

KREIS: LUDWIGSBURG
GEMEINDE: INGERSHEIM
GEMARKUNG: GROSSINGERSHEIM

K M B



TEXTTEIL

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

„In den Beeten II, 1. Änderung“

Ludwigsburg, den 24.05.2022

Bearbeiter/in: A. Tiefau / A. Adlung
Projekt: 1919



Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)

i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I. S. 1802)

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

A.1.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO, § 9 Abs. 3 BauGB)

Die Höhe baulicher Anlagen wird definiert durch die maximale Gebäudehöhe bezogen auf die festgesetzte Bezugshöhe.

Gebäudehöhe (GBH): Die maximale Gebäudehöhe wird gemessen zwischen der Bezugshöhe und dem höchsten Punkt der Dachfläche.

G GBH_{max} = 9,0 m

Technische Aufbauten und Nebenanlagen in Zusammenhang mit eigenständigen Anlagen zur Energiegewinnung wie Pufferspeicher, Silos, Schornsteine, Solaranlagen etc. bleiben von der Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen unberücksichtigt.

Die Bezugshöhe gilt gemäß Planeintrag.

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

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

A.2.1 Bauweise

o: offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 1 und 2 BauNVO

A.2.2 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt.

Kellerabgänge, Dachüberstände bis 0,6 m sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Der Mindestabstand von Kellerabgängen zur öffentlichen Straßengrenze muss 1,5 m betragen. Der Mindestabstand von Dachüberständen zur öffentlichen Straßengrenze muss 2 m betragen. Darüber hinaus ist eine Überschreitung der Baugrenzen mit untergeordneten Gebäudeteilen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO allgemein zulässig. Diese müssen ebenfalls einen Mindestabstand von 1,5 m zur öffentlichen Verkehrsfläche einhalten

A.3 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12, 14 und 23 Abs. 5 BauNVO)

A.3.1 Oberirdische Garagen, überdachte Stellplätze und nicht überdachte Stellplätze

Oberirdische Garagen und überdachte Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Nicht überdachte Stellplätze sind auf der gesamten Grundstücksfläche zulässig.



A.3.2 *Tiefgaragen*

Tiefgaragen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Sie müssen außerhalb der Hochbauten erdüberdeckt sein. Die Mindestüberdeckung muss 0,5 m betragen. Der Substrataufbau muss mit steinfreiem kulturfähigem Bodenmaterial erfolgen. Die Flächen sind intensiv zu begrünen und gärtnerisch anzulegen.

A.3.3 *Nebenanlagen*

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind auf der gesamten Grundstücksflächen zulässig.

A.4 Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen sowie eigenständige Anlagen zur Energieversorgung zulässig. Vereinsgastronomie ist zulässig, allerdings nicht als Dauerbetrieb und nicht als öffentliche Gaststätte.

Auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ist ein Kleinspielfeld zulässig.

A.5 Von Bebauung freizuhaltenen Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Auf der von Bebauung freizuhaltenen Fläche sind bauliche Anlagen unzulässig.

A.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

A.6.1 *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.7 Immissionsschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24, Abs. 6 BauGB)

Im Westen des Plangebiets ist eine 2,70 m hohe Lärmschutzwand erforderlich (siehe Planeinschrieb).

A.8 Pflanzgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

A.8.1 *Pflanzgebot 1 (Pfg 1) – Einzelbäume im Straßenraum und auf öffentlichen Grünflächen*

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 den Pflanzenlisten 1, 2 und 3 aufgeführt.

Die im Bebauungsplan eingetragenen Standorte der Bäume sind geringfügig veränderbar, sofern die ursprüngliche Gestaltungsidee erhalten bleibt.

Pro Baum sind über dem Wurzelbereich mindestens 10 m² unversiegelte Fläche oder wasserdurchlässige Beläge vorzusehen.



A.8.2 *Pflanzgebot 2 (Pfg 2) – Dachbegrünung*

Flachdächer von Gebäuden, 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 Errichtung einer Photovoltaikanlage kann auf die Dachbegrünung verzichtet werden, wenn eine Ausgleichspflanzung in Form eines hochstämmigen Baumes / 200 m² Dachfläche vorgenommen wird.

