



LUDWIGSBURG

FACHBEREICH
STADTPLANUNG UND
VERMESSUNG

BEBAUUNGSPLAN
und örtliche Bauvorschriften
„Lauffenstraße Nord“

Nr. 122/09

Begründung
gem. § 9 Abs. 8 BauGB

Ludwigsburg, den 05.07.2019

Inhaltsverzeichnis

1. Rechtsgrundlagen	4
2. Bebauungsplan gem. § 13b BauGB	4
3. Lage im Raum / Plangebiet	6
4. Planungsanlass	7
5. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	9
6. Bestehendes / angrenzendes Planungsrecht	10
7. Umgebung und Bestand des Geltungsbereiches	11
7.1 Schutzgebietskulissen / Biotopverbund	11
7.2 Besitz und Eigentumsverhältnisse	13
7.3 Derzeitiger Bestand innerhalb des Geltungsbereichs	13
8. Planungsziel / Städtebauliches Konzept	14
9. Planungsrechtliche Festsetzungen	15
9.1 Art der baulichen Nutzung	15
9.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	16
9.3 Stellplätze, überdachte Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen	17
9.4 Nebenanlagen	17
9.5 Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers und der Straßenbeleuchtung	17
9.6 Grundstückszufahrten / Zufahrtsverbote	18
9.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	18
9.8 Artenschutzmaßnahmen	19
9.9 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	19
9.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	19
9.11 Von Bebauung freizuhaltende Flächen	20
10. Örtliche Bauvorschriften	21
10.1 Dachform und Dacheindeckung	21
10.2 Fassadengestaltung	21
10.3 Müllbehälterstandplätze	21
10.4 Werbeanlagen	21
10.5 Höhenlage des zukünftigen Geländes / Stützmauern, Gestaltung der privaten Grundstücke, Aufschüttungen / Abgrabungen	22
10.6 Einfriedungen	22
10.7 Außenantennen	22
10.8 Niederspannungs- und Fernmeldefreileitungen	22

11. Umweltbelange	23
11.1 Vorliegende umweltbezogene Gutachten	23
11.2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes, abzusehende Eingriffswirkungen, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	27
11.3 Eingriffsaspekt der „Fläche“	32
11.4 Landwirtschaftliche Belange	32
11.5 Sonstige abzusehende Risiken durch Unfälle oder Katastrophen.....	32
11.6 Nullvariante, zusammenfassende Prognose der Umweltentwicklung bei Planverwirklichung	33
12. Verkehrserschließung	34
13. Ver- und Entsorgung	35
14. Bodenordnung, Flächen und Kosten.....	36
14.1 Flächenbilanz.....	36
14.2 Kosten.....	36
15. Gutachterliche Grundlagen	36
16. Planverwirklichung / Durchführung	36

1. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen dieses Bebauungsplanes sind:

- Das **Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Die **Baunutzungsverordnung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Die **Landesbauordnung Baden-Württemberg** in der Fassung vom 05. März 2010 (GBl. 2010 S. 357, ber. S. 416), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 612, 613) geändert.
- Die **Planzeichenverordnung** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

2. Bebauungsplan gem. § 13b BauGB

Der Bebauungsplan Lauffenstraße Nord wird als Bebauungsplan nach § 13b BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt. Seit Inkrafttreten der Änderung des Baugesetzbuches BauGB im Mai 2017 besteht die Möglichkeit der Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren. Die Anwendungsvoraussetzungen gemäß § 13b BauGB, den Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren durchzuführen, sind in vorliegendem Verfahren gegeben:

Schwellenwerte gem. § 13b BauGB

Im Hinblick auf den Versiegelungsgrad wird der Schwellenwert von 10.000 m² einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO bei einer Vollaussnutzung der festgesetzten Grundflächenzahl (0,3) im Hinblick auf die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrundstücksflächen (ca. 2.300 m²) bei weitem nicht erreicht. Weitere Bebauungspläne nach § 13a/13b BauGB, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden bestehen nicht. Auf eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 des BauGB genannten Kriterien kann somit verzichtet werden.

Zielsetzung einer Wohnnutzung

Der Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet (WA) fest, mithin liegt der Schwerpunkt der Ausweisung auf einer wohnbaulichen Entwicklung.

Anschließen des Plangebietes an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil und Lage im Außenbereich

Das Plangebiet schließt unmittelbar an die Wohnbebauung entlang der Lauffenstraße und der Nordstraße damit an einen im Zusammenhang bebauten Stadtteil an. Das Plangebiet selbst ist dem Außenbereich zugehörig.

Mögliche Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung

Vor dem Hintergrund der Ausweisung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit der vorliegenden Flächengröße und der damit verbundenen maximal überbaubaren Grundfläche liegt keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung vor.

Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Es werden keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes) erkannt. Entsprechende Gebietskulissen sind selbst im weiteren Umfeld des Stadtteils Poppenweiler nicht vorhanden.

Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung der Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bestehen

Auch im weiteren Umfeld der Plangebietsfläche existieren keine der Störfall-Verordnung unterworfenen Betriebe.

Zeitliche Umsetzung

Das Bauleitplanverfahren wird vor dem 31.12.2019 eingeleitet.

Vorschriften des Vereinfachten Verfahrens gem. § 13 BauGB

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB. Dies bedeutet, dass von der Erstellung eines Umweltberichtes abgesehen werden kann. Ebenso kann verzichtet werden auf die Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB sowie auf das Monitoring nach § 4c BauGB. Von den dargestellten Verfahrensvorschriften wird in diesem Verfahren abgesehen.

3. Lage im Raum / Plangebiet

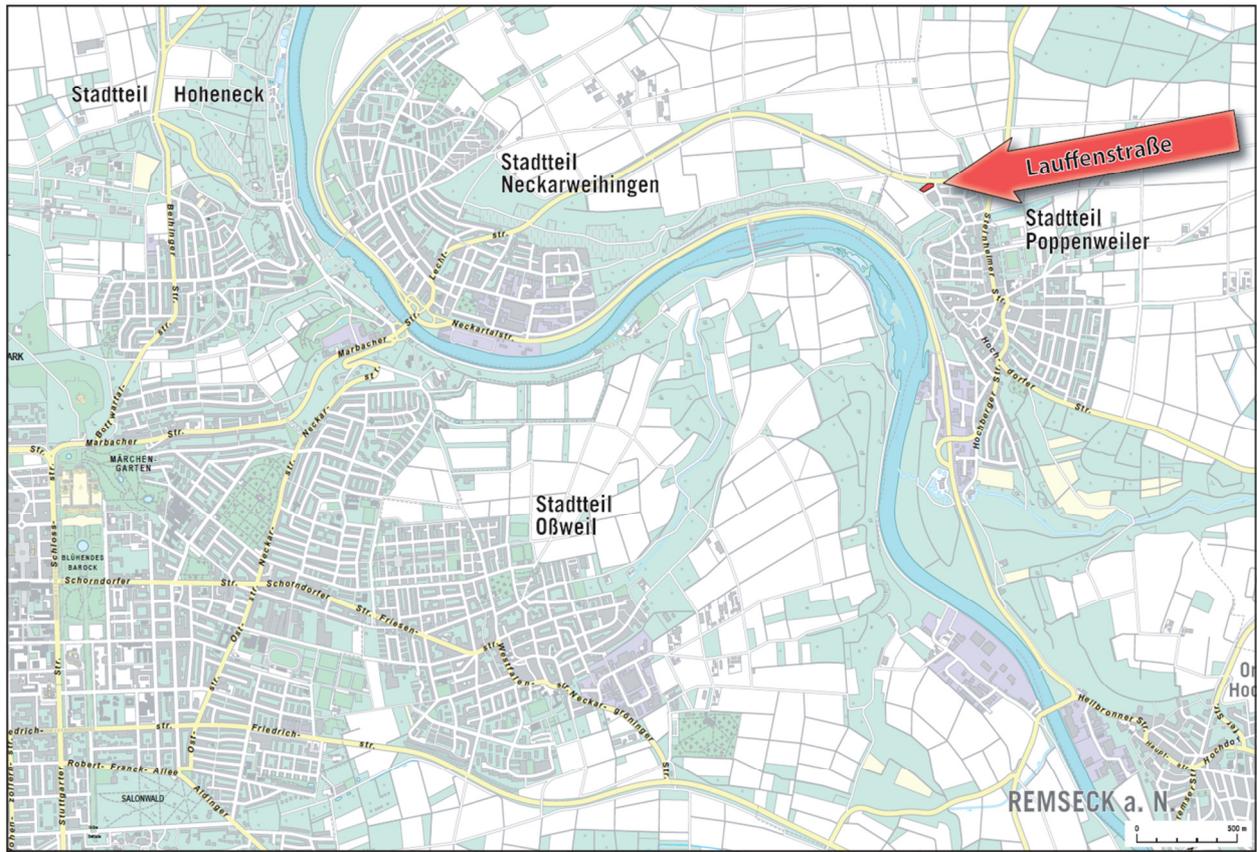


Abb.: Übersichtslageplan, Stadt Ludwigsburg, 2018

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand des Ludwigsburger Stadtteils Poppenweiler im Gewann Kechler und dockt räumlich an die bislang einseitig bebaute Lauffenstraße an. Das Plangebiet bezieht sich dabei auf das Flurstück 5100/1 mit einer Größe von ca. 0,23 ha.

