



# Bebauungsplan

## „Schleifweg / Kaserne Nord – Teilbereich Kita + Wohnen Ost“

mit örtlichen Bauvorschriften

Fassung: 11.04.2023

Entwurf Stand: 09.01.2024

|   |          |
|---|----------|
| <b>A Begründung gemäß § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch.....</b>   | <b>5</b> |
| 1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung.....  | 5        |
| 2. Verfahren.....   | 6        |
| 2.1. Aufstellung des Bebauungsplanes im förmlichen Verfahren nach § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB).....   | 6        |
| 2.2. Verfahrensverlauf.....   | 6        |
| 3. Übergeordnete planerische und rechtliche Vorgaben.....   | 6        |
| 3.1. Planungsrechtliche Ausgangssituation, umliegende Bebauungspläne.....   | 6        |
| 3.2. Regionalplan Mittlerer Oberrhein.....  | 7        |
| 3.3. Flächennutzungsplanung.....  | 7        |
| 3.4. Schutzgebiete und geschützte Biotop.....   | 8        |
| 4. Ausgangssituation.....   | 8        |
| 4.1. Lage und räumlicher Geltungsbereich.....   | 8        |
| 4.2. Bestehende Nutzung und Bebauung.....   | 9        |
| 4.3. Zukünftige Nutzungskonzeption.....   | 10       |
| 4.3.1. Städtebaulicher Rahmenplan.....  | 11       |
| 4.3.2. Nicht offener interdisziplinärer Realisierungswettbewerb für die Kita.....   | 12       |
| 4.3.3. Weiterentwicklung der Hochbauplanung für die Kita.....   | 15       |
| 4.3.4. Weiterentwicklung der städtebaulichen Planung für den Bereich Wohnen Ost.....  | 15       |
| 4.4. Freiraumkonzept.....   | 15       |
| 4.5. Erschließung und technische Infrastruktur.....   | 17       |
| 4.5.1. Öffentlicher Personennahverkehr.....   | 17       |
| 4.5.2. Motorisierter Individualverkehr.....   | 17       |
| 4.5.3. Fuß- und Radverkehr.....   | 17       |
| 4.5.4. Ruhender Verkehr.....  | 18       |
| 4.5.5. Wasserver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung.....   | 18       |
| 4.5.6. Elektrizität.....  | 19       |
| 4.5.7. Energiekonzept.....  | 19       |
| 4.6. Denkmalschutz.....   | 20       |
| 4.7. Eigentumsverhältnisse.....   | 21       |
| 4.8. Planungsalternativen.....  | 21       |
| 5. Umweltrelevante Belange.....   | 21       |
| 5.1. Umweltbericht.....   | 21       |
| 5.2. Artenschutz.....   | 23       |
| 5.3. Altlasten.....   | 24       |
| 5.4. Boden und Baugrund.....  | 25       |
| 5.5. Immissionsschutz.....  | 25       |
| 5.6. Klimaschutz und Klimaanpassung.....  | 27       |
| 6. Planungskonzept, Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen und der örtlichen Bauvorschriften.....   | 29       |
| 6.1. Ziele und Zweck der Planung.....   | 29       |
| 6.2. Art der baulichen Nutzung.....   | 29       |
| 6.3. Maß der baulichen Nutzung.....   | 31       |
| 6.4. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen.....   | 33       |
| 6.5. Flächen für Stellplätze.....   | 33       |
| 6.6. Nebenanlagen.....  | 34       |
| 6.7. Zulässige Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....  | 34       |
| 6.8. Soziale Wohnraumförderung.....   | 34       |
| 6.9. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.....   | 34       |
| 6.10. Leitungsrechte.....   | 34       |
| 6.11. Öffentliche Grünfläche.....   | 35       |
| 6.12. Flächen für die Regelung des Wasserabflusses.....   | 36       |
| 6.13. Grünordnerische Festsetzungen.....  | 36       |
| 6.13.1. Begrünungs- und Freiflächenplan.....  | 36       |
| 6.13.2. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen..... | 37       |
| 6.14. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....  | 40       |
| 6.14.1. Maßnahmen für den Artenschutz.....  | 40       |
| 6.14.2. Sonstige Maßnahmen.....   | 46       |
| 6.15. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....  | 48       |
| 6.15.1. Bauliche und sonstigen technische Vorkehrungen vor Verkehrslärm.....  | 48       |
| 6.16. Zuordnung von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.....                                   | 48       |
| 6.17. Gestaltungsregelungen / örtliche Bauvorschriften.....   | 50       |
| 6.17.1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen.....  | 50       |
| 6.17.2. Einfriedungen / Sichtschutz.....  | 51       |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 6.17.3.  | Werbeanlagen .....   | 52        |
| 6.17.4.  | Außenantennen .....  | 52        |
| 6.17.5.  | Niederspannungsfreileitungen .....   | 52        |
| 6.17.6.  | Müllbehälter- und Sperrmüllbereitstellflächen .....  | 52        |
| 6.17.7.  | Abstellplätze für Fahrräder .....  | 53        |
| 6.17.8.  | Vermeidung von überschüssigem Bodenaushub .....  | 53        |
| 6.17.9.  | Anlagen zum Sammeln und Verwenden von Niederschlagswasser .....  | 53        |
| 7.       | Sozialverträglichkeit .....  | 53        |
| 8.       | Bodenordnung .....   | 54        |
| 9.       | Statistik .....  | 54        |
| 10.      | Kosten   | 54        |
| <b>B</b> | <b>Hinweise .....</b>  | <b>55</b> |
| 1.       | Anlagen zum Sammeln von Niederschlagswasser .....  | 55        |
| 2.       | Grundwasserschutz .....  | 55        |