A.8.3 *Pflanzgebot 3 (Pfg 3) – Intensive Begrünung von Tiefgaragen*

Tiefgaragen sind außerhalb der Hochbauten, sofern in diesen Bereichen keine oberirdischen Zufahrten oder Zugänge angelegt werden, erdüberdeckt auszuführen. Hiervon ausgenommen sind die Einhausungen von Tiefgaragenzufahrten. Die Mindestüberdeckung muss 0,5 m betragen. Der Substrataufbau muss mit steinfreiem kulturfähigem Bodenmaterial erfolgen. Die Flächen sind dauerhaft intensiv zu begrünen und gärtnerisch anzulegen.

A.8.4 *Pflanzgebot 4 (Pfg 4) – Einzelbäume auf Stellplatzflächen*

Bei Stellplatzflächen ist nach mindestens 10 ebenerdigen Stellplätzen mindestens ein mittelkroniger, standortgerechter und einheimischer Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

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

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

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

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.

Garagen und überdachte Stellplätze

Garagen und überdachte Stellplätze, die nicht in das Hauptgebäude integriert sind, sind mit extensiv begrüntem Flachdächern auszuführen. Aneinander gebaute Garagen und überdachte Stellplätze sollten einheitlich gestaltet werden.

B.1.2 Dacheindeckung und -gestaltung

Gemäß Pflanzgebot 5 sind Dächer mit einer Dachneigung von 0° bis 10° von Gebäuden, Garagen und überdachten Stellplätzen mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Dies gilt nicht für Dachterrassen. Ebenfalls von Begrünung ausgenommen sind Zwerch- und Gegengiebel.

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind auf den Dachflächen zulässig. Bei Flachdächern sind Aufbauten für Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung in einer Ständerbauweise zu errichten, sodass eine Dachbegrünung dennoch möglich ist. Sie müssen um das Maß ihrer Höhe von der Dachkante abgerückt werden. Bezugspunkt ist der Schnittpunkt von Außenwand mit der Oberkante der Dachfläche. Aufgeständerte Anlagen auf untergeordneten Bauteilen und Dachaufbauten sind unzulässig.

Ausgenommen von diesen Festsetzungen sind lichtdurchlässige Vorbauten im Sinne von § 5 Abs. 6 Nr. 2 LBO.

Klimaanlagen und Wärmepumpen sind auf der Dachfläche unzulässig.

B.1.3 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.

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 und der offenen Feldflur unzulässig.



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

Für nicht überdachte Stellplätze, Zufahrten zu Stellplätzen und oberirdischen Garagen sowie für Zugänge sind nur wasserdurchlässige Materialien (Pflastersteine, Kies, Rasenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugensteine, Schotterrasen u.ä.) zulässig. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen. Dies gilt nicht für TG-Zufahrten.

B.2.2 Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen

Tote Einfriedungen und Hecken, die an öffentliche Flächen grenzen, dürfen eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten (Bezugspunkt für die zulässige Höhe ist die fertige Höhe der Verkehrsfläche). Zur Durchlässigkeit von Kleintieren müssen Zäune einen Bodenabstand bzw. Mauerabstand von 0,1 m aufweisen.

Von dieser Festsetzung ausgenommen sind erforderliche Ballfangzäune auf der Fläche für Gemeinbedarf.

B.2.3 Abfallbehälter

Die Flächen für bewegliche Abfallbehälter auf den privaten Grundstücken sind baulich zu umgrenzen oder einzugrünen, müssen jedoch nicht überdacht sein.

B.2.4 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 (keine Gabionen) und Steinblöcke bis max. 1,2 m zulässig.

B.2.5 Nicht bebaute Grundstücksflächen

Die übrigen nicht bebauten Grundstücksflächen sind als Rasenfläche mit Sträuchern gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. Für die Bepflanzung geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzenliste 4 aufgeführt. Lose Material- und Steinschüttungen zur Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen sind unzulässig.

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

Auf den Wohnbauflächen dürfen Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung errichtet werden. Die Größe der Werbeanlagen ist auf max. 0,5 m² je Gebäude begrenzt.