Nördlich des Grundstücks verläuft die Odenheimstraße (K 1664) und es grenzen Streuobstwiesen und landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Südlich des Plangebietes grenzen die Lauffenstraße mit ein- und zweigeschossigen Einfamilien- und Doppelhäusern und östlich der Einmündungsbereich der Nordstraße sowie drei- und viergeschossige Wohnhäuser entlang der Odenheimstraße an.

Maßgeblich ist der Geltungsbereich, wie er im Lageplan des Fachbereichs Stadtplanung und Vermessung vom 04.10.2018 dargestellt ist und auf welchen sich das durchgeführte konkurrierende Verfahren bezogen hat, aus dem das dem Bebauungsplan zugrunde zu legende Planungskonzept des Büros Schilling Escher Steinhilber Architekten PartGmbH hervorgegangen ist.

4. Planungsanlass

Planungsanlass und Erfordernis der Planung ist der in der Stadt Ludwigsburg vorhandene dringende Wohnraumbedarf, welcher derzeit nicht in ausreichendem Maße über die Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen abgedeckt werden kann.

Die Stadt Ludwigsburg hat ihre Einwohnerzahl durch die Entwicklung und Erschließung von neuen Wohnbaugebieten, insbesondere durch die Konversion von ehemaligen Kasernenarealen, nach anfänglichem Einwohnerrückgang in den letzten Jahren stabilisiert und wächst wieder stark.

Ludwigsburg bietet derzeit ca. 50.000 Arbeitsplätze. Dabei kommen ca. 38.000 Personen von außerhalb als sogenannte „Einpenderler“ ins Stadtgebiet, welche auch teilweise in Ludwigsburg Wohnraum suchen.

Bedingt durch die starken lokalen Unternehmen und der Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart mit ihren großen Arbeitgebern ist Ludwigsburg für viele somit ein attraktiver Wohnstandort.

Die Stadt Ludwigsburg kann dabei mangels Bauflächen seit längerer Zeit keine Wohnbauplätze mehr auf den Markt bringen. Dabei besteht insbesondere ein massiver Mangel an „bezahlbarem“ Mietwohnraum. Derzeit stehen ca. 1.400 Interessenten auf der Warteliste der städtischen Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH für eine Wohnung. Um die Bevölkerungszahl in Ludwigsburg stabil zu halten, sind aufgrund des Rückgangs der Belegungsdichte (verstärkter Trend zu Single-Haushalten, weniger Personen pro Haushalt) pro Jahr allein etwa 300 neue Wohnungen notwendig. Die Unterbringung von Asylsuchenden sowie der Wegfall der Belegungsbindung bei Sozialwohnungen stellen zukünftig weitere Herausforderungen dar.

Um weitere Wohnbaulandpotenziale für diese große Nachfrage zu finden und gegebenenfalls zu entwickeln hat der Gemeinderat 2013 die Verwaltung beauftragt, untergenutzte Flächen oder Flächen an einseitig bebauten Straßen zu untersuchen. Dabei sollte der Innenentwicklung der Vorrang vor Entwicklungen im Außenbereich gegeben werden. Im Rahmen der damaligen Prüfungen wurden auf Ludwigsburger Gemarkung ca. 50 verschiedene potenzielle Entwicklungsflächen untersucht und bewertet. Davon wurden 17 Flächen vertieft geprüft und generell für eine weitere Entwicklung beschlossen, sofern sich die Standorte städtebaulich eignen und der Grunderwerb vollständig getätigt werden kann, darunter auch der Standort des Plangebietes an der Lauffenstraße im Stadtteil Poppenweiler (PW 26, vgl. nachfolgende Abbildung).

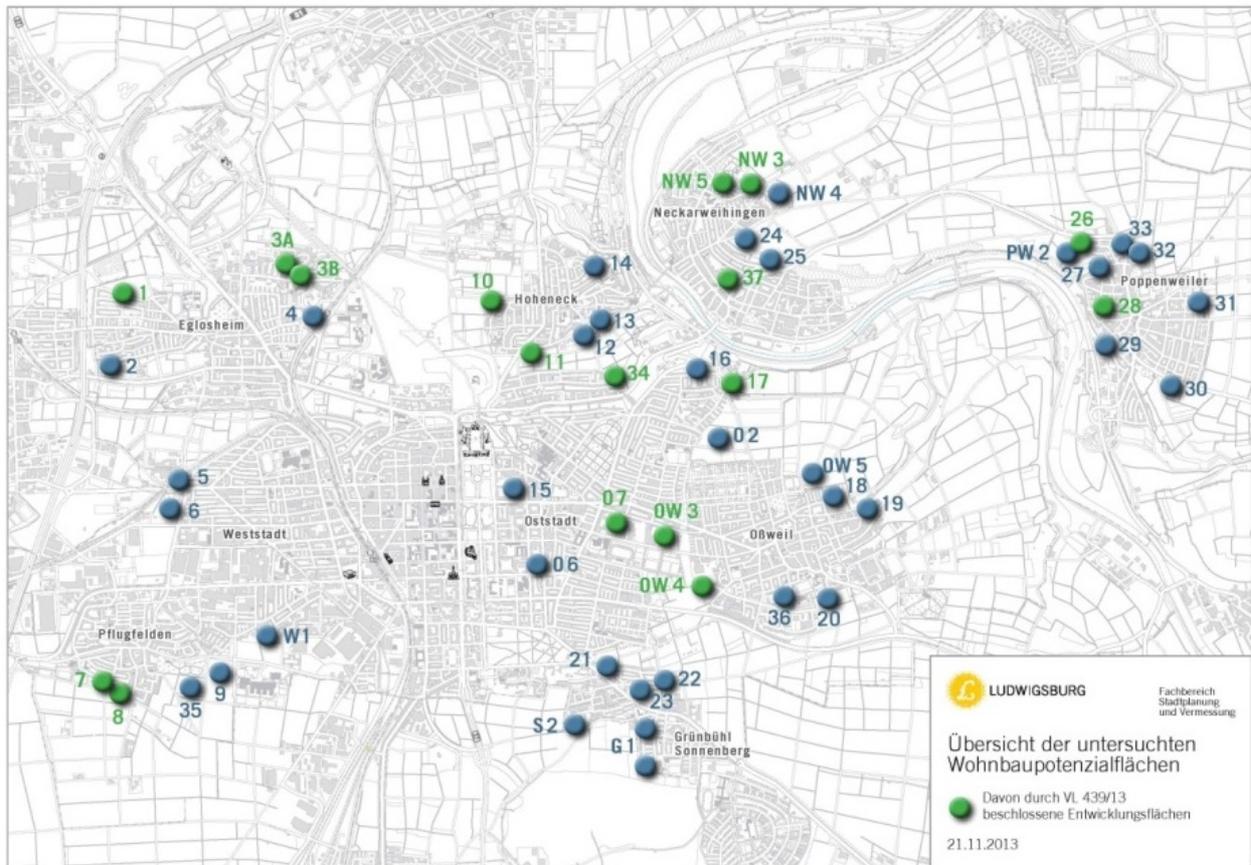


Abb.: Auszug aus Untersuchung zur vorhandenen Wohnbaupotenzialflächen mit Übersicht der untersuchten Wohnbaupotenzialflächen, Stadt Ludwigsburg, 2013

Die Gebietsentwicklung reagiert damit auf die vorhandene und derzeit in der Summe nicht zu befriedigende Wohnungsmarktnachfrage innerhalb der Stadt Ludwigsburg und steht in einem Kontext zu den auf gesamtstädtischer Ebene vollzogenen planerischen Überlegungen der Stadt Ludwigsburg mit dem Ziel, Innenentwicklungspotenziale und kleinteilige Arrondierungspotenziale zu nutzen, bei denen eine flächensparende Gebietserschließung möglich ist.

5. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Stuttgart, genehmigt am 03.04.1984, aktualisiert durch Änderungen und Berichtigungen mit Stand 12.05.2018, ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans als geplante Wohnfläche dargestellt. Damit lässt sich feststellen, dass die geplante Nutzung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

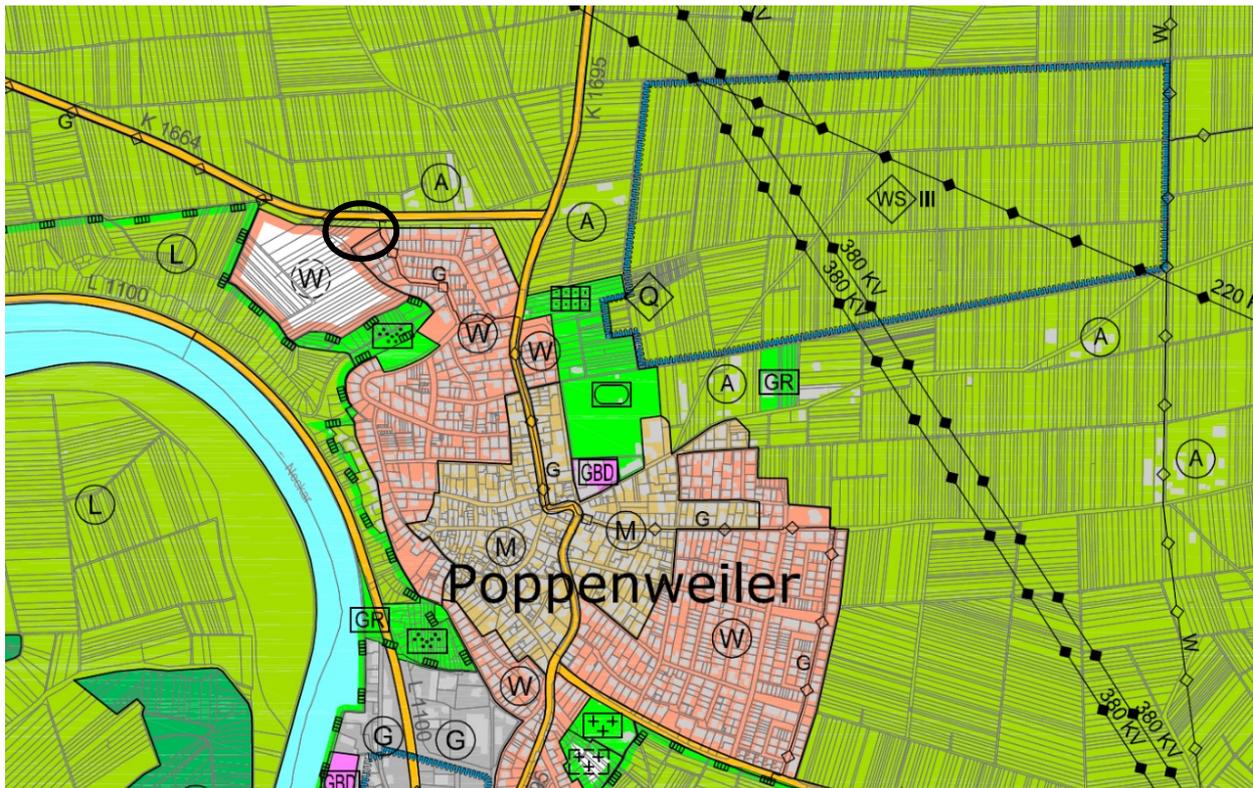


Abb.: Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigsburg

6. Bestehendes / angrenzendes Planungsrecht

Das Plangebiet grenzt an bzw. wird in Teilflächen überlagert vom Bebauungsplan Kechler-Weiher (Bebauungsplan 122/4, in Kraft getreten am 29.10.1974), welcher als Art der baulichen Nutzung im Umfeld des Plangeltungsbereichs ein Allgemeines Wohngebiet festsetzt. Im Maß der baulichen Nutzung setzt der Bestandsbebauungsplan südlich der Odenheimstraße im Bereich des heute vorhandenen Geschößwohnungsbaus eine zwingend dreigeschossige Bebauung mit GRZ 0,3 / GFZ 0,9 fest, südlich der Lauffenstraße eine eingeschossige Bebauung mit GRZ 0,4 / GFZ 0,8. In der Bauweise und Dachform ist im Bestandsbebauungsplan südlich der Odenheimstraße eine geschlossene Bauweise mit Flachdach, südlich der Lauffenstraße eine offene Bauweise mit geneigten Dächern mit 18-22° festgesetzt. Innerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Lauffenstraße Nord sind nicht überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Der B-Plan Kechler-Weiher enthält darüber hinaus für diesen Bereich keine weiteren Festsetzungen. Zudem stellt er an dieser Stelle keinen Bebauungszusammenhang her. Es handelt sich faktisch und formal um eine Außenbereichsfläche.

Abb.: Rechtskräftiger Bestandsbebauungsplan Kechler-Weiher (122/4)

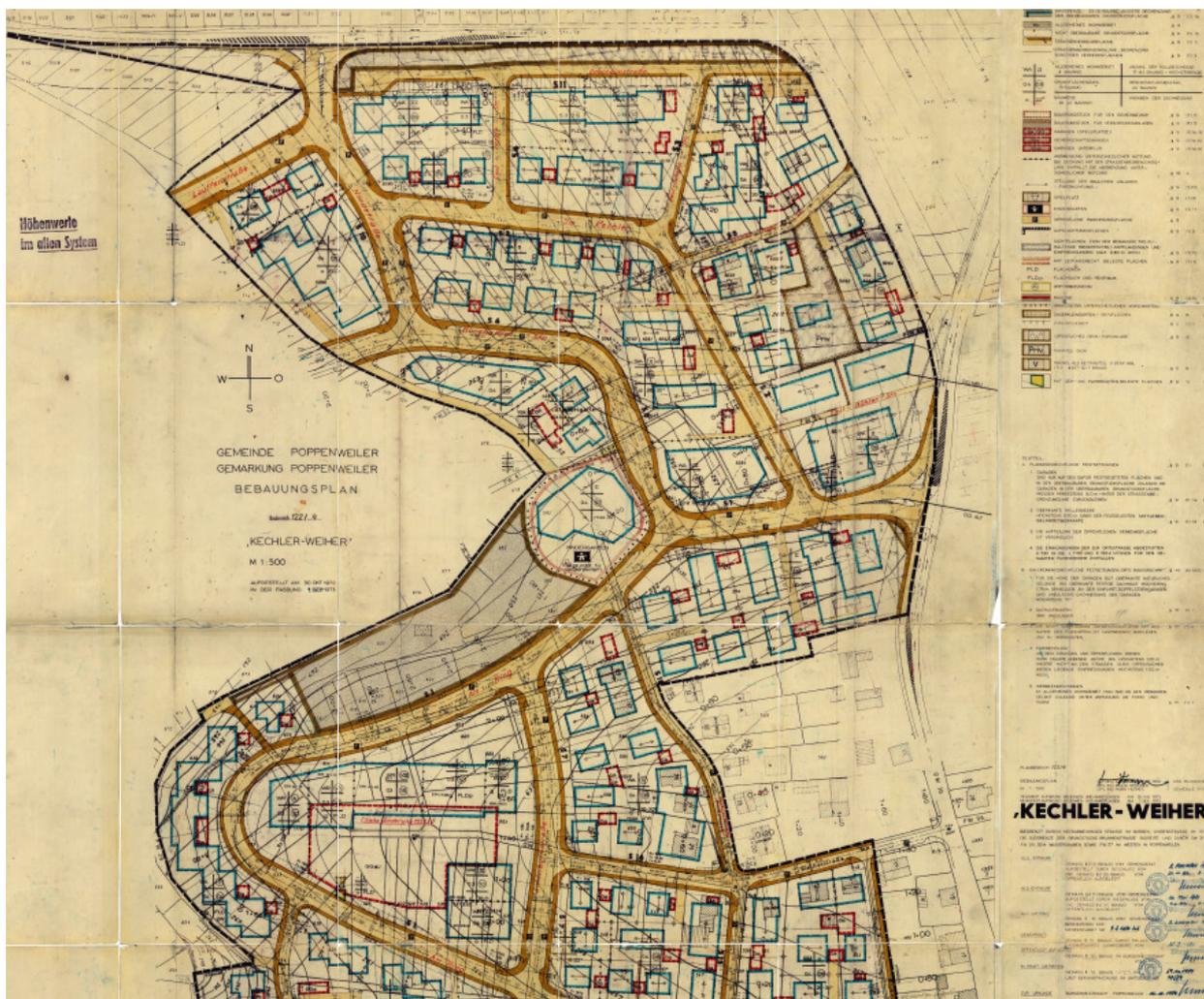




Abb.: Rechtskräftiger Bestandsbebauungsplan Kechler-Weiher (122/4) / Ausschnitt

7. Umgebung und Bestand des Geltungsbereiches

7.1 Schutzgebietskulissen / Biotopverbund

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb Europäischen Schutzgebietskulissen (Natura2000-Gebiete), diese grenzen auch nicht unmittelbar oder in weiterer Entfernung an das Plangebiet an.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder unmittelbar angrenzend an naturschutzrechtliche Schutzgebietskulissen.

