



LUDWIGSBURG

Anlage 2

# BEBAUUNGSPLAN und örtliche Bauvorschriften

## **„Lauffenstraße Nord“ Nr. 122/09**

Bebauungsplan nach §13b BauGB

### Textliche Festsetzungen

- Satzung -

Bearbeitung:  
Stadt Ludwigsburg  
Fachbereich Stadtplanung und Vermessung



Netzwerk für Planung  
und Kommunikation

Bürogemeinschaft Sippel.Buff

05.07.2019

## **Textteil**

Sämtliche innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bisher bestehenden planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sowie frühere baupolizeiliche Vorschriften werden aufgehoben.

Im Geltungsbereich gilt, soweit durch Zeichnung, Farbe und Schrift nichts anderes festgesetzt ist, folgendes:

# **A Planungsrechtliche Festsetzungen**

## **1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB) Allgemeines Wohngebiet – WA (§ 4 BauNVO)**

Zulässig sind (§ 4 (2) und § 1 (5) BauNVO):

- Wohngebäude

Ausnahmsweise zulässig sind (§ 4 (3) und § 1 (5) BauNVO):

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Nicht zulässig im Sinne des § 1 (5) BauNVO sind:

- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe.

Nicht zulässig im Sinne des § 1 (6) BauNVO sind:

- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

## **2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)**

Entsprechend Planeinschrieb/Nutzungsschablone sind festgesetzt:

- Obergrenze der Grundflächenzahl
- Höhe baulicher Anlagen
- Bauweise
- Zahl der Vollgeschosse

### **2.1 GRZ Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)**

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 kann bei der Anrechnung von Anlagen nach § 19 (4) Nr. 3 i.V.m. § 19 (4) S. 3 BauNVO ausnahmsweise bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden (vgl. A 4., A 5.).

## **2.2 Höhenlage der baulichen Anlagen (§ 9 (1) BauGB i.V.m. § 9 (3) BauGB und § 18 BauNVO)**

Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) ist durch Planeintrag festgelegt. Von dieser Höhe darf nach unten und oben um max. 0,3 m abgewichen werden. Maßgeblich für die EFH ist die Rohfußbodenhöhe.

## **2.3 Höhe der baulichen Anlagen (§ 16 (2), § 18 BauNVO)**

Die maximale Oberkante baulicher Anlagen (OKmax) wird lotrecht zwischen der festgesetzten Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) und der Oberkante Attika des Flachdachs gemessen. Die Oberkante baulicher Anlagen (OKmax) ist als Maximalwert in m ü.NN festgesetzt.

Die maximale Oberkante (OKmax) von Nebenanlagen für Müllräume wird mit 266,50 m ü.NN (gemessen an der Oberkante Dachhaut am höchsten Punkt der Nebenanlage) festgesetzt.

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

- offene Bauweise (§ 22 (2) BauNVO)

## **4. Stellplätze, überdachte Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, § 12 BauNVO, § 23 (5) BauNVO)**

Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Carports und Garagen sind innerhalb des Plangeltungsbereichs nicht zulässig.

Tiefgaragen sind allgemein zulässig.

Private Stellplatzanlagen sind mind. 1,0 m von der Grenze zu öffentlichen Verkehrsflächen abzurücken

## **5. Flächen für sonstige Nebenanlagen, die aufgrund anderer Vorschriften für die Nutzung des Grundstücks erforderlich sind (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, § 14 BauNVO, § 23 (5) BauNVO)**

Anlagen zur Unterbringung von Fahrrädern und sonstigen Mobilitätsmitteln des Umweltverbundes sind allgemein zulässig. Anlagen zur Lagerung von im Zuge der Wohnnutzung zur Entsorgung anfallenden Stoffen (Müllräume) sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den dafür festgesetzten Flächen zulässig. Die Nebenanlagen sind mind. 1,0 m von der Grenze zu öffentlichen Verkehrsflächen und gegenüber Grenzen von Nachbargrundstücken abzurücken.

**6. Sonstige Nebenanlagen (§ 9 (1) 4 BauGB, § 23 (5) i.V.m. § 14 BauNVO)**

Über die in A 4. und A 5. geregelten Nebenanlagen hinaus sind sonstige Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur unter folgenden Bedingungen zulässig:

- Die Grundfläche der Nebenanlage beträgt max. 6,0 m<sup>2</sup>. Dies gilt nicht Anlagen zur Unterbringung von Fahrrädern und sonstigen Mobilitätsmitteln des Umweltverbundes.
- Zu den öffentlichen Verkehrsflächen wird mit den Nebenanlagen ein Abstand von mind. 1,0 m eingehalten.