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

Auf der Fläche für Gemeinbedarf sind auf der zur Wohnbebauung gerichteten Seite Blinklicht, Wechsellicht, Lauflicht, elektronische Laufbänder, Videowände, u.ä. unzulässig.

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

Pro Gebäude sind nur eine Rundfunk- und nur eine Fernsehaußenantenne zulässig. 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“ sowie auf das Merkblatt „Verwertung von Erdaushub“ wird verwiesen.

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 ständige Grundwasserableitung in die Kanalisation oder in ein Oberflächengewässer ist nicht zulässig.

Baumaßnahmen, die lediglich punktuell in das Grundwasser einbinden (z.B. Tiefgründungskörper, Verbaukörper) benötigen eine wasserrechtliche Erlaubnis und sind rechtzeitig vor

Sollte bei der Baumaßnahme unvorhergesehen Schicht- oder Grundwasser angetroffen werden, so ist dies unmittelbar dem Fachbereich Umwelt zur Abstimmung des weiteren Vorgehens mitzuteilen.

C.4 Erneuerbare Energien

Es wird empfohlen, erneuerbare Energien zu verwenden. Besonders auf die Nutzung von Photovoltaik- und Solaranlagen wird verwiesen

C.5 Immissionsschutzmaßnahmen

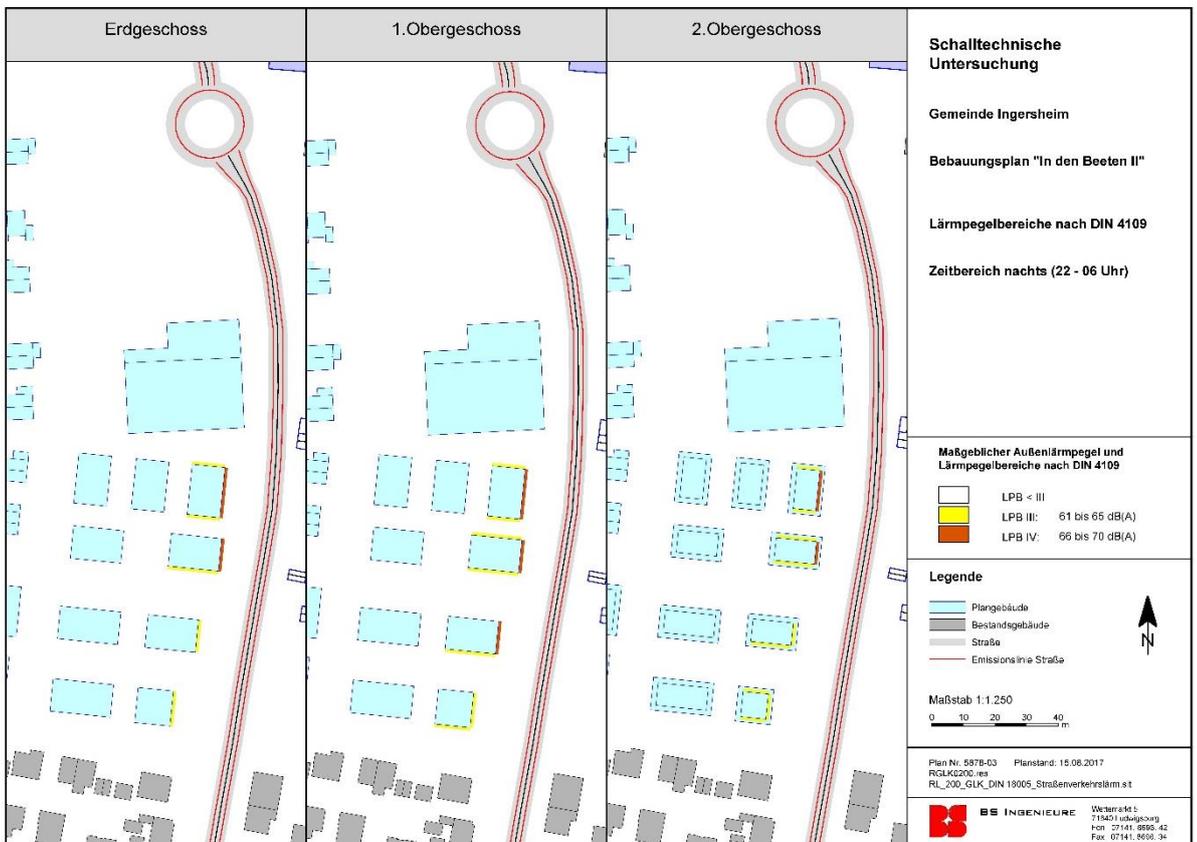
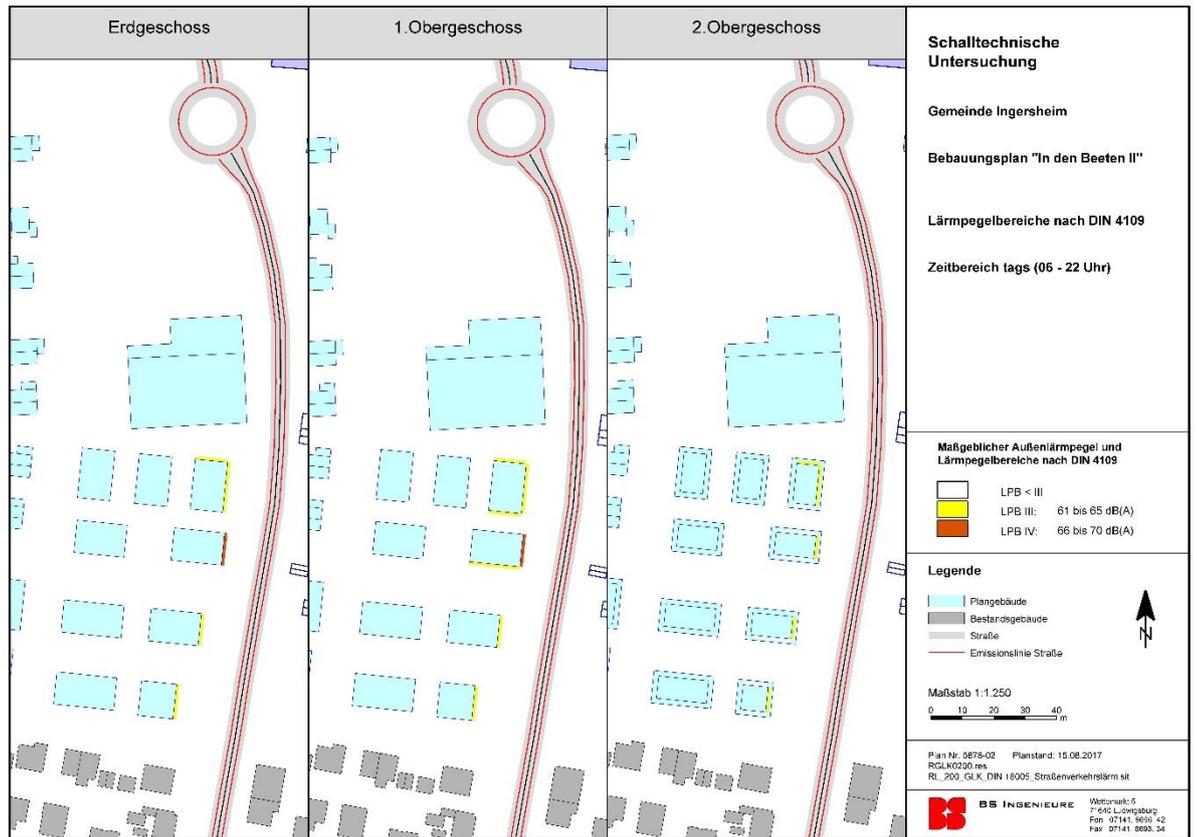
Straßenverkehrsgeräusche

Der Schutz der Innenwohnbereiche ist bei Wohnnutzung ab Lärmpegelbereich III nachweispflichtig. Bei den Gebäuden im Plangebiet kann aufgrund der Emissionen der Besigheimer Straße teilweise auch der Lärmpegelbereich IV auftreten. Hier sind planerische und bauliche Vorkehrungen gegen den Verkehrslärm zu treffen.