Der westliche Teil des Plangebietes liegt in einem der Suchräume des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte, hier im räumlichen Kontext der westlich an das Plangebiet angrenzenden Streuobstgehölze und des Streuobstbestand westlich der Burghaldenstraße.



Abb.: Lage des Plangebietes zu Schutzgebietskulissen (Quelle LUBW 2019)



Abb.: Lage des Plangebietes zu Flächen des landesweiten Biotopverbunds (Quelle LUBW 2019)

7.2 Besitz und Eigentumsverhältnisse

Die Stadt Ludwigsburg ist Eigentümerin des im Plangebiet befindlichen Flurstücks 5100/1.

7.3 Derzeitiger Bestand innerhalb des Geltungsbereichs

Das Flurstück 5100/1 wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland bzw. ackerbauliche Fläche genutzt.

Die angrenzende Bestandssituation stellt sich wie folgt dar:

- Im Norden des Plangebietes verläuft die von Poppenweiler nach Neckarweihingen führende Odenheimstraße / K 1664 mit dem Knotenpunkt an die Nordstraße,
- südwestlich angrenzend an den Geltungsbereich verläuft eine nach Westen in Richtung K 1664 führende Feldwegeverbindung,
- westlich grenzt an den Geltungsbereich ein kleinteiliger Streuobstbestand an,
- östlich und südöstlich existiert entlang der Odenheimstraße und der Lauffenstraße eine Bestandswohnbebauung.

8. Planungsziel / Städtebauliches Konzept

Mit der Gebietsentwicklung wird vor dem Hintergrund des in der Stadt Ludwigsburg vorhandenen dringenden Wohnraumbedarfs das städtebauliche Ziel verfolgt, ein Angebot im Geschoßwohnungsbau in Form von Geschoßwohnungen für Eigentumswohnungen und Mietwohnungen nach dem Landeswohnraumförderungsprogramm zu schaffen.

Dabei soll standörtlich die vorhandene, bislang nur einseitig angebaute Erschließungssituation an der Lauffenstraße dazu genutzt werden, eine grundsätzlich flächensparende Wohnbaulandentwicklung zu generieren.

Städtebaulich soll der vorhandene Siedlungsrand entlang der Odenheimstraße (K 1664) zum einen vor dem Hintergrund des Wohnraumbedarfs und des Erfordernisses eines flächensparenden Umgangs mit Grund und Boden mit einer entsprechenden Dichte, zum anderen aber auch in einer dem Siedlungsrand und Ortseingang des Stadtteils Poppenweiler angemessenen städtebaulichen und freiraumplanerischen Struktur arrondiert werden.

Mit der Gebietsentwicklung soll schließlich am Nordrand im Übergang zur Landschaft auch grünordnerisch ein Siedlungsrand ausformuliert werden.

Das städtebauliche Konzept sieht analog zu der Bestandssituation entlang der Odenheimstraße einen Geschoßwohnungsbau vor. Gegenüber dem bestehenden Geschoßwohnungsbau sollen dabei aber keine linearen Geschoßwohnungsbauten entstehen, sondern das städtebauliche Konzept beinhaltet drei unterschiedlich hohe, leicht gegeneinander gedrehte Punkthäuser. Hierdurch entsteht einerseits eine angemessene bauliche Dichte und der Ortseingang Poppenweiler wird definiert, andererseits dient die Gebäudestellung auch der Lärmabschirmung zur K 1664. Gleichzeitig werden durch die Anordnung der versetzten Baukörper eine hohe Wohnqualität und nutzbare Freiflächen in der Erdgeschosszone erreicht.

Zur Lauffenstraße hin ist neben grünordnerisch gestalteten Vorfeldern einerseits die Zufahrt in die Gemeinschaftstiefgarage und eine Parkierung für Behinderte vorgesehen, zum anderen soll ein eingeschossiges Nebengebäude mit Müllraum die privaten Freiflächen zur Lauffenstraße hin abschirmen.

Zum Siedlungsrand hin sind zwei Fahrradabstellanlagen vorgesehen, die zusammen mit einer freiraumplanerischen Gestaltung der entstehenden privaten Freiflächen den nördlichen Siedlungsabschluss definieren.

9. Planungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind zulässig:

- Wohngebäude nach § 4 (2) Nr 1. BauNVO

Die nach § 4 (2) Nr. 2 BauNVO im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe werden ausgeschlossen, da das Umfeld des Plangebietes vorwiegend durch eine sensible Wohnnutzung geprägt ist und sich im Ortskern wie auch im Gewerbegebiet an der L 1100 adäquatere Standorte mit einem besseren Bezug zu Kundenströmen bieten.

Die nach § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen sonstigen nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ebenfalls ausgeschlossen, da das Umfeld des Plangebietes vorwiegend durch eine sensible Wohnnutzung geprägt ist und sich im Ortskern wie auch im Gewerbegebiet an der L 1100 adäquatere Standorte mit einem besseren Bezug zu Kundenströmen und einer besseren Verkehrserschließung ausgehend von übergeordneten Verkehrsstraßen bieten.

Ein weiterer Grund der Ausschlüsse ist, dass die zentrale Funktion des Ortskerns des Stadtteils Poppenweiler mit seinem Angebot an Läden-, Schank- und Speisewirtschaften und Einrichtungen der Verwaltung und seiner Rolle als zentraler, kommunikativer Standort im Gefüge des Stadtteils nicht durch eine Entwicklung dieser Nutzungsfunktionen an einem dezentralen Ort, wie dem der Lauffenstraße, geschwächt werden soll (Funktionssicherung des Ortskerns).

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind als Ausnahme zulässig, da diese mit der umgebenden Wohnnutzung und dem Standort als solchem vereinbar sind. Im Hinblick auf die Zielsetzung des § 13b BauGB, der Schaffung von Wohnraum, besteht durch die ausnahmsweise Zulässigkeit eine entsprechende Regelungsmöglichkeit, diese Arten der baulichen Nutzungen in ihrer Quantität zu begrenzen und hierüber einen gebietsprägenden Charakter dieser Nutzungen zu vermeiden.

9.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Das Maß der baulichen Nutzung ist festgesetzt:

1. durch eine zulässige Überbauung des Grundstückes mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von maximal 0,3. Dieses Nutzungsmaß erlaubt eine angemessene bauliche Ausnutzung des Baugrundstücks und vermeidet gleichzeitig in Bezug auf die Sensibilität der Siedlungsrandlage eine zu massive bauliche Verdichtung. Um die Anlage von ausreichend großen Tiefgaragen zu ermöglichen und damit auch in der dreidimensionalen Wirkung die Abstellung privater Fahrzeuge über private Stellplätze, Carports und Garagen möglichst zu minimieren, darf die GRZ für die mitzurechnenden baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche auf bis zu 0,7 erhöht werden.
2. durch die Höhenlage des Erdgeschossfußbodens (EFH) gemäß Planeinschrieb in Metern über Normalnull (m ü.NN). Die Definition der Höhenlage erfolgt im Kontext des vorhandenen Geländes und der Höhe der Straßenlage der Lauffenstraße und stellt sicher, dass bei einer Unterbauung durch eine Tiefgarage und damit durch die Entwicklung einer durchgängigen Plateauhöhe der Neubebauung keine visuell zu massiven Wirkungen gegenüber der Lauffenstraße bzw. auch dem angrenzenden Freiraum entstehen.
3. durch die Festlegung der Gebäudehöhe mit einer maximalen Oberkante baulicher Anlagen. Die Höhenbegrenzung orientiert sich dabei an der Bestandsbebauung des Geschoßwohnungsbaus entlang der Odenheimstraße (drei- bis viergeschossige Bestandsbebauung) und wird zum Siedlungsrand hin zwischen drei und vier Geschossen differenziert, um einen möglichst harmonischen Übergang zum Landschaftsraum mit differenzierten Gebäudehöhen zu schaffen.
4. durch die Zahl der höchstzulässigen Vollgeschosse. Im östlichen Baufenster sind bis zu 4 Vollgeschosse zulässig, im mittleren und westlichen Baufenster wird eine Bauweise mit bis zu 3 Vollgeschossen ermöglicht. Beim westlichen Baufenster besteht dabei die Möglichkeit eines vierten Attikageschosses als Nicht-Vollgeschoss. Auch diese Festsetzung orientiert sich an dem städtebaulichen Ziel, differenzierte Gebäudehöhen und damit verbunden auch differenzierte Kubaturen im Bereich der Siedlungsrandlage zu definieren.