| 3.       | Archäologische Funde, Kleindenkmale .....  | 55        |
| 4.       | Geotechnik / Baugrunduntersuchung / Altlasten .....  | 56        |
| 5.       | Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes / Minimierung der Bodenbelastungen durch den Baubetrieb / Zwischenlagerung und Verwendung des Erdaushubs .....                  | 56        |
| 6.       | Erdaushub/-auffüllungen .....  | 57        |
| 7.       | Kampfmittelfreiheit .....  | 58        |
| 8.       | Schutz des Grundwasserkörpers .....  | 59        |
| 9.       | Barrierefreies Bauen .....   | 59        |
| 10.      | Kinderspielplätze .....  | 59        |
| 11.      | Erneuerbare Energien / Klimaschutzgesetz .....   | 59        |
| 12.      | Erdbebenzonen .....  | 59        |
| 13.      | Normen .....   | 59        |
| 14.      | Löschwasserversorgung .....  | 60        |
| 15.      | Schottergärten .....   | 60        |
| 16.      | Beleuchtung .....  | 60        |
| 17.      | Wärmepumpen .....  | 61        |
| 18.      | Solar-Gründach .....   | 62        |
| 19.      | Hinweise der Gewerbeaufsicht .....   | 62        |
| <b>C</b> | <b>Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften des Bebauungsplanes .....</b>   | <b>63</b> |
| 1.       | Planungsrechtliche Festsetzungen .....   | 63        |
| 1.1.     | Art der baulichen Nutzung .....  | 63        |
| 1.2.     | Urbanes Gebiet .....   | 63        |
| 1.2.1.   | Allgemein zulässig sind .....  | 63        |
| 1.2.2.   | Nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind .....   | 63        |
| 1.3.     | Allgemeines Wohngebiet .....   | 64        |
| 1.3.1.   | Allgemein zulässig sind .....  | 64        |
| 1.3.2.   | Ausnahmsweise zulässig sind .....  | 64        |
| 1.3.3.   | Nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind .....   | 64        |
| 1.4.     | Maß der baulichen Nutzung .....  | 64        |
| 1.4.1.   | Grundfläche/Grundflächenzahl .....   | 64        |
| 1.4.2.   | Zahl der Vollgeschosse .....   | 65        |
| 1.4.3.   | Höhe der baulichen Anlagen .....   | 65        |
| 1.5.     | Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen .....  | 66        |
| 1.6.     | Flächen für Stellplätze .....  | 66        |
| 1.7.     | Nebenanlagen .....   | 66        |
| 1.8.     | Zulässige Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden .....   | 66        |
| 1.9.     | Soziale Wohnraumförderung .....  | 66        |
| 1.10.    | Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung .....  | 67        |
| 1.11.    | Leitungsrechte .....   | 67        |
| 1.12.    | Öffentliche Grünflächen .....  | 67        |
| 1.13.    | Flächen für die Regelung des Wasserabflusses .....   | 67        |
| 1.14.    | Grünordnerische Festsetzungen .....  | 67        |
| 1.14.1.  | Begrünungs- und Freiflächenplan .....  | 67        |
| 1.14.2.  | Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ..... | 68        |
| 1.15.    | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....   | 71        |
| 1.15.1.  | CEF-Maßnahme Zauneidechse .....  | 71        |
| 1.15.2.  | Einhaltung der speziellen Vorgaben zu Gehölzfällarbeiten .....   | 71        |
| 1.15.3.  | Vogelfreundliche Fassadengestaltung / Vogelschutzsichere Verglasungen .....  | 72        |
| 1.15.4.  | Lichtmanagement .....  | 72        |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 1.15.5.  | Vergrämung der Schiefkopfschrecke und Schaffung von Habitaten .....   | 72 |
| 1.15.6.  | Schaffung von Fledermaushangplätzen .....   | 72 |
| 1.15.7.  | Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen .....  | 72 |
| 1.15.8.  | Grundwasserschützende Maßnahme .....  | 72 |
| 1.15.9.  | Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft<br>(Maßnahmenfläche) .....  | 73 |
| 1.15.10. | Ökologische Baubegleitung .....   | 73 |
| 1.16.    | Maßnahmen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen .....  | 73 |
| 1.16.1.  | Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen vor Verkehrslärm .....  | 73 |
| 1.17.    | Zuordnung von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft außerhalb des<br>Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 1a BauGB, § 135b BauGB) ..... | 74 |
| 2.       | Örtliche Bauvorschriften .....  | 75 |
| 2.1.     | Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen .....   | 75 |
| 2.1.1.   | Dächer .....  | 75 |
| 2.1.2.   | Dach- und Fassadengestaltung .....  | 75 |
| 2.1.3.   | Hausgruppen .....   | 76 |
| 2.1.4.   | Anlagen für die Wärmeenergieerzeugung .....   | 76 |
| 2.2.     | Einfriedungen / Sichtschutz .....   | 76 |
| 2.3.     | Werbeanlagen .....  | 76 |
| 2.4.     | Außenantennen .....   | 77 |
| 2.5.     | Niederspannungsfreileitungen .....  | 77 |
| 2.6.     | Müllbehälter- und Sperrmüllbereitstellflächen .....   | 77 |
| 2.7.     | Abstellplätze für Fahrräder .....   | 77 |
| 2.8.     | Vermeidung von überschüssigem Bodenaushub .....   | 77 |
| 2.9.     | Anlagen zum Sammeln und Verwendung von Niederschlagswasser .....  | 77 |
| 3.       | Zeichnerische Festsetzungen – Planzeichnung .....   | 78 |