Die Lärmeinwirkung des Straßenverkehrs bedingen Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau.

Bei der Errichtung von Gebäuden sind in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß entsprechend den Lärmpegelbereichen III – V nach Tab. 8 DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zu erfüllen. Der Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.





Sportanlagenlärmschutzverordnung

Um die Anforderungen der 18. BImSchV zu erfüllen, muss die Nutzungszeit des Kleinspielfeldes werktags auf 08 – 22 Uhr und sonntags auf 09 – 22 Uhr eingeschränkt werden.

In der Mehrzweckhalle dürfen maximal 10 größere Veranstaltungen im Kalenderjahr stattfinden (seltene Ereignisse).

(Auf die schalltechnische Untersuchung von BS Ingenieure vom 15. August 2017 wird verwiesen.)

C.6 Verkehrsuntersuchung

Die Erschließungsknotenpunkte entlang der Landesstraße L 1113 (Besigheimer Straße) können den zusätzlichen Verkehr aus dem Bbauungsplangebiet „In den Beeten II“ mit einer guten bis sehr guten Verkehrsqualität bewältigen.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen des Bbauungsplangebietes „In den Beeten II“ kann für das angrenzende Straßennetz, insbesondere für die Forststraße, als verträglich beurteilt werden. Die in der RASt 06 angegebenen Orientierungswerte für Sammelstraßen und Örtliche Einfahrtstraßen werden deutlich unterschritten.

(Auf die Verkehrsuntersuchung von BS Ingenieure vom 11. August 2017 wird verwiesen.)

C.7 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Nachfolgende Ausführungen ergeben sich aus den Regelungen des allgemeinen und besonderen Artenschutzes gem. §§ 39 und 44 BNatSchG und sind in Abhängigkeit des Bbauungsplans „In den Beeten“, rechtskräftig seit dem 02.07.2021, zu beachten.

Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn

- Eingriffe in Gehölzbestände müssen außerhalb der Brutzeit der Arten der Freibrüter, also im Zeitraum zwischen 1. November und 28./29. Februar, stattfinden. Dabei ist zu beachten, dass die Habitatbäume nur außerhalb der Brutzeit der Arten der Gilde der Höhlenbrüter, also zwischen dem 15. September und 28./29. Februar entnommen werden dürfen.
- Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze bzw. Habitatbäume unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Brutvorkommen hin überprüft werden. (Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung anzupassen.)
- Der Abbruch der Gebäude ist außerhalb der Wochenstuben- bzw. Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (zwischen 15. November und 28./29. Februar) durchzuführen, wenn die Temperaturen über einen Zeitraum von etwa drei Tagen unter -2 °C gesunken sind, da erst ab diesen Temperaturen davon ausgegangen werden kann, dass die Fledermausarten die potenziellen Quartiere verlassen und ihr Winterquartier aufgesucht haben.
- Ist eine Einhaltung der o.g. genannten Bedingungen nicht möglich, so sind die potenziellen Quartiere bzw. Nistplätze an den betroffenen Gebäuden unmittelbar vor Beginn der Abbrucharbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal auf eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse bzw. auf ein aktuelles Brutvorkommen zu untersuchen. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.