Die Bauweise wird als offene Bauweise festgesetzt und gleichzeitig über die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen geregelt. Die Größe und die Ausrichtung der Baufenster orientieren sich dabei am vorliegenden städtebaulichen Konzept. Dadurch entsteht eine angemessene bauliche Dichte und eine Definition des Ortrandes, zudem dient die Gebäudestellung auch der Lärmabschirmung zur K 1664. Gleichzeitig werden durch die versetzte Anordnung der Baufenster eine hohe Wohnqualität und nutzbare Freiflächen in der Erdgeschosszone erreicht.

9.3 Stellplätze, überdachte Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen

Ziel der Bebauungsplanung ist es, visuell wirksame bauliche Anlagen zur privaten Parkierung zugunsten einer Sicherung der im Gebäudeumfeld entstehenden Freiraumqualität möglichst zu minimieren und die Unterbringung der Fahrzeuge in einer Tiefgarage vorzusehen. Aus diesem Grund werden visuell wirksame Carports und Garagen im Plangebiet generell ausgeschlossen, eine entsprechende Unterbauung durch Tiefgaragen eröffnet und offene Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche auf Stellplätze mit Zuordnung zur Lauffenstraße begrenzt. Entsprechende Flächen für Stellplätze sind in der Planzeichnung festgesetzt.

Um bei einer Abstellung von Fahrzeugen auf privaten Stellplätzen das Hineinragen von Fahrzeugen in den öffentlichen Raum zu vermeiden und damit mögliche Störungen und Nutzungskonflikte zu umgehen, wird festgesetzt, dass Stellplätze mind. 1,0 m von der öffentlichen Verkehrsflächen abzurücken sind.

9.4 Nebenanlagen

Nebenanlagen zur Unterbringung von Fahrrädern und sonstigen Mobilitätsmitteln des Umweltverbundes sind vor dem Ziel der Förderung der Mobilität des Umweltverbundes im gesamt Plangebiet zulässig. Müllräume werden zur Sicherung einer entsprechenden visuellen Einbindung auf die überbaubaren Grundstücksflächen und die dafür festgesetzten Fläche an der Lauffenstraße beschränkt.

Sonstige Nebenanlagen sind unter festgelegten Bedingungen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Aus gestalterischen Gründen und zur Vermeidung einer zu massiven visuellen Wirkung innerhalb der entstehenden Freiflächen und gegenüber dem angrenzenden Landschaftsraum ist die Grundfläche der Nebenanlagen jedoch auf maximal 6 m² beschränkt. Außerdem sollen Nebenanlagen zu öffentlichen Flächen einen Abstand von mind. 1 m einhalten, damit sie zum öffentlichen Raum hin abgepflanzt werden können.

9.5 Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers und der Straßenbeleuchtung

Die Pflicht zur Duldung von Randeinfassungen mit Hinterbeton sowie Böschungflächen zur Einbindung der Straßenachsen in den Geländeverlauf und zum Ausgleich topographischer Unebenheiten / Versätze dienen der Sicherung der Herstellung / Unterhaltung des öffentlichen Straßenkörpers, sofern die Bestandsstraße einer Erneuerung unterliegen sollte. Masten und Zuleitungen für die Straßenbeleuchtung sind ebenfalls zu dulden, falls Änderungen im Bestand oder zusätzliche Beleuchtungen erforderlich sind.

9.6 Grundstückszufahrten / Zufahrtsverbote

Der festgesetzte Ein- und Ausfahrtsbereich hat das Ziel, eine geordnete Grundstückszufahrt ausschließlich von der Lauffenstraße aus zu gewährleisten und eine Zufahrt von der Nordstraße / Odenheimstraße bzw. auch vom angrenzenden Landschaftsraum aus zu verhindern, um im Kreuzungsbereich der Odenheimstraße / Nordstraße eine verkehrsfunktionale Problemlage in der Verkehrsabwicklung sowie eine Belastung des Landschaftsraums und des vorhandenen Feldwegs (Fuß- und Radwegeverbindung) durch zusätzliche Individualverkehre zu vermeiden. Die Andienung von unmittelbar zum Straßenraum gelegenen offenen Stellplätzen ist auch außerhalb des definierten Zufahrtsbereichs möglich.

9.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Sicherstellung einer freiraumplanerischen Strukturierung und Durchgrünung der privaten Freiflächen wie auch zur Minimierung von kleinklimatischen belastenden Wirkungen werden Regelungen zur gärtnerischen und damit auch vegetativen Gestaltung der nicht überbauten Flächen getroffen.

Zur Minimierung der Versiegelung auf öffentlichen und privaten Flächen und damit ebenfalls vor dem Ziel der Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Wasser und Klima erfolgen Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge.

Die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung erfolgt vor dem Ziel der Minimierung klimatischer Belastungen (Verdunstungseffekte, Minimierung der thermischen Abstrahlung) und zur Minimierung der Eingriffe im Schutzgut Wasser (Pufferung anfallenden Regenwassers, Verdunstungseffekte). Um diese Wirkungen auch bei der Anbringung von Photovoltaikanlagen bzw. Solarthermieanlagen sicherzustellen, wird die Festsetzung einer erforderlichen Kombination mit einer extensiven Dachbegrünung auch bei Aufbringen dieser Anlagen getroffen.

Die Festsetzungen zur Erdüberdeckung von Tiefgaragen erfolgt vor dem Ziel, die nicht für Nebenanlagen genutzten Flächen auf der Tiefgarage nachfolgend vegetativ anzulegen und für Pflanzungen entsprechende und angemessene Voraussetzungen über die Erdüberdeckung zu schaffen.

Das Verbot unbeschichteter Metaldächer aus Kupfer, Blei oder Zink sowie die Festsetzungen zur extensiven Begrünung von Flachdächern erfolgen vor dem Hintergrund der Ableitung des unbelasteten Regenwassers und der Vermeidung eines Eintrags von Schmutzstoffen. Ebenfalls zum Schutz von Boden und Grundwasser dienen die Maßgaben zur Herstellung von erdverlegten Leitungen.

9.8 Artenschutzmaßnahmen

Die Maßgaben zur Errichtung eines Reptilienzauns entsprechen den Vorgaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Gruppe für ökologische Gutachten, Detzel & Matthäus, Stuttgart, 10.11.2017) und dienen der Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen.

9.9 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Die festgesetzten Pflanzgebote dienen der Sicherung einer grünordnerischen Gestaltung des Plangebietes und dem Minimierungsaspekt in den Schutzgütern, Arten und Biotop, Boden, Wasser, Klima, Mensch und Landschaftsbild.

Mit dem festgesetzten Pflanzgebot für Einzelbäume soll eine angemessene Strukturierung und Durchgrünung des Plangebiets und eine Beschattung offener Stellplätze erreicht werden.

Die festgesetzte Bepflanzung entlang der nordwestlichen und nordöstlichen Grundstücksgrenze dient der grünordnerischen Einbindung der geplanten Bebauung in den angrenzenden Landschaftsraum.

9.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Das Plangebiet wird durch Straßenverkehrsgeräusche der Odenheimstraße (K 1664) im Norden und der Nordstraße im Osten beeinflusst. Die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005-1 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden an den Baugrenzen um bis zu 10 dB(A) tags und nachts überschritten. Abhängig von der Nutzungsart von Räumen sind Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109 vorzusehen.

Da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm allerdings nur wirksam sind, wenn Fenster und Türen bei der Geräuscheinwirkung geschlossen bleiben, müssen zur Sicherstellung eines hygienisch ausreichenden Luftwechsels in Schlafräumen ggf. Lüftungseinrichtungen nach VDI 2719 (Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987) vorgesehen werden. An Außenbauteile von Räumen, die nicht dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen (z. B. Küchen, Bäder, Hausarbeitsräume) und von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeit nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine schalltechnischen Anforderungen gestellt.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Für den Nachtzeitraum gilt dies nur für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Auf die Schalltechnische Untersuchung (A 6196) des Büros BS Ingenieure, Ludwigsburg, 18.02.2019, welche als Anlage Teil der Begründung des Bebauungsplans ist, wird verwiesen.