## A Begründung gemäß § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch

### 1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

Die Stadt Ettlingen beabsichtigt für Gebiet „Kaserne Nord“ ein neues Stadtquartier zu entwickeln. Das Gebiet eignet sich aufgrund seiner Lage und den topographischen Bedingungen sehr gut für eine städtebauliche Weiterentwicklung in Richtung Norden. Der Aufstellungsbeschluss für die Planung wurde am 25.07.2018 gefasst.

Beginnend mit einem Bürgerdialog am 03.05.2018 wurde die städtebauliche Planung in einem Rahmenplan fortgeschrieben. Nach dem Aufstellungsbeschluss für die Planung am 25.07.2018 hat der Gemeinderat am 13.02.2019 der Umsetzung des Rahmenplans zugestimmt. Das unmittelbar am Nordeingang der Stadt geplante Baugebiet umfasst insgesamt 6,87 ha, davon entfallen 2,9 ha auf Wohnbauflächen.

Im April 2019 wurde der städtebauliche Rahmenplan für das Gesamtgebiet mit den bereits vorliegenden umweltbezogenen Informationen frühzeitig öffentlich ausgelegt. Gleichzeitig wurden frühzeitig die Stellungnahmen der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange eingeholt. Somit haben die ersten Verfahrensschritte für das Gesamtgebiet bereits stattgefunden.

Nunmehr ist es beabsichtigt, das Verfahren aufzuteilen in den Teilbereich Kita mit Wohnen Ost und den Teilbereich Mischnutzung mit Wohnen West und die dafür notwendigen Bebauungsplanverfahren getrennt weiterzuführen.

Grund dafür ist zum einen die zwingende Notwendigkeit, die jetzt schon vorhandene defizitäre Bedarfslage im vorschulischen Betreuungsbereich zu decken und die Errichtung der Kindertagesstätte mit Wohnen zeitlich möglichst vor der Ansiedlung des neuen Plangebiets zu gewährleisten. Mit dem Neubaugebiet ist mit einem weiteren Zuwachs von 100 bis 120 Kindern im Vorschulalter zu rechnen. Der geplante Standort für die Kindertagesstätte ist bereits durch den Rahmenplan am Ende des geplanten Quartiersplatzes an der Ludwig-Erhard-Straße mit Anschluss an den von Süden kommenden Grünzug vorgegeben. Für den Neubau der Kindertagesstätte mit Wohnen am geplanten Standort wurden verschiedene städtebauliche Studien erarbeitet und im Jahr 2020 ein nichtoffener interdisziplinärer Realisierungswettbewerb (RPW 2013) mit vorgeschaltetem, qualifizierten, EU-weitem Auswahlverfahren gem. VgV durchgeführt. Weitere Ausführungen siehe Ziffer 4.3.2. Dieser Teilbereich liegt im Urbanen Gebiet.

Zudem soll in diesem Zusammenhang - unter Berücksichtigung des angespannten Wohnungsmarkts - auch der Bereich Wohnen Ost zeitnah entwickelt werden. Dies erscheint möglich, da dieser Bereich unabhängig von den Entwicklungen im Teilbereich Mischnutzung mit Wohnen West vorgezogen erschlossen und umgelegt werden kann. Dieser Teilbereich liegt im Allgemeinen Wohngebiet WA. Der Teilbereich Wohnen Ost wird auf Basis der vorliegenden Rahmenkonzeption weitergeführt. Die dort geplante Bebauung mit ausschließlich Reihenhäuser ist Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplans.

Sinnvoll bzw. für die Niederschlagswasserbeseitigung notwendig ist es schließlich auch die verbindende öffentliche Grünfläche mit in das vorliegende Plangebiet aufzunehmen.

Zur Umsetzung dieser Zielsetzungen ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Schleifweg / Kaserne Nord – Teilbereich Kita + Wohnen Ost“ dringend erforderlich.

## 2. Verfahren

### 2.1. Aufstellung des Bebauungsplanes im förmlichen Verfahren nach § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

Der Bebauungsplan wird im förmlichen Verfahren mit Umweltbericht aufgestellt.

