

KREIS: LUDWIGSBURG

GEMEINDE: TAMM

K M B



TEXTTEIL

ENTWURF

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

„Östlich des Brachheimer Weg“

Ludwigsburg, den 30.09.2019

Bearbeiter/in: S. Hübner

Projekt: 2371



Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)

i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)

Vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7 S.358), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.11.2017 (GBl. S. 99, 103)

aktuell: 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 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

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 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 – 15 BauNVO)

A.1.1 Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Zulässig sind nach § 4 Abs. 2 BauNVO:

- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Ausnahmsweise zulässig sind nach § 4 Abs. 3 BauNVO:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO sind **nicht zulässig**:

- Schank- und Speisewirtschaften

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO sind folgende Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO **nicht zugelassen**:

- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

A.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 – 21 a BauNVO)

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

Maximale Grundflächenzahl: 0,4

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

A.2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO, § 9 Abs. 3 BauGB)

Die Höhe baulicher Anlagen wird definiert durch maximale Trauf- und Firsthöhe jeweils bezogen auf die festgesetzte Bezugshöhe (siehe Planeintrag).

Die Bezugshöhen gelten am Ort des Eintrags. Für dazwischenliegende Gebäude ist, bezogen auf die Gebäudemitte, eine Interpolation durchzuführen.

Bei einer Unterschreitung der Bezugshöhen müssen die bestehenden oder geplanten Anschlüsse der Entwässerung berücksichtigt werden.

Firsthöhe (FH): Die Firsthöhe wird gemessen ab festgesetzter Bezugshöhe bis zum First des Hauptbaukörpers.

Traufhöhe (TH): Die maximale Traufhöhe wird gemessen ab der festgesetzten Bezugshöhe bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut. Zum Bau von Zwerchgiebeln ist eine Unterbrechung der Traufkante von 50 % der Traulänge zulässig.



Die Traufhöhe von Zwerchgiebeln unterliegen nicht dieser Höhenbeschränkung.

THmax = 6,2 m

FHmax = 11 m

A.2.3 *Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)*

Maximalwert siehe Planeintrag.

A.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 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 20 m.

g: geschlossene Bauweise gemäß § 22 Abs. 3 BauNVO

A.3.2 *Überbaubare Grundstücksfläche*

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Kellerabgänge, Dachüberstände bis 0,6 m und Terrassen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Der Mindestabstand von Terrassen und Kellerabgängen zur öffentlichen Straßengrenze muss 1,5 m betragen. Der Mindestabstand von Dachüberständen zur öffentlichen Straßengrenze muss 2 m betragen.

A.3.3 *Stellung baulicher Anlagen und Firstrichtung (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)*

Die Längsachse der Gebäude ist parallel zu den Richtungspfeilen zu stellen (siehe Planeinschrieb). Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO und Gebäudeteile, die den Hauptgebäuden untergeordnet sind, sind von dieser Festsetzung nicht betroffen.

A.4 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12, 14 BauNVO)

A.4.1 *Oberirdische Garagen, überdachte Stellplätze und nicht überdachte Stellplätze*

Oberirdische Garagen und überdachte Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf den im Plan besonders gekennzeichneten Flächen (Ga) zulässig.

Nicht überdachte Stellplätze sind auch außerhalb der o.g. Flächen im Anschluss an befahrbare öffentliche Verkehrsflächen zulässig.

A.4.2 *Nebenanlagen*

~~Nebenanlagen als Gebäude im Sinne des § 14 BauNVO können auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden.~~ Nebenanlagen als Gebäude im Sinne des § 14 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Außerhalb der Bauflächen dürfen sie eine Größe von 15 m³ umbauten Raum nicht überschreiten.



A.5 Höchstzulässige Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Die maximal zulässige Zahl der Wohneinheiten ist auf drei Wohnungen pro Wohngebäude beschränkt.

A.6 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Straßenverkehrsfläche
 Mischverkehrsfläche
 Gehwegfläche

(siehe Planeinschrieb)

A.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

A.7.1 Wasserdurchlässige Beläge

Für private PKW-Stellplätze, Zugänge und Zufahrten sind nur wasserdurchlässige Materialien (Kies, Rasenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugensteine, Schotterrasen u.ä.) zulässig.

A.8 Immissionsschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 6 BauGB)

Nach der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros für Schallimmissionsschutz (ISIS) vom Februar 2019 sind zum Schutz der Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume vor unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen durch den Schienen- und Straßenverkehr passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - vorzusehen und nachzuweisen. Es wird an den im Planungsgebiet maximal der Lärmpegelbereich VI erreicht.