9.11 Von Bebauung freizuhaltende Flächen

Die von Bebauung freizuhaltenden Flächen beziehen sich auf die Regelungen des Straßengesetzes Baden-Württemberg, im Rahmen derer in einem Abstand von 15,0 m zur Fahrbahnaußenkante Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden dürfen.

10. Örtliche Bauvorschriften

Die in den örtlichen Bauvorschriften getroffenen Festsetzungen zur äußeren Gestaltung dienen vorrangig einer gestalterischen Qualitätssicherung sowie umweltschützenden Belangen im Plangebiet.

10.1 Dachform und Dacheindeckung

Als Dachform sind Flachdächer festgesetzt. Ziel dieser Festsetzung ist es einerseits, vor dem Ziel des dringenden Wohnraumbedarfs eine möglichst effektive Wohnraumnutzung zu ermöglichen, andererseits aber auch gestalterisch durch Flachdächer zu hohe Firsthöhen gegenüber dem angrenzenden Siedlungsrand zu vermeiden.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrads und zur Pufferung des Abflusses von Oberflächenwasser sind die Dachflächen von Hauptgebäuden und Nebenanlagen extensiv zu begrünen (vgl. auch planungsrechtliche Festsetzungen).

10.2 Fassadengestaltung

Zur Vermeidung von Blendwirkungen gegenüber dem Landschaftsraum und der angrenzenden Kreisstraße wie auch zur Sicherstellung einer Einbindung der Neubauten des Plangebietes in die Eigenart des umliegenden Siedlungsbestandes werden Maßgaben zur Materialwahl getroffen und in der Farbgebung grelle, leuchtende, glänzende und lichtreflektierende Materialien ausgeschlossen.

10.3 Müllbehälterstandplätze

Im Sinne der Vermeidung von negativen visuellen Wirkungen gegenüber den öffentlichen Straßenraum und den entstehenden privaten Freiflächen sowie mit dem Ziel einer einheitlichen Gesamtgestaltung und visuellen Einbindung sind die ebenerdigen Standorte für Müllbehälter außerhalb der Wohngebäude und außerhalb von baulichen Nebenanlagen einzugrünen oder mit einer Verkleidung zu versehen, die der Materialität des Wohngebäudes entspricht.

10.4 Werbeanlagen

Werbeanlagen werden mit dem Ziel einer Minimierung der visuellen Wirkungen gegenüber der entstehenden Wohnnutzung in ihrer Größe und auf mögliche Standorte beschränkt, sollen aber dennoch eine werbliche Außenwirkung an der Stätte der Leistung ermöglichen. Fremdwerbung ist inmitten dieses von Wohnnutzung geprägten Gebietes aus stadtgestalterischen Gründen nicht erwünscht.

10.5 Höhenlage des zukünftigen Geländes / Stützmauern, Gestaltung der privaten Grundstücke, Aufschüttungen / Abgrabungen

Ziel der hier formulierten Vorschriften ist es, die Grundstücksverhältnisse an die Nachbargrundstücke und an die angrenzende Lauffenstraße anzugleichen, sodass einerseits eine möglichst uneingeschränkte Grundstücksnutzung ermöglicht wird. Andererseits sollen städtebauliche Spannungen und visuelle Belastungen, bspw. durch zu hohe und zu steile Geländeversprünge / Stützmauern innerhalb des Grundstücks und an den Grundstücksgrenzen vermieden werden. Vor diesem Hintergrund werden Vorschriften zu Stützmauern eingeführt, welche sicherstellen sollen, dass eine dem Gelände angepasste Bebauung erfolgt und gegenüber dem angrenzenden Landschaftsraum und der Bestandsbebauung visuell wirksame Stützmauern auf ein Mindestmaß reduziert werden.

10.6 Einfriedungen

Die Regelungen der Einfriedungen wurden in Art und Höhe so festgesetzt, dass eine möglichst große Offenheit und Transparenz sowie Durchgrünung der Freiräume erreicht wird, ohne die Interessen der Bewohner nach Sicherung einer angemessenen Privatsphäre zu vernachlässigen.

10.7 Außenantennen

Aus Gründen des städtebaulichen Gesamterscheinungsbilds und zur Vermeidung von visuellen Beeinträchtigungen wird jeweils nur eine Außenantenne oder Satellitenempfangsanlage je Gebäude zugelassen.

10.8 Niederspannungs- und Fernmeldefreileitungen

Oberirdische Versorgungsleitungen treten über die Errichtung der Wohngebäude hinaus aufgrund der Maststandorte und der Führung der Leitungstrassen zwischen den Maststandorten deutlich visuell in Erscheinung und können das Siedlungsbild stark beeinträchtigen. Zur Vermeidung eines negativen visuellen städtebaulichen Erscheinungsbilds und zur Vermeidung von funktionalen Beeinträchtigungen der öffentlichen Räume werden Freileitungen im Plangebiet ausgeschlossen. Niederspannungsleitungen zur Stromversorgung sind daher entsprechend der Festsetzungsoptionen des § 74 (1) Nr. 5 LBO unterirdisch zu ausführen.

11. Umweltbelange

11.1 Vorliegende umweltbezogene Gutachten

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Für die Prüfung des Aspekts Artenschutz und mögliche damit verbundene Verbotstatbestände, liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) von der Gruppe für ökologische Gutachten, Detzel & Matthäus, Stuttgart, Stand 10.11.2017 vor, welche auf einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung (saP Stufe 1) vom Mai 2017 aufbaute.

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Erfassungen wurde die bewertungsrelevante Zauneidechse nachgewiesen. Eine vorhabenbedingte Verletzung oder Tötung dieser Art kann vorhabenbedingt nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) 1 BNatSchG muss daher eine Vermeidungsmaßnahme umgesetzt und entsprechend über das Bauleitplanverfahren abgesichert 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.

Mit der Verwirklichung von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 (1) 2 und § 44 (1) 3 BNatSchG ist nicht zu rechnen.

Von einer Beeinträchtigung weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie ist aufgrund des fehlenden Habitatpotenzials im Untersuchungsgebiet, des fehlenden Vorkommens oder der sehr geringen projektspezifischen Betroffenheit nicht auszugehen.

Schalltechnische Untersuchung

Begleitend zum Bebauungsplan wurde eine schalltechnische Untersuchung mit Ermittlung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (BS Ingenieure, Ludwigsburg, 18. Februar 2019 (A 6196)) erarbeitet.

Dabei wurden die Immissionen ausgehend vom Straßenverkehr auf der Odenheimstraße (K 1664) und der Nordstraße berechnet und beurteilt sowie der „maßgebliche Außenlärmpegel“ nach DIN 4109 ermittelt.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis (in Auszügen):

„Die Berechnungen zeigen, dass die maximalen Schallimmissionen im nördlichen Bebauungsplangebiet auftreten. Im Zeitbereich tags (06.00 bis 22.00 Uhr) betragen die Pegel bis zu 65 dB(A) und im Zeitbereich nachts bis zu 55 dB(A).

Die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005-1 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden an den Baugrenzen um bis zu 10 dB(A) tags und nachts überschritten. Es sind Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm vorzusehen.

Infolge der örtlichen Situation (Anzahl der Stockwerke des Plangebäudes, Geländesituation, städtebauliche Beeinträchtigung, Verhältnismäßigkeit) sind aktive Schallschutzmaßnahmen nicht vertretbar.

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

Falls dies nicht realisierbar ist, ist der erforderliche passive Schallschutz durch bauliche Maßnahmen am Gebäude nach der zum Zeitpunkt der Einreichung des Bauantrags geltenden und bauaufsichtlich eingeführten Fassung der DIN 4109 zu dimensionieren. Im Genehmigungsverfahren ist der Nachweis für die vorgeschriebenen Lärmpegelbereiche zu führen.

Der Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Schlafräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen ab Lärmpegelbereich III zu erbringen. Das erforderliche bewertete Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ beträgt bei Aufenthalts- und Schlafräumen bei Lärmpegelbereich III 35 dB und bei Lärmpegelbereich IV 40 dB. Ergänzend dazu sind bei Außengeräuschpegeln von über 50 dB(A) nachts nach VDI 2719 in Schlafräumen schalldämmende, eventuell Fenster unabhängige Lüftungseinrichtungen notwendig. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.“

Geotechnik / Geotechnische Stellungnahme

Entsprechend der Hinweise des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB) befindet sich das Plangebiet auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten 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 lehmerfüllte 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. lehmerfüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Von Seiten des Fachbereichs Tiefbau und Grünflächen, Abteilung Bodenschutz der Stadt Ludwigsburg liegt darüber hinaus eine geotechnische Stellungnahme zum Plangebiet mit Stand 28.03.2017 vor.