### 2.2. Verfahrensverlauf

Der Gemeinderat der Stadt Ettlingen hat am **25.07.2018** die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schleifweg / Kaserne Nord“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB mit Durchführung einer Umweltprüfung beschlossen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schleifweg / Kaserne Nord“ wurde am **02.08.2018** gemäß § 2 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

Die betroffene Öffentlichkeit wurde in der Zeit vom **22.03.2019** bis **23.04.2019** sowie die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in der Zeit vom **19.03.2019** bis **23.04.2019** frühzeitig nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB beteiligt.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll zunächst der Teilbereich Kita + Wohnen Ost überplant werden. [Der Gemeinderat der Stadt Ettlingen hat am 24.05.2023 in öffentlicher Sitzung den Entwurf des Bebauungsplans „Schleifweg / Kaserne Nord - Teilbereich Kita + Wohnen Ost“ mit örtlichen Bauvorschriften gebilligt und die öffentliche Auslegung in der Zeit vom 23.06.2023 bis 24.07.2023 beschlossen.](#)

## 3. Übergeordnete planerische und rechtliche Vorgaben

### 3.1. Planungsrechtliche Ausgangssituation, umliegende Bebauungspläne

Große Teile des Planungsgebiets liegen im bisherigen Außenbereich. Lediglich im südlichen Teil des Plangebiets ragt der rechtskräftige Bebauungsplan „Rheinlandkaserne – Wohn- und Gewerbepark“, in Kraft seit dem 10.05.2001, in das Plangebiet hinein. Dieser Teil des rechtskräftigen Bebauungsplans wird durch den vorliegenden Bebauungsplan geändert. Die Überlagerung ist aus der Planzeichnung ersichtlich.

Die öffentliche Grünfläche im rechtskräftigen Bebauungsplan „Rheinlandkaserne – Wohn- und Gewerbepark“ beinhaltet eine Freihaltetrasse für die Straßenbahn, eine Maßnahmenfläche (T-Linie) und eine Versickerungsfläche sowie festgesetzte Straßen, Wege und Baumstandorte. Alle Anlagen sind hergestellt. Die bestehenden Bäume können erhalten werden. Ebenso wie die Wege und die Versickerungsflächen. Ein Teil der Grünfläche wird künftig dem Kindergartengrundstück zugeführt. Hierfür sind entsprechende Anpassungen notwendig.

Für die bebauten Grundstücke nördlich der Alexiusstraße, an die das neue Plangebiet mit dem Abschnitt Wohnen Ost angrenzt, gibt es keinen Bebauungsplan. Für die Grundstücke südlich der Alexiusstraße gilt der Bebauungsplan „Beim Gutleuthaus und am Lindscharren“, in Kraft seit dem 24.08.1939.



### 3.4. Schutzgebiete und geschützte Biotop

Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 und 32 BNatSchG sowie nach §§ 51 und 53 WHG sind nicht betroffen.

Geschützte Biotop sind ein Streuobstbestand sowie eine Feldhecke (nur teilweise im Plangebiet) im Westen des Gebiets.

Der nach § 33a BNatSchG geschützte Streuobstbestand und die nach § 30 BNatSchG geschützte Feldhecke sind im Umweltbericht beschrieben (siehe Ziffer 5.5 Biotoptypen) und im Bestandsplan zum Umweltbericht sowie in der Planzeichnung per Planeinschrieb dargestellt.

Mit der vorliegenden Planung wird nur zu einem kleinen Teil in die Biotop eingegriffen. Die Eingriffe wurden ermittelt und bewertet und werden durch entsprechende Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets ausgeglichen. Hervorzuheben sind die externen Ersatzmaßnahmen Erweiterung der Streuobstwiese Gewinn Döringweg Flst.-Nr. 10313 und die Heckenpflanzung Offenhardt Flst.-Nr. 9865.

Die erforderlichen förmlichen Ausnahmen wurden bei der unteren Naturschutzbehörde beantragt und von dort in Aussicht gestellt.

## 4. Ausgangssituation

### 4.1. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet ist Teil der Entwicklungsfläche „Schleifweg / Kaserne Nord“, die sich in Randlage am nördlichen Stadteingang der Stadt Ettlingen befindet. Das Plangebiet Teilbereich Kita + Wohnen Ost grenzt an die Ludwig-Erhard-Straße / Heinrich-Magnani-Straße und an bebauten Grundstücke entlang der Alexiusstraße / Hans-Sachs-Straße an. Teile der dazwischenliegenden öffentlichen Grünfläche werden in das Plangebiet aufgenommen. Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an Grundstücke im derzeitigen Außenbereich an, die entsprechend der vorliegenden Rahmenkonzeption zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Bebauungsplan „Schleifweg / Kaserne Nord – Teilbereich Mischnutzung und Wohnen überplant werden sollen. Im Nordosten grenzt das Planungsgebiet an den landwirtschaftlichen Randweg und im Osten an die bebauten Grundstücke Flst.-Nr. 7804/3 bis 7804/6.

Das Plangebiet umfasst Teile der Grundstücke Flst.-Nr. 9598 (öffentliche Grünfläche) und Flst.-Nr. 9583, Teile des Grundstücks Flst.-Nr. 10234, Teile des Straßengrundstücks Heinrich-Magnani-Straße Flst.-Nr. 9590, die Straßengrundstücke Flst.-Nr. 7804/7 und 10239 der Hans-Sachs-Straße sowie die Grundstücke Flst.-Nr. 10235 bis 10241.



Die genaue räumliche Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich aus dem zugehörigen zeichnerischen Teil des Bebauungsplans im Maßstab 1:500. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 14.635 m<sup>2</sup>. [Der zeichnerische Teil des Bebauungsplans beinhaltet auch das Grundstück Flst.-Nr. 10255, für das im Übersichtsplan CEF-Maßnahme Zauneidechse der Geltungsbereich \(schwarz gestrichelte Linie\) festgesetzt wurde. Das Grundstück Flst.-Nr. 10255 hat eine Größe von ca. 3.565 m<sup>2</sup> und befindet sich nordöstlich des Plangebiets.](#)

#### 4.2. Bestehende Nutzung und Bebauung

Im Süden des Planungsgebiets befinden sich die bestehende Wohnbebauung des Bebauungsplans „Rheinlandkaserne – Wohn- und Gewerbepark“, die durch Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser gekennzeichnet ist, sowie die bestehende Wohnbebauung in Form von Einzelhäusern und Doppelhäusern an der Alexiusstraße.