Bei der Errichtung von Gebäuden sind in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß entsprechend dem Lärmpegelbereich III bis VI nach Tabelle 7, DIN 4109-16 - Schallschutz im Hochbau, Juli 2016 - zu erfüllen (Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm).

Nach der Tabelle 7 der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - sind abhängig von den jeweiligen Lärmpegelbereichen LPB und den Nutzungen folgende Anforderungen an das erforderliche Schalldämm-Maß des jeweiligen Außenbauteils (erf. $R'_{w,res}$) eines Gebäudes nachzuweisen:

Raumart	erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils			
	LPB III	LPB IV	LPB V	LPB VI
Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u. ä.	35 dB	40 dB	45 dB	50 dB
Büroräume und ähnliches	30 dB	35 dB	40 dB	45 dB

An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Die oben genannten Anforderungen sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche zur Grundfläche gemäß DIN 4109 zu korrigieren.



Die Anforderungen entsprechend Lärmpegelbereich III bei Wohnnutzung werden in der Regel mit üblichen Bauteilen (z. B. Standardfenster) erfüllt.

In Anbetracht der hohen Lärmeinwirkungen des Schienen- und Straßenverkehrs werden für schutzbedürftige Räume schalldämmende, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen oder der Einsatz von kontrollierten Belüftungen mit Wärmerückgewinnung empfohlen.

Es ist in überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen der Einbau von fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen oder von kontrollierten Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung vorzusehen.

Grundlage für die Bemessung der Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm sind die Lärmpegelbereiche des Isophonenplanes 1846-06 für Nutzungen im Zeitbereich tags und des Isophonenplanes 1846-07 für Nutzungen im Zeitbereich nachts in Verbindung mit den Ergebnissen der Einzelpunktberechnungen.

Im Einzelfall dürfen bei der Bemessung des resultierenden Schalldämm-Maßes geringere als die in den Isophonenplänen gekennzeichneten Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt werden, wenn dies durch eine schalltechnische Untersuchung begründet wird.

Der Nachweis der Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Hinweis: Die DIN 4109 samt Beiblatt 1 ist in Baden-Württemberg als technische Baubestimmung nach §3 Abs. 3 LBO eingeführt und durch Abdruck im Gemeinsamen Amtsblatt öffentlich zugänglich (vgl. Bekanntmachung vom 06.12.1990 - Az.: 57115/342 - mit Text in GABl. 1990, 829 - 919).

A.9 Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

A.9.1 Pflanzgebot 1 (Pfg 1) – Innere Durchgrünung mit Bäumen (Privatgrundstücke)

Pro angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist auf den nicht überbauten Grundstücksteilen mindestens ein mittelkroniger, standortgerechter und einheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Für die Bepflanzung geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzenliste 1 und 2 aufgeführt.

A.9.2 Pflanzgebot 2 (Pfg 2) – Innere Durchbegrünung mit Sträuchern (Privatgrundstücke)

10% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen.

Für die Bepflanzung geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzenliste 3 aufgeführt. Nadelgehölze und immergrüne Gehölze sind nicht erlaubt (z.B. Tuja und Zypressen).

A.9.3 Pflanzgebot 3 (Pfg 3) – Dachbegrünung

Dächer mit einer Dachneigung bis 15° von Garagen und überdachten Stellplätzen sind mit einer extensiven Dachbegrünung mit mind. 10 cm Stärke eines kulturfähigen Substrats gemäß Pflanzenliste 4 zu versehen und die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Bei der Verwendung von Photovoltaik- und Solaranlagen ohne die Nutzung einer Ständerbauweise kann an der Stelle der Errichtung auf eine Dachbegrünung verzichtet werden.



A.10 Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers (§9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Randeinfassungen mit Hinterbeton sind, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind, auf den angrenzenden privaten Grundstücken bis zu 1,0 m Tiefe ~~zu dulde~~ zulässig. Zudem sind unterirdische Stützbauwerke in einer Breite von 0,2 m und einer Tiefe von ca. 0,5 m ~~zu dulden~~ zulässig.

~~Es wird darauf hingewiesen, dass nach § 126 Abs. 1 BauGB Lichtmasten und Verkehrszeichen auf den angrenzenden privaten Grundstücken zu dulden sind.~~



B Örtliche Bauvorschriften

gemäß § 74 LBO

B.1 Äußere Gestaltung (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

B.1.1 Dachform und Dachneigung

Hauptgebäude: siehe Planeintrag.

Für die Hauptgebäude sind nur die im Plan dargestellten Dachformen und Dachneigungen zulässig.