**7. Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers und der Straßenbeleuchtung (§ 9 (1) Nr. 26 BauGB und § 126 BauGB)**

Randbefassung mit Hinterbeton sowie Böschungflächen sind, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind, auf den angrenzenden privaten Grundstücken zu dulden. Ebenso zu dulden sind Masten und Zuleitungen für die Straßenbeleuchtung.

**8. Ein- und Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 (1) Nr. 4, 11 BauGB)**

Ein- und Ausfahrtsbereiche:

- Entsprechend Planeintrag -

Eine Zufahrt zum Baugrundstück ist nur in dem in der Plandarstellung definierten Bereich zulässig.

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

Die nicht überbauten Flächen müssen als Grünflächen angelegt werden, sind vegetativ anzulegen und dauerhaft als solche zu unterhalten, sofern sie nicht für Nebenanlagen, Zugänge, Zufahrten und Stellplätze in Anspruch genommen werden. Schotterbeete sind als Grünflächen unzulässig.

Bei der Anlage/Gestaltung von Grünflächen ist Saatgut gebietsheimischer Pflanzen zu verwenden.

Alle Fußwege sowie die Flächen von offenen privaten Stellplätzen sind mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien herzustellen.

Flachdächer von Hauptgebäuden und Nebenanlagen sind extensiv zu begrünen (Substratstärke mindestens 12 cm). Eine Nutzung von Solarenergie in Form von Photovoltaikanlagen oder Solarthermieanlagen ist nur zulässig in Kombination mit einer extensiven Dachbegrünung.

Die nicht überbauten Flächen von Tiefgaragen oder sonstigen unterirdischen Nebenanlagen sind mit einer Erdüberdeckung von mindestens 0,60 m auszuführen und zu begrünen, sofern sie nicht für Nebenanlagen, Zugänge, Zufahrten und Stellplätze in Anspruch genommen werden.

Unbeschichtete Metaldächer aus Kupfer, Blei oder Zink sind nicht zulässig.

Alle erdverlegten Leitungen sind absolut dicht unter Verwendung von Formstücken herzustellen.

## **10. Artenschutzmaßnahmen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG)**

Um zu verhindern, dass Zauneidechsen in den Eingriffsbereich einwandern, ist vor Beginn der Baumaßnahmen ein Reptilienzaun in Lage und Ausführung entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorgaben aufzustellen. Die Errichtung des Zaunes hat in Absprache mit einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen. Die ökologische Baubegleitung legt den konkreten Standort des Reptilienzauns fest, begleitet die Baumaßnahmen und hat sicherzustellen, dass die genannte Maßnahme durchgeführt und unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen vermieden werden. Die Habitatfläche hinter dem Reptilienzaun darf nicht mit schweren Geräten befahren werden oder als Lagerplatz genutzt werden.

**11. Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)**

Innerhalb des Plangebietes sind mindestens sechs mittel- bis großkronige Laubbäume mit einer Mindestpflanzqualität von Stammumfang 18/20 cm zu pflanzen, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Dabei ist mindestens ein Baumstandort zur Beschattung der zur Lauffenstraße hin orientierten offenen Stellplätze zu pflanzen. Entsprechende Standortbedingungen (ausreichendes Pflanzquartier mit mindestens 4 m<sup>2</sup> und angemessenem, den Regeln der Technik entsprechender durchwurzelbarer Raum, Schutz des Pflanzquartieres vor Überfahung) sind zu gewährleisten. Bei Neupflanzungen sind heimische, standortgerechte Laubgehölze auszuwählen.

Zur grünordnerischen Einbindung gegenüber dem angrenzenden Landschaftsraum und dem Knotenpunkt der Odenheimer Straße mit der Nordstraße sind am Nordwestrand und Nordostrand des Plangebietes entlang der Grundstücksgrenze auf mindestens 70% des Verlaufs der Grundstücksgrenze durchlaufende geschnittene Hecken mit einer Mindesthöhe von 1,20 m Höhe zu pflanzen (3,5 Pflanzen pro lfm, Qualität mindestens 2 x verpflanzt und 100 cm hoch). Bei Neupflanzungen sind heimische, standortgerechte Laubgehölze auszuwählen. Neben geschnittenen Hecken sind auch freiwachsende Heckengehölze zulässig und erwünscht.