Im Nordwesten und Nordosten des Planungsgebiets grenzen derzeit noch landwirtschaftliche Flächen und Gärten an.

Innerhalb des Plangebiet selbst befinden sich verstreut Kleingärten mit entsprechenden baulichen Anlagen. Die Pachtverträge sind zwischenzeitlich gekündigt. Der Großteil wird deshalb auch nicht mehr gärtnerisch genutzt. Ansonsten sind Obstbäume und landwirtschaftliche Nutzung sowie größere Gehölzbestände anzutreffen.

### 4.3. Zukünftige Nutzungskonzeption

Der planerisch vorgezogene Teilbereich Kita + Wohnen Ost dient der Sicherung eines „vorläufig“ zugeschnittenen Grundstücks im Urbanen Gebiet zur Errichtung eines Gebäudes in dem die Kindertagesstätte auf zwei Ebenen mit drei weiteren über dem Kopfbau liegenden Wohnebenen untergebracht werden können. Der Fläche wird ein ebenfalls „vorläufiger“ Freibereich zugeordnet, der nach Entwicklung und Umlegung des westlichen Teilbereichs Mischnutzung und Wohnen in seinen endgültigen Zuschnitt gebracht werden kann. Insofern handelt es sich – was den Freibereich anbelangt – um eine Zwischenlösung, die erforderlich ist, da die notwendigen privaten Grundstücke noch nicht durch Umlegung zur Verfügung stehen. Die im Urbanen Gebiet liegenden Grundstücksteile befinden sich im Eigentum der Stadt, so dass die Umsetzung der vorliegenden Planung gesichert werden kann. Auch die erforderlichen Stellplätze werden zunächst provisorisch als oberirdische Stellplätze angelegt und zu einem späteren Zeitpunkt in eine Tiefgarage verlagert.

Gleichzeitig wird mit der vorliegenden Planung der Teilbereich Wohnen Ost im WA planungsrechtlich gesichert. Entsprechend der Rahmenkonzeption werden hier ausschließlich Reihenhäuser vorgesehen, die über eine Stichstraße mit Wendeanlage für Müllfahrzeuge erschlossen werden. Für diesen Teil wird eine Umlegung durchgeführt.

Die geplante öffentliche Grünfläche kommt vollständig auf dem im Eigentum der Stadt Ettlingen befindlichen Grundstück Flst.-Nr. 10243 zu liegen. Diese Grünfläche dient später auch dem westlich angrenzenden Teilgebiet Mischnutzung und Wohnen.

#### 4.3.1. Städtebaulicher Rahmenplan

Für das Gebiet „Schleifweg / Kaserne Nord“ wurde 2019 ein städtebaulicher Rahmenplan ausgearbeitet, der vom Gemeinderat beschlossen wurde und Grundlage für die planungsrechtliche Umsetzung ist.



Strukturplan Büro Astoc, Köln, Plan für frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Der städtebauliche Rahmenplan wurde im August 2023 vom Büro Astoc überarbeitet und vom Gemeinderat in seiner Sitzung am 20.12.2023 für die weitere Bearbeitung beschlossen.

#### ÜBERARBEITUNG AUGUST 2023





Damit liegt dem Bebauungsplan für den Bereich des Kindergartens folgende städtebauliche Zielsetzung zugrunde, die in der Wettbewerbsarbeit wie folgt formuliert ist:

*„Das Gebäude des neuen Kindergartens nimmt im städtebaulichen Gefüge der Fortentwicklung des Quartiers eine wichtige Gelenkfunktion ein. Es lenkt zum einen den abknickenden Übergang des südlichen Grünzugs nach Norden und bildet andererseits den östlichen Abschluss des neuen Quartiersplatzes. Darauf antwortet und entwickelt sich das Gebäudevolumen kompositorisch aus einem raumbegleitenden horizontalen und einem raumabschließenden vertikalen Volumen. Diese markiert zeichenhaft den Übergang vom urbanen Platz zum natürlichen Landschaftsraum. Die differenzierte Höhenentwicklung des Baukörpers nimmt damit Bezug auf das historische Stadtbild Ettlingens, in dem vielfach wechselnde Gebäudehöhen spannungsreiche Stadträume erzeugen.*

*Die intensiv begrünte Dachfläche über dem zweigeschossigen Kindergarten erweitert die knappe Fläche und erhält die räumliche Durchgängigkeit in den Grünzug, während der vertikal organisierte Wohngebäudeteil diese markiert und als Torsituation inszeniert. Die Eingänge zum Kindergarten und Wohnungen liegen gemeinsam, aber klar getrennt mit prominenter Adresse am Endpunkt der Platzachse.*