Aneinandergebaute Gebäude sollten die gleiche Dachneigung aufweisen.

B.1.2 Garagen, überdachte Stellplätze

Garagen und überdachte Stellplätze sind mit der für Hauptgebäude festgesetzten Dachneigungen auszuführen oder mit einem dauerhaft extensiv begrünten Flachdach zu versehen. Bei extensiv begrünten Flachdächern ist eine mindestens 10 cm starke Substratschicht anzulegen.

B.1.3 Dacheindeckung und –gestaltung

Die Farbe der Dacheindeckungen ist im Bereich zwischen rot und rotbraun sowie grau bis anthrazit zu wählen. Reflektierende oder glänzende Materialien sind, mit Ausnahme von Dachflächenfenstern und Solarenergieanlagen, nicht zulässig. ~~Unbeschichtete Dachabdeckungen aus Kupfer, Zink und Blei sind unzulässig.~~

B.1.4 Dachaufbauten / Zwerchgiebel

Grundsätzlich sind giebelständige Gauben mit Satteldach und / oder Schleppegauben zulässig:

Allgemeine Bestimmungen: Die Gesamtlänge von Einzelgauben darf 40 % der Gebäudelänge nicht überschreiten. Ihre Einzellänge darf maximal 3,80 m, ihre Höhe, gemessen bis zum Schnittpunkt Vorderkante Dachhaut, maximal 1,50 m betragen. Vom Ortgang ist ein Mindestabstand von 1,5 m und zwischen den Gauben ein Mindestabstand von 1,0 m einzuhalten. Der Abstand zur Traufe muss mindestens 0,9 m betragen und ist in den Dachschrägen zu messen. Die Gauben sind in Material und Farbe dem Hauptdach anzupassen, ebenso Wangen und Stirnflächen.

~~Für Zwerchgiebel gelten die o.g. Bemaßungen und Dachformen analog.~~

B.1.5 Fassaden

Außenwandflächen sind zu verputzen, als Sichtmauerwerk oder als Sichtbetonflächen auszuführen. Fassaden mit Holzschalungen sind zulässig.

Unzulässig sind auffällige Fassadenfarben (Leuchtfarben und intensive Farbwerte mit Remissionswerten von 1-15 und 80-100). Glänzende und reflektierende Materialien sind nicht zulässig mit Ausnahme von Fenster, Türen und Flächen für die Solarnutzung. ~~Hausecken und Verbindungsgänge sowie verspiegelte Fassaden sind unzulässig oder alternativ mit Vogelschutzglas auszuführen.~~



B.2 Gestaltung der unbebauten Flächen, der bebauten Grundstücke und Einfriedungen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

B.2.1 Gestaltung der Zugänge, Zufahrten und Stellplätze

Private nicht überdachte Stellplätze, Zufahrten zu Stellplätzen und oberirdischen Garagen sowie Zugänge sind wasserdurchlässig zu befestigen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen.

B.2.2 Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen

Tote Einfriedungen und Hecken, die an die öffentlichen Verkehrsflächen grenzen, dürfen eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten (Bezugspunkt für die zulässige Höhe ist die fertige Höhe der Verkehrsfläche).

B.2.3 Einfriedungen gegenüber den Baugrundstücken

Sichtschutzwände zu Nachbargrenzen und zwischen Terrassen sind auf der straßenabgewandten Seite bis 2,0m Höhe und bis 5,0m Länge zulässig.

Hinweis: Das gesetzliche Nachbarrecht ist zu beachten.

B.2.4 Abfallbehälter

Die Flächen für bewegliche Abfallbehälter auf den privaten Grundstücken sind baulich zu umgrenzen oder einzugrünen, müssen jedoch nicht überdacht sein. ~~Flächen für Abfallbehälter sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.~~

B.2.5 Geländemodellierung entlang der öffentlichen Straßenfläche

Zur Geländemodellierung der Grundstücke bzw. zum Ausgleich von Höhenunterschieden entlang der öffentlichen Straßengrenze, sind Böschungen von höchstens 1:1,5 sowie Natursteinmauern, Gabionen mit Naturstein und Natursteinblöcke bis max. 1,5 m zulässig.

B.2.6 Nicht bebaute Grundstücksflächen

Die übrigen nicht bebauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. ~~Lose Material- und Steinschüttungen zur Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen sind unzulässig.~~

B.3 Anforderungen an Werbeanlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

Werbeanlagen auf Dächern sind unzulässig. Blinklicht, Wechsellicht, Lauflicht, elektronische Laufbänder, Videowände, Projektionen, akustische Werbeanlagen u.ä. sind unzulässig.