- Das Abschieben des Oberbodens und andere Bodenarbeiten müssen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zwischen dem 15. September und dem 15. März stattfinden, um die Zerstörung besetzter Brutplätze zu vermeiden. Bodenarbeiten dürfen nur bei geeigneter Witterung und tragfähigen Bodenverhältnissen (Boden mindestens 20 cm tief trocken oder mindestens 10 cm tief gefroren) stattfinden.
- Arbeiten wie z. B. das Stubbenroden dürfen bei dem Obstgehölz im Flurstück Nr. 3726/2 erst nach erfolgreich durchgeführten Vergrämuungsmaßnahmen erfolgen. Gleiches gilt auch für weitere Tiefbauarbeiten zur Baufeldräumung wie z. B. der Abtrag des Oberbodens in diesem Bereich.
- Auf dem Flurstück Nr. 3726/2 darf kein Einsatz von schweren Maschinen für das auf-den-Stock-setzen erfolgen. Es ist ein manueller Rückschnitt und Abtransport des Baumes vorzunehmen.
- Die Tötung von Tieren in ihrem Habitat im Zuge der Bauarbeiten kann durch eine vorherige Vergrämung verhindert werden. Dies kann durch eine strukturelle Vergrämung mittels Mahd der betroffenen Wiesenbereiche des Flurstück Nr. 3726/2 erfolgen. Die Bereiche müssen mindestens drei Wochen lang kurzrasig gehalten werden. Voraussetzung ist, dass entsprechende Aufwertungen innerhalb des restlichen Flurstücks geschaffen wurden, die zum Zeitpunkt der Vergrämung die ökologische Funktion übernehmen können.
- Der Zeitpunkt der Vergrämung richtet sich nach den Aktivitätsphasen der Zauneidechse. Strukturelle Vergrämuungsmaßnahmen sind in der Regel ab Anfang/Mitte April nach der Winterruhe der Zauneidechse möglich. Da nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass sich auch Eiablageplätze der Zauneidechse innerhalb der Eingriffsfläche befinden, sind die Maßnahmen vor Mitte/Ende Mai umzusetzen, andernfalls muss der Schlupf der Jungtiere, der sich bis Mitte August ziehen kann, abgewartet werden.
- Zwischen Mitte August und Anfang September besteht nochmals ein kurzes Zeitfenster, in welchem die Vergrämung durchgeführt werden könnte. Da die Tiere durch den Stress bei der Vergrämung jedoch Fettreserven verlieren, die sie vor dem nächsten Winter wieder auffüllen müssen, ist der Termin im Frühjahr vorzuziehen.
- Die Umsetzung von Vergrämuungsmaßnahmen ist an den Aktivitätsphasen der Zauneidechse auszurichten (u.a. in Abhängigkeit von Witterungsverhältnissen).
- Da wegen unvorhersehbarer Faktoren, wie z. B. dem Witterungsverlauf, nicht alle Maßnahmen im Vorfeld genau festgelegt werden können, ist eine ökologische Baubegleitung der Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Diese koordiniert die Vergrämuungsmaßnahmen und kontrolliert die übrigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase

- Die Baufeldgröße muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Baustelleneinrichtungsflächen sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans anzulegen.
- Der aufgewertete Zauneidechsenlebensraum und die bestehenden Zauneidechsenlebensräume nordwestlich des Geltungsbereichs sind durch Baufeldbegrenzung zu sichern. Die Baufeldbegrenzung muss geeignet sein das Betreten/Befahren der Flächen oder das Ablagern von Baustoffen/Müll während der



Bauphase zu unterbinden. Anlage, Unterhalt und Funktionstüchtigkeit sind während der Bauphase laufend zu kontrollieren und sicher zu stellen.

- Während der gesamten Bauphase ist der aufgewertete Reptilienlebensraum und der bestehende Zauneidechsenlebensraum nordwestlich des Geltungsbereichs vor Schadstoffeintrag wirkungsvoll durch die Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften beim Baubetrieb zu schützen.

Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) erfüllen (nach FROELICH & SPORBECK 2010):

- 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.

CEF-Maßnahmen

- Die entfallenden Baumhöhlen der Habitatbäume Nr. 1 und 6 sind durch jeweils drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 26 mm bzw. 32 mm zu ersetzen. Für Blau- und Kohlmeise dient die Maßnahme dem Erhalt des Höhlenangebots und stellt damit eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar. Die Nisthilfen müssen im Vorfeld mit ausreichend zeitlichem Abstand zur Entfernung des Habitatbaums im räumlich-funktionalen Zusammenhang angebracht werden, so dass gewährleistet werden kann, dass die höhlenbrütenden Arten diese annehmen und als Brutplätze nutzen, bevor ihr natürlicher Nistplatz entfällt. Die Kästen sind fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten. Bestandteil der Unterhaltung ist eine jährliche Reinigung im Herbst.

Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt über öffentlich-rechtliche Verträge.

Empfehlungen

- Als populationsstützende Maßnahme kann eine Brutröhre für den Steinkauz installiert werden. Ein Standort etwas weiter von der künftigen Wohnbebauung entfernt, aber noch innerhalb der nördlich angrenzenden Streuobstflächen, wäre sinnvoll.
- Als populationsstützende Maßnahme für gebäudebrütende Vogelarten wird die Installation von künstlichen Nisthilfen für Gebäudebrüter in Form von zwei Halbhöhlen und/oder zwei Sperlingskolonien an die neuen Gebäude empfohlen.



- Durch die Schaffung von künstlichen Fledermausquartieren können Kumulationswirkungen vorgebeugt werden. Daher wird eine konstruktive Integration von Spaltquartieren bzw. die Integration von künstlichen Ersatzquartieren einschlägiger Hersteller in die Gebäudefassade empfohlen (siehe Anhang und Literaturempfehlung). Alternativ zur Integration können Fledermausflachkästen auch an Außenfassaden angebracht werden.
- Bei Nachpflanzungen sollten Vogelnährgehölze, wie heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche) und beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball) verwendet werden um das Nahrungsangebot für Vögel zu erhöhen. Gleichzeitig wird dadurch das Nahrungsangebot an Insekten für Fledermäuse erhöht.
- Zusätzliche Anlage von Fassadenbegrünung oder extensiver Dachbegrünung mit Gräsern, Kräutern und ggf. Stauden an Neubauten innerhalb des Geltungsbereichs erhöhen ebenfalls das Nahrungsangebot.

(Auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom Büro Planbar Gütthler GmbH vom 29. September 2017 wird verwiesen.)

C.8 Versorgung mit Gas und Wasser

Anschlussleitungen müssen auf dem kürzesten Weg von der Versorgungsleitung ins Gebäude geführt werden. Anschlussräume müssen sich zur Straße hin orientieren. Anschlussräume im hinteren Grundstücksteil können nicht genutzt werden, der Anschluss ist hier nicht möglich.

Der Leitfaden-Hausanschluss SWBB ist zu beachten.

Versorgungs-/ Anschlussleitungen dürfen nicht überbaut werden. Die Zugänglichkeit muss stets gewährleistet sein.

C.9 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich im Verbreitungsbereich von lössführender Fließerde unbekannter Mächtigkeit. Darunter werden Gesteine der Erfurt-Formation (Lettenkeuper) erwartet.

Mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes sowie mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die womöglich nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Dolinen sind aus der näheren Umgebung bekannt. 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 Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen



verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehrerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen



D Pflanzenlisten

D.1 Pflanzenliste 1 Laubbäume (mittelkronig)

Pflanzgröße: Stammumfang mindestens 18-20cm

Geeignete Arten

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>

D.2 Pflanzenliste 2 Laubbäume (großkronig)

Pflanzgröße: Stammumfang mindestens 18-20cm

Geeignete Arten

Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

D.3 Pflanzenliste 3 Obstbäume

Pflanzgröße: Hochstamm auf starkwachsender Sämlingsunterlage
auf schwachwüchsiger Sämlingsunterlage auch Flachwurzler

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, Gehrens Rambour, Hauyapfel, 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



D.4 Pflanzenliste 4 Dachbegrünung

Geeignete Kräuter:

Schnittlauch
Berg-Lauch
Gemeiner Wundklee
Rundbl. Glockenblume
Karthäusernelke
Natternkopf
Zypressen-Wolfsmilch
Gemeines Sonnenröschen
Kleines Habichtskraut
Hornklee
Felsennelke
Scharfer Mauerpfeffer
Weißer Mauerpfeffer
Feld-Thymian
Sand-Thymian

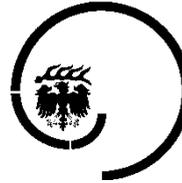
Allium schoenoprasum
Allium senescens
Anthyllis vulneraria
Campanula rotundifolia
Dianthus carthusianorum
Echium vulgare
Euphorbia cyparissias
Helianthemum nummularium
Hieracium pilosella
Lotus corniculatus
Petrorhagia saxifraga
Sedum acre
Sedum album
Thymus pulegioides
Thymus serpyllum

Geeignete Gräser:

Zittergras
Dach-Trespe
Schaf-Schwingel
Schillergras
Zwiebel-Rispengras
Flaches Rispengras

Briza media
Bromus tectorum
Festuca ovina
Koeleria glauca
Poa bulbosa
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 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.