*Als kompletter Holzbau stärken die besondere Materialwirkung diesen natürlichen Baustoff und die skulpturale Ausbildung des Baukörpers, die allseitig bedeutende Position des Hauses an der Schnittstelle zwischen Urbanität und Landschaft. An diesem markanten Ort erhält die Südfassade eine besondere Bedeutung für das ökologische Gleichgewicht des Hauses und signalhaft für das gesamte Quartier. Die Photovoltaik-Fassade sammelt aus dem Sonnenlicht die notwendige Energie, um in Verbund mit der Erd- und Grundwasserwärme die Umweltbilanz zu neutralisieren. Die schuppenartige Anordnung optimiert Ertrag und Witterungsschutz und erzeugt durch ihre reliefartige Oberfläche ein lebendig wechselndes Lichtspiel zur zukünftigen Straßenbahnpassage.*

*Das hybride Kinder- und Wohnhaus verbindet sich in seiner kompositorischen Spannung aus horizontaler Erdverbundenheit und einfühlsamer vertikaler Zeichenhaftigkeit zu einem optimistischen und identitätsstiftenden Auftakt für das entstehende Quartier.“*

Aus der Beurteilung der Wettbewerbsarbeit ist Folgendes zu entnehmen:

*Der vorgeschlagene Baukörper überzeugt vor allem in seiner klaren und konsequenten Haltung bezüglich seiner markanten Geschossigkeit. Ein 5-geschossiger, schlanker Hochpunkt ist fein entlang der Achse der Straßenbahn gesetzt und signalisiert dadurch die besondere Bedeutung der öffentlichen Nutzung inmitten einer unaufgeregten 3- 4- geschossigen Quartiersbebauung. Der 5-geschossige Bauteil schwimmt sich frei inmitten einer unauffälligen Rahmenplanung und reiht sich trotzdem entlang des Grünzugs unter die vorhandenen Punktbauten an der Nahtstelle zwischen bestehender und künftiger Bebauung ein. Gleichermaßen sucht er mit seinem 2-geschossigen nördlichen Bauteil gekonnt eine Verbindung zu Grün und Landschaft und vermittelt überzeugend zur umliegenden Bebauung.*

*Wie durch einen feinen Fingerzeig wird der Besucher an der richtigen Stelle ins Gebäude geleitet. Geschickt sind beide Zugänge (Kindergarten und Wohnnutzung) am Kopfbau verortet, die Funktionen so an die wichtige städtische Ost-West- Erschließungsachse angebunden und die ungewünschte Norderschließung vermieden.*

*Durch die Baukörpergestaltung entsteht insgesamt ein sehr kleiner Fußabdruck der bebauten Fläche. Die Freiflächen des Kindergartens werden sowohl zusammenhängend östlich des Hauses als auch zusätzlich auf der Dachfläche angeboten. Die Nutzung der Dachfläche ist eine überraschende Option, die weiter durchdacht werden müsste, um eventuelle Sicherheitsbedenken zu zerstreuen. Durch die nutzbare Dachfläche werden ungeahnte zusätzliche Freiflächen angeboten. Der aufgesetzte Treppenausgang gefällt nicht allen Teilnehmern des Preisgerichts und ist noch formbar.*

*Die funktionale Organisation des Kindergartens überzeugt durch die Querstellung der Gruppenräume, was einen räumlichen Rhythmus generiert, der schöne kleine Aufenthalts- und Spielplätze ermöglicht. Die Belichtung der Innenzonen über die Intensivräume muss unbedingt gegeben sein und überzeugt nur, wenn hier die dargestellte fließende Raumkonzeption zum Außenbereich nicht verbaut wird.*

*Die Umnutzung einer Kindergartengruppe funktioniert gut und stützt die Idee den Punktbaukörper als Wohnturm wahrzunehmen. Innerhalb der Fassadengestaltung gäbe es bei erweiterten Wohnflächen keine Störung. Hier wird die schlaue Fassadenidee anerkannt, die die geforderte Flexibilitätsanforderung überzeugend löst. Die Umnutzung einer weiteren Gruppe müsste Aufgabe bei weiterer Planung sein und ohne Verwässerung der Konzeptidee eingeplant werden. Die Fassadengestaltung überzeugt insgesamt in ihrer systematischen Denkweise und lebt trotzdem und gleichermaßen von Tiefgang und Flexibilität. Die Detailbeschaffenheit der Südfassade mit PV –Modulen muss eventuell gestalterisch bezüglich ihrer Haptik und Geschlossenheit als große straßenbegleitend wirksame Fläche und zur Nachbarschaft überprüft, angereichert und weiterentwickelt werden.*

*Die Anbindung der Gruppenräume des Obergeschosses an den Außenbereich über 3 einläufige Treppen wirkt dominant und scheint funktional ohne Schleuse verbesserungsfähig. Die Entfluchtung aller Aufenthaltsbereich muss über unauffällig gestaltete Treppenläufe gewährleistet sein.*

*Bei diesem Entwurf erfolgt die Lastabtragung über Brettstapelelemente im Deckenbereich und über Massivholzwände. An den Stellen, wo Lasten aus dem darüber liegenden Geschoss aufgrund eines der Nutzung angepassten Tragwerksrasters, abgefangen werden müssen, wird eine Stahlkonstruktion angeordnet. Die Materialität Holz, für die Ausbildung der Tragwerkskonstruktion, erfolgte bei diesem Entwurf materialgerecht und zeichnet sich durch eine hohe Durchgängigkeit und Klarheit in der Konstruktion aus.*

*Insgesamt überzeugt der Entwurf in seiner präzisen städtebaulichen Haltung und mit funktional stimmigen Grundrisstypologien, die sich mit ihren Adressbildungen sensibel mit dem neuen Quartier verflechten.*

Die gewünschte Holzbauweise und die CO<sub>2</sub>-Neutralität sollen für das geplante Gebäude (Kita und Wohnen) vertraglich gesichert werden.