Neben Darlegungen zur geologischen Ausgangssituation und zum Grundwasser gibt die geotechnische Stellungnahme u.a. Hinweise zum Baugrund und zur Altlastensituation.

Entsprechend der geotechnischen Stellungnahme kann im Aspekt des Baugrunds 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 Baugrundgutachten empfohlen.

Zu Schadstoffe im Boden und im Grundwasser, sowie Altlasten stellt die geotechnische Stellungnahme dar, dass künstliche Ablagerungen auf den Grundstücken nicht bekannt sind. Im Altlasten- und Bodenschutzkataster des Landratsamtes ist knapp südlich der Grundstücke 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 = belassen 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 Geländeneivellierung vorgenommen wurden. Diese Böden können beim Aushub und bei der Entsorgung Mehrkosten verursachen.

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung

Zur Absicherung der geplanten Erkundungs- und Bauarbeiten wurde das Untersuchungsgebiet mit Hilfe einer Luftbildauswertung auf das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern untersucht (Gutachterliche Stellungnahme R. Hinkelbein / Luftbildauswertung, Kartierung, Strukturgeologie mit Stand 04.09.2018). Die Luftbildauswertung hat dabei im Ergebnis keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben.

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.

11.2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes, abzusehende Eingriffswirkungen, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Da es sich um einen kleingebietlichen Bebauungsplan handelt, entfällt nach § 13b i.V.m. § 13a Abs. 2. Nr. 4 BauGB das Erfordernis einer Eingriffs-/Ausgleichs-bilanzierung. Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten demnach als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig (§ 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB). Ein Kompensationserfordernis im Sinne der Eingriffs - Ausgleichsregelung ergibt sich daher nicht.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen jedoch grundsätzlich die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und in die Abwägung einzustellen.

Wenngleich im Rahmen eines Bebauungsplans nach § 13b i.V.m. § 13a BauGB kein formaler Umweltbericht und keine Eingriffsbilanzierung abzuarbeiten ist, so ist im Zuge des Bebauungsplanverfahrens dennoch die Wertigkeit der grünordnerischen Ausgangssituation und die Wirkung des Bebauungsplans auf die Schutzgüter darzulegen, um die notwendigen Abwägungsbelange darzustellen. Dieses wird im Folgenden vollzogen, die nachfolgenden Darstellungen zeigen die Auswirkungen der Planung auf die betroffenen Schutzgüter.



Abb.: Ausgangssituation im Plangebiet

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
<p>Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume (Arten und Biotope) / Biotopverbund</p>	<p>Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und ist durch eher geringwertige Strukturen (Acker, Fettwiese, grasreiche Ruderalvegetation) geprägt. In die wertgebenden angrenzenden Streuobstbestände wird nicht eingegriffen.</p> <p>Für das Plangebiet liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vor (vgl. Punkt 11.1). Angrenzend gibt es Vorkommen von Zauneidechsen. Von einer Beeinträchtigung weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie wird nicht ausgegangen.</p> <p>Die westliche Teilfläche befindet sich in einem der Suchräume des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte. Aufgrund des Erhalts der Streuobstbestände (Kernfläche) und der grünordnerischen Einbindung des Plangebiets werden keine negativen Auswirkungen auf den Biotopverbund gesehen.</p>	<p>Minimierung des Eingriffs in den angrenzenden Kontaktlebensraum durch Ausbildung eines grünordnerisch gestalteten Siedlungsrandes und der Vermeidung einer harten baulichen Kante zum Landschaftsraum.</p> <p>Zur Vermeidung von Verbotsstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG werden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Aufstellung eines Reptilienzauns) durchgeführt.</p> <p><i>In der Summe abzusehende geringfügige Eingriffswirkung und keine nachteiligen Beeinträchtigungen für den Biotopverbund.</i></p>

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Boden	<p>Nach der Bodenkarte (BK50, LGRB 2019) besteht der Boden in diesem Bereich aus erodierter Parabraunerde aus Löss. Die Bodenfunktionen (natürlichen Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe) dieses Bodentyps werden im Allgemeinen nach Heft 23 der LUBW als hoch bis sehr hoch bewertet.</p> <p>Durch die Überbauung entsprechend des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung erfolgt ein erheblicher Eingriff in die bisher noch weitgehend ungestörten Bodenfunktionen.</p>	<p>Flächensparende Erschließung des Plangebiets durch Nutzung der vorhandenen, nur einseitig angebauten Lauffenstraße.</p> <p>Zur Minimierung werden zudem folgende Festsetzungen getroffen: Begrenzung der baulichen Nutzung (Baugrenzen, GRZ 0,3) und des Überbauungsgrads von Freiflächen, Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, extensive Begrünung der Dachflächen.</p> <p><i>In der Summe verbleiben irreversible, erhebliche Eingriffswirkungen.</i></p>
Wasser	<p>Keine Beeinträchtigung von Oberflächengewässer, das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet und es existieren keine Konflikte mit Hochwassergefahren.</p> <p>Durch die Überbauung kommt es jedoch zu einem Verlust der Bodenfunktionen (Ausgleich im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe) und somit auch zu einer Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser.</p>	<p>Festsetzungen zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, zur Erdüberdeckung von Tiefgaragen, zur Dachbegrünung, zur Gestaltung der unbebauten Flächen und zum Verbot unbeschichteter Metalldächer dienen dem Schutz, der Rückhaltung bzw. dem natürlichen Abfluss des anfallenden Oberflächenwassers.</p> <p><i>In der Summe verbleiben abzusehende erhebliche Eingriffswirkung aufgrund des Verlusts der Bodenfunktionen.</i></p>

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
<p>Klima und Luft / Klimafolgenanpassung</p>	<p>Kleinräumige Inanspruchnahme einer offenen Fläche mit Funktion zur Kaltluftproduktion. Eingriffe in klimatisch hochwertige Bereiche bzw. siedlungsrelevante Abflussbahnen finden aber nicht statt.</p>	<p>Kleinklimatische Auswirkungen auf angrenzende Siedlungslagen sind nicht zu erwarten. Im Hinblick auf die Klimafolgenanpassung sind begrünte und beschattete private Freiflächen geplant. Zudem wird durch Festsetzungen die Pufferung des anfallenden Regenwassers bei Starkregenereignissen (Dachbegrünung) geregelt und die Nutzung regenerativer Energien ermöglicht. <i>In der Summe abzusehende durchschnittliche Eingriffswirkung.</i></p>
<p>Siedlungs- und Landschaftsbild</p>	<p>Der vorhandenen Siedlungsrand im Bereich der Lauffenstraße weist bisher eine eher geringe Qualität auf. Angrenzend an das Plangebiet sind prägende Landschaftsbestandteile (Streuobstbestände) vorhanden, die erhalten bleiben.</p>	<p>Grundsätzliche Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbilds, allerdings unter Vermeidung von Eingriffen in die Streuobstbestände, dadurch bessere Einbindung in die Landschaft, zudem Entwicklung eines städtebaulich gegliederten Siedlungsrandes (differenzierte Höhenentwicklung, Punktgebäude statt linearem Geschoßwohnungsbau), sowie einer angemessenen Durchgrünung des Plangebiets. <i>In der Summe abzusehende durchschnittliche Eingriffswirkung.</i></p>

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Mensch / Erholung	<p>Das Plangebiet wird durch Schallimmissionen ausgehend von der Odenheimstraße (K 1664) und der Nordstraße beeinflusst. Es liegt eine schalltechnische Untersuchung mit Ermittlung der Lärmpegelbereiche vor.</p> <p>Im Plangebiet sind keine funktionalen Angebote der Erholungsnutzung vorhanden, angrenzend verlaufen jedoch ein ausgewiesener Radweg sowie Fußwegeverbindungen</p>	<p>Die Belange des Schallimmissionsschutzes (gesundheitlicher Aspekt) werden durch Festsetzung von bzw. Hinweis auf notwendige Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm innerhalb der ermittelten Lärmpegelbereiche berücksichtigt.</p> <p>Die vorhandenen Fuß- und Radwegeverbindungen werden gesichert, zudem sollen bei der Entwicklung des Plangebiets qualitativ hochwertige und nutzbare private Freiflächen sowie wohnortbezogene Kommunikationsflächen geschaffen werden.</p> <p><i>In der Summe abzusehende geringfügige Eingriffswirkung bei Umsetzung der erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen.</i></p>
Kultur- und Sachgüter	<i>Nicht betroffen</i>	-

11.3 Eingriffsaspekt der „Fläche“

Im Hinblick auf die durch den Bauleitplan erfolgende Flächeninanspruchnahme ist festzustellen, dass insgesamt ca. 0,23 ha an bislang un bebauter Fläche in Anspruch genommen werden. Im Vergleich zur Gesamtfläche der Stadt Ludwigsburg macht dies einen Anteil von ca. 0,005 % aus, was unabhängig von der Qualität der vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen im quantitativen Aspekt der „Fläche“ die Geringfügigkeit des Eingriffs zeigt. Hinzu kommt im Hinblick auf die Effizienz der Gebietsentwicklung das Nutzen der bereits vorhandenen Erschließung der Lauffenstraße und damit eine sehr effiziente Form der Gebietserschließung, die an bereits bestehende Infrastrukturen andockt.