B.4 Anzahl der notwendigen Stellplätze (§ 74 Abs. 2 Nr. 2 LBO)

Bei Neubauten sind pro Wohneinheit mindestens 2,0 Stellplätzen nachzuweisen. Hintereinander liegende Stellplätze bzw. Garagenvorflächen werden nur als separater Stellplatz gewertet wenn sie eine Mindestlänge von 5,0 m haben und der gleichen Wohneinheit zugeordnet sind. Bei Gebäuden mit mehr als zwei Nutzungseinheiten müssen Stellplätze separat zufahrbar sein.

B.5 Außenantennen (§ 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO)

Pro Gebäude sind nur eine Rundfunk- und nur eine Fernsehaußenantenne zulässig. Bei Doppelhäusern erhöht sich die zulässige Anzahl auf zwei Rundfunk- und zwei Fernsehau-



ßenantennen. Die Außenantennen sind in ihrer Farbe und Position so zu wählen, dass sie sich in die Fassaden- bzw. Dachgestaltung einfügen. Dies gilt auch für Parabolantennen.



C Hinweise

C.1 Bodendenkmale

Es besteht Meldepflicht von Bodenfunden gem. § 20 Denkmalschutzgesetz.

C.2 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.

C.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

C.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn

- Die Baufeldgröße muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Baustelleneinrichtungsflächen sind vorrangig in bereits versiegelten Flächen anzulegen. Gehölze dürfen für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Bei Eingriffen in Gehölzbestände müssen diese außerhalb der Brutzeit der Gilde, also zwischen dem 15. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.
- Eingriffe in den Gebäudebestand müssen außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (zwischen 15. November und 28./29. Februar) durchgeführt werden, wenn die Temperatur über einen Zeitraum von etwa drei Tagen auf unter -2°C gesunken ist, da erst ab diesem Zeitpunkt davon ausgegangen werden kann, dass gebäudebewohnende Fledermausarten ihre Sommerquartiere verlassen und ihr Winterquartier aufgesucht haben.
- Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen das Gebäude bzw. die Gehölze unmittelbar vor Abbruch/Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Fledermäusen bzw. ein Brutvorkommen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.

Anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen

- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15 % an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen bzw. der offenen Feldflur unzulässig.

C.3.2 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:

- Um die ökologische Funktion des Untersuchungsgebiets für höhlenbrütende Vogelarten dauerhaft zu wahren, sind folgende CEF-Maßnahmen nötig:



- Installation von drei Nisthöhlen für den entfallenden Brutplatz der Kohlmeise an Gebäuden oder an Gehölzen (Einflugweite Ø 32 mm). Die Kästen sind dauerhaft zu unterhalten.
- Installation von drei Nisthöhlen für den entfallenden Brutplatz der Blaumeise an Gebäuden oder an Gehölzen (Einflugweite Ø 26 mm). Die Kästen sind dauerhaft zu unterhalten.

Hinweise

Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfüllen:

- Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffenen Individuen oder die Individuengruppe muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit den betroffenen Individuen unmittelbar zu Gute kommen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines angrenzenden Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.
- Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen wirksam sein, bevor die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.
- CEF-Maßnahmen bedürfen einer Wirksamkeitskontrolle, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität sicher zu stellen. Diese ist nach Inhalt und Umfang im Einzelfall festzulegen. Bei der Wirksamkeitskontrolle ist der Nachweis zu erbringen, dass die durchgeführten Maßnahmen die benötigte Funktionalität der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Lebensräume der gestörten Populationen im räumlichen Zusammenhang bereitstellen. Dies ist in der Regel über ein Monitoring abzusichern.

Der Nachweis zur umgesetzten CEF-Maßnahme ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

C.3.3 Empfehlungen:

- Durch die Schaffung von künstlichen Fledermausquartieren können im Rahmen von Sanierungs- und Neubauprojekten entstehende Kumulationswirkungen vorgebeugt werden. Das betroffene Gebäude (Brachheimer Weg 2, Schafhof) weist Einflugmöglichkeiten in den Dachstuhl und in Rollladenkästen auf, die potenziell von gebäudebewohnenden Fledermäusen genutzt werden können. Aus diesem Grund sollte mindestens ein Spaltquartier mit 0,5 m² an die Außenfassade des neu geplanten Gebäudes gehängt bzw. in sie integriert werden. Die Integration von Spaltquartieren bzw. künstlichen Ersatzquartieren einschlägiger Hersteller in die Gebäudefassade dient als populationsstützende Maßnahme.
- Integration von Vogelnährgehölzen in die geplante Außenbegrünung:
 - Heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche).
 - Beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball).
- Zusätzliche Anlage von Fassadenbegrünung oder extensiver Dachbegrünung mit Gräsern, Kräutern und ggf. Stauden an Neubauten oder an Bestandsgebäuden.
- Es sollten ausschließlich Insekten schonende Leuchtmittel verwendet werden.