**12. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)**

Bei Außengeräuschpegeln von über 50 dB(A) nachts ist in Schlafräumen eine schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtung vorzusehen.

Grundlage für die Festsetzung ist die schalltechnische Untersuchung des Büros BS Ingenieure, Ludwigsburg, vom 18. Februar 2019 (A 6196).

**13. Von Bebauung freizuhaltende Flächen (§9 (1) Nr. 10 BauGB i.V.m. § 22 StrG)**

Von Bebauung freizuhaltende Abstandsflächen zur Kreisstraße (K 4355) (Abstandstiefe zur Fahrbahnaußenkante = 15,0 m):

- laut Planeintrag -

Innerhalb des Anbauanstandes dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Die Anbauverbotszone gilt auch für Garagen, Carports, Stellplätze, Werbeanlagen, Lärmschutzanlagen sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO.

## **B Örtliche Bauvorschriften**

### **1. Äußere Gestaltung (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)**

#### **1.1 Dachform, Dachneigung**

- Planeinschrieb/Nutzungsschablone -

#### **1.2 Dacheindeckung**

Flachdach<sub>begrünt</sub>: Extensive Dachbegrünung vgl. Festsetzung A 10

#### **1.3 Fassaden**

Für bauliche Anlagen ist eine zurückhaltende Farbgebung vorzusehen. Grelle, leuchtende, stark glänzende und reflektierende Oberflächenmaterialien sind unzulässig. Der Hellbezugswert der Fassadengestaltung hat zwischen 25 und 70 zu liegen.

#### **1.4 Müllbehälterstandplätze**

Standorte für Müllbehälter außerhalb des Wohngebäudes und außerhalb von baulichen Nebenanlagen sind einzugrünen oder mit einer Verkleidung zu versehen, die in ihrer Materialität dem Gesamterscheinungsbild des Wohngebäudes angepasst ist. Die Lage und Gestaltung ist in den eingereichten Bauunterlagen nachzuweisen.

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

Werbeanlagen und Hinweistafeln auf die Berufsausübung freiberuflich Tätiger sind nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen und nur am Gebäude selbst zulässig. Sie sind nur als unbeleuchtete Tafel am Hauseingang mit einer Ansichtsfläche von DIN A3 zulässig.

#### **1.6 Höhenlage des zukünftigen Geländes / Stützmauern, Gestaltung der privaten Grundstücke, Aufschüttungen / Abgrabungen (§ 74 (1) Nr.3 LBO)**

Der Verlauf des natürlichen und des geplanten Geländes ist in den Baugesuchsunterlagen eindeutig darzustellen.

Das natürliche Gelände darf nur insoweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung und Erschließung der baulichen Anlagen und dem Anschluss an die Gebäude notwendig ist.

Böschungen von Aufschüttungen / Abgrabungen im Verhältnis bis max. 1:2 (Höhe:Breite) oder flacher herzustellen.

An den Grundstücksgrenzen ist das geplante Gelände an den natürlichen Geländeverlauf der Nachbargrundstücke bzw. das angrenzende Straßenniveau anzupassen.

Stützmauern dürfen, sofern sie geländebedingt erforderlich werden innerhalb des Baugrundstücks nur bis zu einer max. Höhe von 1,0 m errichtet werden.

Stützmauern zu öffentlichen Verkehrsflächen und zu den anliegenden Grundstücksgrenzen dürfen, sofern sie geländebedingt erforderlich werden nur bis zu einer max. Höhe von 0,5 m errichtet werden.

Ein weiterer Höhenunterschied ist durch Böschungen im Verhältnis bis max. 1:2 (Höhe:Breite) oder flacher auszugleichen. Eine Staffelung von Stützmauern ist unzulässig.

Stützmauern sind aus Naturstein, Gabionen, Blocksteinsatz zu erstellen. Weiterhin zulässig sind Betonwände mit Natursteinvorsatz.

### **1.7 Höhe und Art der zulässigen Einfriedungen (§ 74 (1) Nr.3 LBO)**

Zwischen den Nutzungseinheiten sind Einfriedungen nur in Form von Schnitthecken aus Laubgehölzen zulässig.

An den Außengrenzen zu öffentlichen Flächen sind mit Schnitthecken aus Laubgehölzen eingegrünte Maschendrahtzäune bis zu einer Höhe von max. 1,00 m zulässig.