Die neue Bebauung fügt sich somit in ihrer Geschossigkeit und Maßstäblichkeit in das bestehende und künftige Umfeld ein und setzt mit dem fünfgeschossigen Auftakt die gewünschte städtebauliche Wirkung.

#### 4.3.3. Weiterentwicklung der Hochbauplanung für die Kita

Es ist beabsichtigt, die Hochbauplanung nach Vorgabe und Abstimmung mit der Stadtverwaltung dem Ergebnis des Wettbewerbs weiterzuführen und zu vertiefen.

#### 4.3.4. Weiterentwicklung der städtebaulichen Planung für den Bereich Wohnen Ost

Die vorliegende Rahmenplanung wurde in Bezug auf die Erschließungsqualität und die Grundstückseinteilung der Reihenhäuser weiter optimiert. Für das Wenden von Müllfahrzeugen und PKW wurde die Stichstraße mit einer entsprechenden Wendeanlage versehen, die in ihrer Gestaltung als Platz mit Aufenthaltsqualität wahrzunehmen ist. Private Stellplätze werden als Senkrechtparker entlang der Erschließungsstraße angeordnet. In der Summe sind ca. 20 Reihenhäuser und 20 Stellplätze möglich.

### 4.4. Freiraumkonzept

Dem Plangebiet soll ein qualitätsvolles Freiraumkonzept zugrunde gelegt werden. Von SETUP wurde deshalb auf Basis des Rahmenplans eine Freiraumplanung erarbeitet, die ebenfalls im vorliegenden Bebauungsplans Berücksichtigung findet.

Für den Bereich Kita im Urbanen Gebiet bildet das Wettbewerbsergebnis dieses Ziel bereits durch die geplante Stellung des Baukörpers und die im rückwärtigen Bereich gelegenen Außenspielbereiche des Kindergartens mit Orientierung zum vom Süden kommenden und fortzuführenden Grünzug ab.

Der Vorplatz und die Vorfläche des neu geplanten Gebäudes, das künftig den Urbanen Platz begrenzen wird, gestaltet sich als vielfältig nutzbare Fläche. Dort sind die Eingangsbereiche, Freibereiche mit Grünflächen und Flächen für das Abstellen von Fahrrädern und Spielgeräte vorgesehen.

Die Außenspielfläche grenzt an die geplanten Freihaltetrasse der Bahn und an die bestehende Versickerungsfläche. Beide Flächenansprüche bleiben durch die Planung gewährleistet.

Da die geplante Realisierung des Gebäudes mit seinem Umfeld zeitlich vor der Umsetzung des Teilbereichs Mischnutzung und Wohnen stattfinden wird und die Flächenverfügbarkeit derzeit auf die der Stadt gehörenden Grundstücke reduziert ist, können insbesondere die Vorflächen zunächst provisorisch angelegt werden. Gleiches gilt im Übrigen für die Anordnung der notwendigen Stellplätze.

Wesentliches Element der Freiraumstruktur im Urbanen Gebiet ist auch die Dachbegrünung. Für den Bereich Kita ist zudem die Nutzung der Dachfläche des zweigeschossigen Gebäudeteils als Dachgarten vorgesehen.

Für den Bereich Wohnen Ost im WA sieht das Freiraumkonzept eine dichte Randeingrünung bestehend aus Hecken und Bäumen vor. Zudem ist im Süden der neuen Erschließungsstraße ein Quartiersspielplatz geplant. Auf die Vorgabe zur Dachbegrünung wird zugunsten eines Pultdaches verzichtet. Das Pultdach ist mit seiner Neigung geeignet, Photovoltaikanlagen in gleicher Dachneigung zu installieren. Damit kann auf eine Aufständigung dieser Anlagen im WA verzichtet werden.

Mit der vorliegenden Planung soll bereits auch der dem Rahmenplan zugrundeliegende Grünzug als öffentliche Grünfläche gesichert werden. Damit besteht auch die Möglichkeit dort entsprechende Retentionsflächen anzuordnen, die das anfallenden Niederschlagswasser der Dachflächen aufnehmen, verdunsten, speichern und zurückhalten kann.

Für Bauanträge ist ein Begrünungs- und Freiflächenplan einzureichen.

## 4.5. Erschließung und technische Infrastruktur

### 4.5.1. Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Im Bereich des Kreisverkehrs Karlsruher Straße / Ludwig-Erhard-Straße befindet sich die Stadtbushaltestelle der Buslinie 112. Die Buslinie 112 (Ettlingen Friedhof) fährt von Ettlingen Stadt nach Ettlingen Stadt und hat 17 Haltestellen. Diese Buslinie verkehrt montags bis freitags zwischen 9:01 und 16:01 Uhr. Die Haltestellen der Stadtbahn "Stadtbahnhof" und „Neuwiesenreben" mit den Linien S1/S11 befinden sich in ca. 1.000 bis 1.200 m Entfernung. Die Haltestelle „Stadtbahnhof" ist über die Buslinie 112 erreichbar. Die Haltestellen werden von morgens bis ca. 21 Uhr im 10-Minuten-Takt bedient. Der Bedienungsstandards von Haltestellen in Kernzonen von Mittelzentren (Radius von ca. 400 m für Bus) sind damit eingehalten. Der Bedienungsstandard von ca. 600 m für Stadtbahnen ist bisher nicht eingehalten. Längerfristig ist aber eine neue Stadtbahnlinie mit Haltestelle geplant, damit können zu einem späteren Zeitpunkt die Bedienungsstandards eingehalten werden. Die dafür notwendige Freihaltetrasse ist in der Planung berücksichtigt.