(Auf die faunistische Untersuchung mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung vom Büro Planbar Gütler GmbH vom 23.08.2019 wird verwiesen)

C.4 Geologie

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Gesteinen der Grabfeld-Formation (Gipskeuper). Diese werden am



östlichen Rand des Plangebietes von Löss mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit verdeckt.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens sowie mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, 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 einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden.

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

C.5 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.6 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.

C.7 Duldungspflichten

Der Eigentümer hat das Anbringen von Haltevorrichtungen und Leitungen für Beleuchtungskörper der Straßenbeleuchtung einschließlich der Beleuchtungskörper und des Zubehörs sowie Kennzeichen und Hinweisschilder für Erschließungsanlagen auf seinem Grundstück gemäß § 126 Abs. 1 BauGB zu dulden.

Können Verkehrszeichen oder Verkehrseinrichtungen aus technischen Gründen oder wegen der Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs nicht auf der Straße angebracht



werden, haben die Eigentümer der Anliegergrundstücke das Anbringen gemäß § 5 b Abs. 6 Satz 1 Straßenverkehrsgesetz zu dulden.

C.8 Wasserschutzgebiet

Das Gebiet befindet sich zum Großteil in einem fachtechnischen abgegrenzten Wasserschutzgebiet.



D Pflanzenlisten

D.1 Pflanzenliste 1 Obstbäume

(Beispielhafte Aufzählung als Orientierungshilfe, Auflistung nicht abschließend)

Pflanzgröße: Hochstamm auf starkwachsender Sämlingsunterlage

Mostbirnen	Bayerische Weinbirne Kacherbirne Kirchensaller Mostbirne Metzer Bratbirne Palmischbirne Wilde Eierbirne
Tafelbirnen	Gellerts Butterbirne Köstliche v. Charneau
Mostäpfel	Bittenfelder Bohnapfel Gehrsers Rambour Hauxapfel Sonnenwirtsapfe
Tafeläpfel	Brettacher Jakob Fischer Kaiser Wilhelm Roter Boskoop Welschisner Zabergäurennette
Süßkirschen	Regina Kordia Hedelfinger Büttners rote Knorpel Burlat
Walnuss	Nr. 120 Moselander Nr. 1247 Kurmarker

D.2 Pflanzenliste 2 Laubbäume

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Frangula alnus	Faulbaum
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Populus tremula	Zitterpappel, Espe
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere



Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme

D.3 Pflanzenliste 3 Sträucher

Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigrifflicher Weißdorn	Crataegus laevigata
Pfaffenhütchen	Euyonimus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Schlehe	Prunus spinosa
Hundsrose	Rosa canina
Wein-Rose	Rosa rubiginosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

Nicht geeignete Straucharten: Nadelgehölze und immergrüne Gehölze (z.B. Tuja, Zypresse)

D.4 Pflanzenliste 4 Dachbegrünung

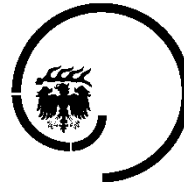
Geeignete Kräuter:

Schnittlauch	Allium schoenoprasum
Berg-Lauch	Allium senescens
Gemeiner Wundklee	Anthyllis vulneraria
Rundbl. Glockenblume	Campanula rotundifolia
Karthäusernelke	Dianthus carthusianorum
Natternkopf	Echium vulgare
Zypressen-Wolfsmilch	Euphorbia cyparissias
Gemeines Sonnenröschen	Helianthemum nummularium
Kleines Habichtskraut	Hieracium pilosella
Hornklee	Lotus corniculatus
Felsennelke	Petrorhagia saxifraga
Scharfer Mauerpfeffer	Sedum acre
Weißer Mauerpfeffer	Sedum album
Feld-Thymian	Thymus pulegioides
Sand-Thymian	Thymus serpyllum

Geeignete Gräser:

Zittergras	Briza media
Dach-Trespe	Bromus tectorum
Schaf-Schwingel	Festuca ovina
Schillergras	Koeleria glauca
Zwiebel-Rispengras	Poa bulbosa
Flaches Rispengras	Poa compressa





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 tiefwurzelnenden, 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.