Zu Verkehrsflächen ist mit Hecken ein Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten.

Darüber hinaus sind Sichtspaliere und tote Einfriedungen unzulässig.

### **1.8 Außenantennen (§ 74 (1) Nr. 4 LBO)**

Je Gebäude ist nur eine Außenantenne oder Satellitenempfangsanlage zulässig.

### **1.9 Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen (§ 74 (1) Nr. 5 LBO)**

Im Plangebiet sind sämtliche Niederspannungs- und Fernmeldeleitungen unterirdisch zu verlegen.



## **C Hinweise und nachrichtliche Übernahmen**

### **1. Bodendenkmale**

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Stadt Ludwigburg anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

### **2. Bodenschutz**

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere auf §§ 4 und 7 wird hingewiesen. In diesem Sinne gelten für jegliche Bauvorhaben die getroffenen Regelungen zum Schutz des Bodens.

### **3. Artenschutz**

Im Zuge von artenschutzrechtlichen Erfassungen wurde die bewertungsrelevante Zauneidechse nachgewiesen (Gruppe für ökologische Gutachten, Detzel & Matthäus, Stuttgart, 10.11.2017). Eine Verletzung oder Tötung dieser Art kann vorhabensbedingt nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) 1 BNatSchG muss daher eine Vermeidungsmaßnahme umgesetzt werden.

Diese beinhaltet die Aufstellung eines Reptilienzauns, welcher die Einwanderung von Zauneidechsen in den Eingriffsbereich verhindert. Die Tötung von Individuen dieser Art wird dadurch mit hinreichender Sicherheit vermieden und eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes im Sinne von § 44 (1) 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden. Die Maßnahme ist in Absprache mit einer ökologischen Baubegleitung umzusetzen und rechtlich zu sichern.

### **4. Außenbeleuchtung**

Im Zuge der Beleuchtung sind zur Schonung nachtaktiver Insekten insektenfreundliche und abstrahlungsarme Leuchtmittel zu verwenden.

## 5. Geotechnik / Baugrund / Altlasten

Das Plangebiet befindet sich im Verbreitungsgebiet von Gesteinen der Erfurt-Formation (Lettenkeuper). Diese werden von lössführender Fließerde mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit verdeckt. 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. 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. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Im Aspekt des Baugrunds kann nicht ausgeschlossen werden, dass zur Nivellierung des Bodens Auffüllmaterial abgelagert wurde. Dieses ist oft heterogen zusammengesetzt, unterschiedlich verdichtet und kann Schadstoffe enthalten. Auffüllungen sind oft setzungsempfindlich, wenig tragfähig und als Baugrund selten geeignet. Die Baugrundeigenschaften der lehmig-bindigen und eventuell steinigen Deckschichten sind von der Zusammensetzung, vom Wassergehalt und von der Lagerungsdichte abhängig. Die Deckschichten sind bei steifer bis halbfester Konsistenz ein durchschnittlicher Baugrund. Bei Wasserzutritt weichen sie aber schnell auf. Die Lehme sind frostempfindlich und schrumpfen bei Austrocknung. Hier muss auf eine ausreichend tiefe Gründung v.a. von nicht unterkellerten Bauten geachtet werden. Möglicherweise befinden sich unter den Deckschichten noch Reste der Grabfeld-Formation (Gipskeuper), welche typischerweise aus veränderlich festen mergeligen Tonsteinen und ausgelaugten Lösungsrückständen besteht. Der verwitterte Gipskeuper hat oft eine durchschnittliche Baugrundqualität. Bei Gründungen sollte der natürliche Feuchtezustand weitgehend erhalten bleiben. Anders ist es bei Gründungsmaßnahmen im Grundwasser, da die zu tonigen Schluffen verwitterten Gipskeuperschichten dann aufweichen und nur wenig tragfähig sind. Sie müssen unter den Fundamenten ausgeräumt werden. Der verwitterte Lettenkeuper ist je nach Ton(stein)anteil ein durchschnittlicher bis ungünstiger Baugrund. Der unverwitterte Lettenkeuper ist ein durchschnittlicher bis günstiger Baugrund, kann aber Mehraufwendungen beim Lösen des Gesteins verursachen. In der südöstlichen und östlichen Nachbarschaft bestehen bereits Wohngebäude. Über Probleme bei deren Baugründung ist nichts bekannt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass der Bereich des Plangebietes mit ortsüblichen Aufwendungen bebaut werden kann. Es wird die Einholung von projektspezifischen Bau-

grundgutachten empfohlen.