Verwertung von Erdaushub

Mit einem Bodenaushubmanagement sparen Sie Geld



Bei vielen Baumaßnahmen fällt Bodenaushub an, dessen Entsorgung zusätzliche Kosten verursacht. Es sollte daher bei jedem Bauvorhaben geprüft werden, ob sich der zu entsorgende Erdaushub vermeiden lässt, etwa durch eine geringere Gründungstiefe des Gebäudes oder durch eine Verwendung des Bodens auf dem Baugrundstück für gestalterische Zwecke.

Muss Aushub dennoch entsorgt werden, ist der Boden einer möglichst hochwertigen Verwertung zuzuführen. Nur stark belastete Böden müssen auf einer Deponie beseitigt werden. So bestimmt das Baugesetzbuch, dass Oberboden, der bei der Errichtung baulicher Anlagen ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen ist. Im Regelfall ist die Verwertung von Boden auch deutlich günstiger als dessen Deponierung. Hierbei fallen die Kosten für eine bodenkundliche Baubegleitung oder die Untersuchungen des Bodens auf Schadstoffe kaum ins Gewicht.

Wesentliches Element für eine erfolgreiche Verwertung ist eine entsprechende Planung – ein Verwertungskonzept. Eine frühzeitige Abstimmung mit der ausführenden Baufirma bzw. dem Bauträger ist sinnvoll. Zunächst ist die Güte des Aushubmaterials zu bewerten. Gegebenenfalls kann auf vorhandene Daten, beispielsweise eine Baugrunderkundung oder eine Schadstoffuntersuchung zurückgegriffen werden. Bei der Untersuchung auf Schadstoffe ist jedoch zu berücksichtigen, dass je nach gewähltem Entsorgungsweg unterschiedliche Parameter zu untersuchen sind; etwa nach der Deponie-Verordnung, nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung oder nach einer Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums (VwV Boden).

Bei der Bestimmung der Qualität des Aushubmaterials ist ferner zu beachten, dass aus einer Baugrube unterschiedliches Bodenmaterial anfallen kann. Verschiedene Bodenarten, insbesondere Ober- und Unterboden, sind getrennt nach ihrer Verwertbarkeit zu erfassen. Anschließend kann der Boden einem bestimmten Entsorgungsweg zugeteilt werden. Hochwertige Böden aus Löss und Lösslehm eignen sich für Rekultivierungszwecke, den Landschaftsbau oder für landwirtschaftliche Bodenverbesserungsmaßnahmen. Steiniger oder sehr toniger Boden eignet sich zur Herstellung eines Baugrunds, zur Verfüllung von Steinbrüchen oder für andere bautechnische Zwecke.

Die Vorschriften zum Schutz des Bodens sind bei jeder Maßnahme einzuhalten. Beispielsweise sind in einem Landschaftsschutzgebiet alle Auffüllungen erlaubnispflichtig, ansonsten sind Auffüllungen im Außenbereich über 2 m Höhe oder über 500 m² Fläche genehmigungspflichtig. Besonders schützenswerte Flächen, Flächen im Überschwemmungsgebiet oder im Gewässerrandstreifen dürfen überhaupt nicht aufgefüllt werden.

Haben Sie noch Fragen? Die Arbeitshilfe "Bodenaushub ist mehr als Abfall" finden Sie auf der Homepage der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz des Landes Baden-Württemberg (www.lubw.baden-wuerttemberg.de). Selbstverständlich beraten wir Sie auch persönlich (E-Mail: umwelt@landkreis-ludwigsburg.de oder Tel.: 07141/144-42609).

