Geeignete großkronige Arten

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Rotbuche	Fagus sylvatica
Zitterpappel	Populus tremula
Traubeneiche	Quercus petraea
Stieleiche	Quercus robur
Winterlinde	Tilia cordata
Sommerlinde	Tilia platyphyllos

#### Geeignete klein- und mittelkronige Arten

Hängebirke	Betula pendula
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogelkirsche	Prunus avium
Speierling	Sorbus domestica
Elsbeere	Sorbus torminalis

### D.3 Pflanzenliste 3 – Obstbäume

#### Lokal verbreitete und geeignete Sorten, wie z.B.:

Apfel	Jakob Fischer, Rubinola, Blenheim, Roter Berlepsch, Roter Boskoop, Rote Sternrenette, Reihnischer Winterrambur (=Theuringer), Brettacher, Kaiser Wilhelm, Gewürzluiken, Glockenapfel, Zaubergäurennette, Welschisner, Rheinischer Krummstiel, Champagner Renette, Jonagold, Melrose
Mostapfel	Engelberger, Blauacher Wädenswil, Sonnenwirtsapfel, Börtlinger Weinapfel, Kardinal Bea, Gehrers Rambour, Hauxapfel, Bohnapfel, Bittenfelder
Birne	Alexander Lucas, Gellerts Butterbirne, Köstliche von Charneau, Gräfin von Paris
Mostbirne	Palmischbirne, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Bayrische Weinbirne, Karcherbirne, Wilde Eierbirne
Sauerkirsche	Ludwigs Frühe, Schattenmorelle, Rote Maikirsche, Morellenfeuer, Beurelsbacher Rexelle, Karneol, Gerema
Süßkirsche	Burlat, Frühe Rote Meckenheimer, Hedelfinger, Sam, Büttners rote Knorpel, Kordia, Oktavia, Karina, Regina, Dolleseppler





## Regelungen zum Schutz des Bodens bei Bauvorhaben

### 1. Wiederverwertung von Bodenaushub

- 1.1 Anfallender Bodenaushub ist in seiner Verwertungseignung zu beurteilen und bei entsprechender Qualifizierung wieder zu verwerten. Die VwV des UM für die „Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ ist hierbei zu beachten (gilt für den Einbau unterhalb einer Rekultivierungsschicht).  
Für den Umgang mit Bodenmaterial, welches für Rekultivierungszwecke bzw. Meliorationsmaßnahmen vorgesehen ist, gelten die Vorgaben der Hefte 10 und 28 aus der Reihe Luft-Boden-Abfall, UM Baden-Württemberg (v.a. Lagerung, Einbringung). Ebenso sind die Anforderungen nach § 12 BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) und die DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) einzuhalten.
- 1.2 Einer Vor-Ort-Verwertung des Bodenaushubs innerhalb des Baufeldes (Erdmassenausgleich) ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen. Diesem Erfordernis ist bereits in der projektspezifischen Planung (z.B. Reduzierung der Einbindetiefen) Rechnung zu tragen.
- 1.3 Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der Mutterboden (humoser Oberboden, oberste 15-30 cm) abzuschleppen (§ 202 BauGB). Er ist vom übrigen Bodenaushub bis zur weiteren Verwertung getrennt zu lagern und vor Verdichtung (kein Befahren) und Vernässung (Böschungen profilieren) zu schützen. Die Mieten dürfen max. 2m hoch geschüttet werden und sind bei einer Lagerdauer > 6 Monate mit tiefwurzelnden, mehrjährigen Pflanzen zu begrünen. Eine vorhandene Vegetation ist im Vorfeld zu mähen und zu mulchen.
- 1.4 Bodenaushub unterschiedlicher Verwertungseignung ist separat in Lagen auszubauen, ggfs. getrennt zu lagern und spezifisch zu verwerten. Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen

### 2. Bodenbelastungen

- 2.1 Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Künftige Freiflächen (z.B. Ausgleichsflächen, Wiesen) sind deshalb vom Baubetrieb durch Absperrbänder freizuhalten. Verdichtungen sind am Ende der Bauarbeiten durch Tiefenlockerungsmaßnahmen bis unterhalb des Verdichtungshorizontes zu beseitigen.
- 2.2 Hinweise, wie eine bodenschonende Bauausführung zu planen und umzusetzen ist, gibt das neu erschienene BVB-Merkblatt Band 2 „Bodenkundliche Baubegleitung“ des Bundesverbandes Boden (ISBN 978 3 503 15436 4, Erich Schmidt Verlag GmbH, 2013).
- 2.3 Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind (z.B. Lagerung auf Geotextil).
- 2.4 Werden im Zuge der abzustimmenden Bauarbeiten stoffliche Bodenbelastungen angetroffen, ist der weitere Handlungsbedarf mit dem Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt.