Künstliche Ablagerungen auf den Grundstücken sind nicht bekannt. Im Altlasten- und Bodenschutzkataster des Landratsamtes ist knapp südlich des Plangebietes der Müllplatz Burghalde eingezeichnet. Hier wurde zwischen 1945 und 1968 der Müll von Poppenweiler abgelagert. Die Fläche wird unter der Nummer 903 beim LRA geführt und wurde als "B = belasten im Kataster zur Wiedervorlage bei Bauvorhaben" bewertet. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch im Bereich des Plangebietes kleine Müllablagerungen oder Auffüllungen mit Schutt zur Geländeneivelierung vorgenommen wurden. Diese Böden können beim Aushub und bei der Entsorgung Mehrkosten verursachen.

## **6. Kampfmittel**

Eine Kampfmittelvorerkundung (Luftbildauswertung) wurde durchgeführt. (R. Hinkelbein, 16.08.2018). Dabei gab es keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets.

Nach dem jetzigen Kenntnisstand sind in Bezug auf Sprengbomben-Blindgänger keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Die Erkundungs- und Bauarbeiten können diesbezüglich ohne weitere Auflagen durchgeführt werden.

## **7. Wasserschutzgebiete und Grundwasser**

Auf die Lage im vorläufig hydrogeologisch abgegrenzten Heilquellenschutzgebiet Hoheneck wird hingewiesen. Hieraus können sich Einschränkungen bei tiefen Bohraufschlüssen, z. B. für tiefe Erdwärmesonden, ergeben.

Grundwasseraufschlüsse/Brunnen innerhalb des Gebiets sind nicht bekannt, jedoch nicht auszuschließen. Falls Brunnenanlagen vorhanden sind bzw. festgestellt werden, sind diese dem Landratsamt, Fachbereich Umwelt, mitzuteilen.

Für eine eventuell notwendige Grundwasserableitung während der Bauzeit und eine Grundwasserumleitung während der Standzeiten von Bauwerken ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Eine dauernde Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig. Baumaßnahmen, welche in das Grundwasser einbinden (z.B. Bohrungen, Tiefgründungskörper, Verbaukörper) benötigen ebenfalls eine wasserrechtliche Erlaubnis. Bei unvorhergesehenem Erschließen von Grundwasser ist dies unmittelbar dem Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, zur Abstimmung des weiteren Vorgehens anzuzeigen. Die Bauarbeiten, die zur Erschließung des Grundwassers geführt haben, sind bis zur Entscheidung der Behörde einzustellen.

Im Sinne der Nachhaltigkeit ist es wünschenswert, das saubere Regenwasser aus der Dachbegrünung nicht über die Kanalisation in die Kläranlage abzuleiten, sondern über Mulden oder ein Mulden-Rigolen-System zu versickern und dem Grundwasserkreislauf zuzuführen.

Das Waschen und Warten von Fahrzeugen, Geräten oder Anhängern in dem Gebiet (ohne Waschplatte mit nachgeschaltetem Abscheider und Kanalisationsanschluss) ist verboten.

## **8. Kanalisation**

Das Gebiet entwässert im Mischsystem. In der Lauffenstraße steht ein leistungsfähiger Mischwasserkanal DN 400 zur Verfügung. Alle weiteren erforderlichen Entwässerungsleitungen sind als Grundstücksentwässerungen auf Kosten der Grundstückseigentümer herzustellen.

Das Plangebiet wurde im allgemeinen Kanalisationsplan von Ludwigsburg bereits als zukünftiges Wohngebiet berücksichtigt. Der maximale Versiegelungsgrad beträgt 50% der unbebauten Grundstücksfläche. Bei Ansatz des Bemessungsregenereignisses der Jährlichkeit  $T_n = 0,33$  mit einer zugehörigen Regenspende von 200 l/s\*ha ergibt sich eine maximal ableitbare Wassermenge von 100 l/s je Hektar Grundstücksfläche.

Der maximale Versiegelungsgrad von 50% wird voraussichtlich durch die beabsichtigte Bebauung / Erschließung / Freiflächengestaltung und damit verbundene Versiegelung erreicht. Der Grad der Versiegelung ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Bei stärkerer Versiegelung und bei zu hoher Regenwassereinleitung kann eine Einleitungsbeschränkung ausgesprochen werden, wodurch auf den jeweiligen Grundstücken eine Regenwasserrückhaltung auf Kosten der Grundstückseigentümer erfolgen muss.