11.4 Landwirtschaftliche Belange

Durch die Planung kommt es zu einem Entzug von etwa 0,23 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche. Nach der Flurbilanz handelt es sich dabei um hochwertige Flächen der Vorrangflur Stufe I mit entsprechend hohen Bodenbonitäten. Es sind deshalb erhebliche standörtliche Eingriffswirkungen vorhanden, die aufgrund der geringen Flächengröße in der Quantität jedoch nicht zu einer Gefährdung in den landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsverhältnissen innerhalb der Stadt Ludwigsburg führen werden.

11.5 Sonstige abzusehende Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

Sonstige abzusehende Risiken durch Unfälle oder Katastrophen könnten nach heutigem Ermessen im Hinblick auf Unfälle und Katastrophen, die von außen auf das Plangebiet einwirken in Havarien ausgehend von Unfällen auf der Odenheimstraße (K 1664) liegen, welche vor dem Hintergrund der Knotenpunktsituation mit der Nordstraße liegen könnten.

Sonstige immissionsschutzrechtliche Katastrophen ausgehend von möglichen Havarien von umliegenden Gewerbebetrieben von Außen auf das Plangebiet einwirkend sind kaum anzunehmen, da hier keine Störfallbetriebe im räumlichen Umfeld existent sind.

Aus dem Plangebiet selbst heraus werden ebenfalls über die beabsichtigte wohnbauliche keine erhöhten Unfallrisiken erzeugt.

11.6 Nullvariante, zusammenfassende Prognose der Umweltentwicklung bei Planverwirklichung

Bei der Prognose der Null-Variante (Nichtdurchführung der Planung) ist aufgrund der vorhandenen Bodenbonitäten und der vorhandenen Siedlungsdichte mit einem entsprechenden Druck auf landwirtschaftlich nutzbare Flächen von einer Weiterführung der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen.

Im Hinblick auf eine Gesamtprognose bei Durchführung der Planung kommt es zur Überbauung des Plangeltungsbereichs und der bislang landwirtschaftlich genutzten Freiflächen mit geringwertigen Biotopstrukturen, jedoch hochwertigen Bodenfunktionen. Mit der Umsetzung der Bauleitplanung sind damit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden.

12. Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird von der Lauffenstraße aus erschlossen, welche bislang auf ihrer Nordseite noch nicht angebaut ist. Der Querschnitt der Lauffenstraße, die als Sackgasse ausgebildet ist, ist dabei ausreichend dimensioniert für die Abwicklung der weitergehend im Plangeltungsbereich vorgesehenen Wohnbebauung. Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz an die K 1664 erfolgt über den bestehenden Knotenpunkt der Nordstraße unmittelbar angrenzend an den Plangeltungsbereich.

Radwegverbindungen bestehen unmittelbar andockend an das Plangebiet über die Feldwegeverbindung in Richtung des Stadtteils Neckarweihingen bzw. in der Gegenrichtung herunter auf die Neckartalachse mit Anschluss an die Stadtteile Hoheneck und Ossweil.

Ruhender Verkehr

Innerhalb des städtebaulichen Konzeptes ist vorgesehen, den ruhenden Verkehr über eine an die Lauffenstraße angedockte Tiefgarage abzuwickeln und auf eine weitere oberirdische Parkierung zugunsten der Schaffung von Freiraumqualitäten zu verzichten. Eine Ausnahme bilden zwei ebenerdige Stellplätze, welche im zukünftigen Gebäudevorfeld für Behinderte vorgesehen sind.

Mit Ausnahme des Bereichs der Tiefgaragenzufahrt bleiben die heute vorhandenen öffentlichen Längsparkplätze entlang der Lauffenstraße erhalten. Über die vorhandenen öffentlichen Parkplätze, eine beidseitige Längsparkierung in der Lauffenstraße und weitergehende öffentliche Parkierungsangebote in Form von Längsparkplätzen in der Nordstraße, ist dabei ein ausreichendes öffentliches Parkierungsangebot vorhanden.

ÖPNV-Anbindung

Das Plangebiet verfügt über einen Anschluss an das Ludwigsburger Busliniennetz mit den Linien:

- 430 (Eglosheim – Poppenweiler – (Hochberg))
- 433 (Asperg – Poppenweiler)

Die Haltstelle Burghaldenstraße liegt in fußläufiger Entfernung zum Plangebiet von ca. 250 m.

13. Ver- und Entsorgung

Alle notwendigen Leitungen zur Versorgung des Gebiets mit Strom, Gas, Telekommunikation, Trink- und Schmutzwasser sind im Gebiet und in den angrenzenden Straßen vorhanden.

Das Gebiet entwässert im Mischsystem. In der Lauffenstraße steht ein leistungsfähiger Mischwasserkanal DN 400 zur Verfügung. Die zur Bebauung geplante Fläche 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. Um die Einhaltung der Werte nachzuweisen, wird im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine entsprechende Entwässerungskonzeption erstellt.

Im Zuge der Verhandlungen zur Veräußerung des Baugrundstücks wird außerhalb der Regelungen des Bebauungsplans von Seiten der Stadt Ludwigsburg die Vorgabe gemacht, dass durch bauliche und konzeptionelle Maßnahmen ein möglichst geringer Energiebedarf für die Gebäudeheizung und ggf. -kühlung, Warmwasserbereitung, Beleuchtung, Luftförderung anzustreben ist. Zur Deckung des Energiebedarfs sind dabei die lokal verfügbaren erneuerbaren Energien soweit möglich zu nutzen. So soll die Möglichkeit bestehen, Solartechnik auf dem Dach anzubringen. Dies muss allerdings in Kombination mit einer Dachbegrünung (Substratstärke 12 cm) entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans erfolgen.

14. Bodenordnung, Flächen und Kosten

Zur Umsetzung des Bebauungsplans sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

14.1 Flächenbilanz

Die Flächenbilanz für den Geltungsbereich des Bebauungsplans stellt sich wie folgt dar:

	ca. Fläche in ha	Anteil in %
Wohnbaufläche	0,23 ha	100 %
Fläche des Geltungsbereichs	0,23 ha	100 %

14.2 Kosten

Das Bebauungsplanverfahren wird durch die Stadt Ludwigsburg durchgeführt (Angebotsbebauungsplan).

Ein Kaufvertrag auf Basis eines vorliegenden Kaufangebots soll zeitnah zwischen der Stadt Ludwigsburg und dem Investor zustande kommen.

15. Gutachterliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Vorprüfung (saP Stufe 1), Gruppe für ökologische Gutachten, Detzel & Matthäus, Stuttgart, 04.05.2017

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Gruppe für ökologische Gutachten, Detzel & Matthäus, Stuttgart, 10.11.2017

Schalltechnische Untersuchung (A 6196), Büro BS Ingenieure, Ludwigsburg, 18.02.2019

Geotechnische Stellungnahme zu den Flurstücken 489/1, 708, 5100 und 5102 in LB – Poppenweiler, Lauffenstraße, Fachbereich Tiefbau und Grünflächen, Abteilung Bodenschutz, Stadt Ludwigsburg, 28.03.2017

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung, Lauffenstraße, Flst. 5100/1, Ludwigsburg – Poppenweiler, R. Hinkelbein / Luftbildauswertung, Kartierung, Strukturgeologie, Filderstadt, 04.09.2018

16. Planverwirklichung / Durchführung

Der Bebauungsplan tritt voraussichtlich im Sommer 2019 in Kraft. Nachfolgend können die privaten Erschließungsmaßnahmen anlaufen.

Aufgestellt: Ludwigsburg, den 05.07.2019

Fachbereich Stadtplanung und Vermessung /
Netzwerk für Planung und Kommunikation, Bürogemeinschaft Sippel.Buff,
Stuttgart