Grund- und Schichtenwasser aus Drainagen darf grundsätzlich nicht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden, sondern ist im Plangebiet zu versickern.

Es besteht grundsätzlich Rückstaugefahr unterhalb der Rückstauenebene. Es wird auf die Abwassersatzung der Stadt Ludwigsburg verwiesen. Grundsätzlich ist für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung und insbesondere für die Rückstausicherung DIN 1986/DIN EN 12056 maßgebend.

Grund- und Schichtwasser aus Drainage darf nicht in die Kanalisation eingeleitet werden, sondern ist dezentral auf den Grundstücken zu versickern. Die Entwässerung einschließlich Rückhaltung erfolgt auf dem privaten Grundstück. Die Entwässerungskonzeption ist frühzeitig abzustimmen.

## **9. Immissionsschutz**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde vom Büro BS Ingenieure eine Schalltechnische Untersuchung („Ermittlung der Einwirkungen durch Straßenverkehr und der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109“, 18. Februar 2019 (A 6196)) erstellt, die Lärmpegelbereiche aufzeigt. Dass die notwendigen technischen Bauvorschriften eingehalten sind, ist der unteren Baurechtsbehörde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Die Grundrisse von Gebäuden sind dabei vorzugsweise so anzulegen, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Büro-, Wohn- und Schlafzimmer) zu den dem Lärm abgewandten Gebäudeseiten orientiert werden.

In der weitergehenden Planung sollte zudem darauf geachtet werden, dass Außenwohnbereiche mit gesunden Wohnverhältnissen geschaffen werden.

Das Gutachten kann an der Stelle, wo der Bebauungsplan zur Einsichtnahme ausliegt, eingesehen werden.

Gegenüber dem Straßenbaulastträger können aus der Lage des Plangebietes zur Kreisstraße K 1664 keine Ansprüche aus Lärm- und anderen Emissionen geltend gemacht werden.

## **10. Schutzmaßnahmen bei Pflanzungen**

Die vorgesehenen Baum-Pflanzmaßnahmen müssen so ausgeführt werden, dass eine Beschädigung der Versorgungskabel, vor allem im Wurzelbereich, ausgeschlossen ist. Hierzu wird auf das Merkblatt über „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgemeinschaft für Straßen- und Verkehrswesen hingewiesen. Grundsätzlich bedarf es der Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen. Die Kosten der Schutzmaßnahmen sind vom Verursacher zu tragen.

## D Pflanzliste

Bei Anpflanzungen im Geltungsbereich sollten vorwiegend gebietsheimische Gehölze für das Gemeindegebiet Ludwigsburg verwendet werden. Die Pflanzen sollen aus dem Herkunftsgebiet Nr. 7 (Süddeutsches Hügel- und Bergland) stammen.

Die folgende Liste gibt Hinweise auf eine Artenauswahl:

Spitzahorn	(Acer platanoides)
Bergahorn	(Acer pseudoplatanus)
Feldahorn	(Acer campestre)
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Esche	(Fraxinus excelsior)
Traubenkirsche	(Prunus padus)
Speierling	(Sorbus domestica)
Elsbeere	(Sorbus torminalis)
Winterlinde	(Tilia cordata 'Greenspire')
Weiden	(Salix spec.)
regional typische Hochstamm-Obstsorten	

Hasel	(Corylus avellana)
Roter Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Kornelkirsche	(Cornus mas)
Eingrifflicher Weißdorn	(Crataegus monogyna)
Zweigrifflicher Weißdorn	(Crataegus laevigata)
Gewöhnliches Pfaffenhütchen *)	(Euonymus europaeus) *)
Gewöhnlicher Liguster *)	(Ligustrum vulgare) *)
Rote Heckenkirsche *)	(Lonicera xylosteum) *)
Schlehe	(Prunus spinosa)
Echte Hunds-Rose	(Rosa canina)
Feldrose	(Rosa arvensis)
Essigrose	(Rosa gallica)
Holunder	(Sambucus nigra)
Wolliger Schneeball *)	(Viburnum lantana *)

\*) nicht im Bereich von Spielplätzen und Aufenthaltsbereichen von Kleinkindern (giftig)