### 4.5.2. Motorisierter Individualverkehr

Die Erschließung des Plangebiets für den Bereich Kita im Urbanen Gebiet erfolgt über die angrenzenden Straßen Ludwig-Erhard-Straße und Heinrich-Magnani-Straße. Die verkehrliche Erschließung des Grundstücks soll in der Hauptsache über die Ludwig-Erhard-Straße erfolgen, die über einen Kreisverkehr an die Karlsruher Straße angebunden ist. Über dieses Drehkreuz soll später auch das neue Teilgebiet Mischgebiet und Wohnen angeschlossen werden. Zur Erschließung des Plangebiets und zur Sicherstellung von Flächen zur vorübergehenden Unterbringung des ruhenden Verkehrs ist die provisorische Verlängerung der Heinrich-Magnani-Straße für ein kurzes Stück erforderlich. Die dafür notwendige Fläche wird als Verkehrsfläche festgesetzt. Im Zuge der Fortführung des Bebauungsplans Teilbereich Mischgebiet und Wohnen kann es erforderlich werden, diese Flächen mit einer Planänderung zu überlagern, die den endgültigen Ausbauzustand sichert. Denn zu einem späteren Zeitpunkt ist es beabsichtigt, den ruhenden Verkehr in Tiefgaragen unterzubringen, die im Bereich des Platzes untergebracht werden.

Die Erschließung für den Bereich Wohnen Ost im WA erfolgt von der Alexiusstraße kommend über die Verlängerung der Hans-Sachs-Straße nach Norden. Die neue Erschließung endet mit einer Wendeanlage, die für Müllfahrzeuge geeignet ist. Von dieser Haupteerschließung zweigen Wohnwege ab, die zu den Hauseingängen der Reihenhäuser führen. Das Grundstück Flst.-Nr. 7804/6 besitzt eine Zufahrt zum rückwärtigen Grundstücksteil von der Hans-Sachs-Straße aus, die mit der vorliegenden Planung gesichert wird.

### 4.5.3. Fuß- und Radverkehr

Die Planung sieht eine Vernetzung der bestehenden und neu geplanten Fuß- und Radwege vor. Insbesondere über die bestehende und neu geplante öffentliche Grünfläche wird die Verbindung in Richtung Innenstadt und zum freien Feld im Norden gewährleistet.

Im Urbanen Gebiet sind zwei Fahrradabstellplätze pro Wohneinheit, im Allgemeinen Wohngebiet 4 Fahrradabstellplätze pro Hauseinheit vorzusehen.

#### 4.5.4. Ruhender Verkehr

Für den Teilbereich Kita im MU wird eine provisorische Fläche für den ruhenden Verkehr für die baurechtlich notwendigen Stellplätze definiert und festgesetzt. Da die Fläche zwischen Gebäude und Verkehrsfläche aber als Aufstellfläche für Feuerwehrfahrzeuge benötigt wird, verbleibt als Zwischenlösung lediglich die Fläche westlich der öffentlichen Verkehrsfläche zur Anordnung von privaten Stellplätzen für die Wohnnutzung. Für die Kita soll der erforderliche Stellplatzbedarf zunächst im öffentlichen Straßenraum entlang der Ludwig-Erhard-Straße nachgewiesen und durch Baulast gesichert werden. Diese Festsetzung wird im Zuge des Bebauungsplans Teilbereich Mischgebiet und Wohnen mit den dann hier vorgesehenen öffentlichen Verkehrsflächen und Nutzungen überplant werden. Der ruhende Verkehr wird somit zu einem späteren Zeitpunkt in Tiefgaragen verwiesen, so dass – wie im gesamten Teilgebiet Mischgebiet und Wohnen - die baurechtlich notwendigen Stellplätze der privaten Baugrundstücke in der Hauptsache in Tiefgaragen untergebracht sind. Dies ist erklärtes städtebauliches Ziel, um die Innenbereiche des neuen Wohnquartiers möglichst autofrei der Aufenthaltsnutzung vorzuhalten. Entsprechende der geltenden Stellplatzverordnung (VwV Stellplätze) ist ein Stellplatz pro Wohneinheit erforderlich. Die erforderliche Stellplatzzahl für andere im MU zulässige Nutzungen ist der Stellplatzverordnung zu entnehmen.

Der ruhende Verkehr im Teilbereich Wohnen Ost im WA wird in Form von Senkrechtparkern entlang der öffentlichen Straße angeordnet. Es werden Pakete mit jeweils vier Stellplätzen und dazwischenliegenden Baumpflanzungen vorgesehen. Für jedes Reihenhaus wird ein Stellplatz vorbehalten. Es gilt ein Parkplatzschlüssel von 1,0 Stellplätze pro Wohneinheit gemäß Landesbauordnung (LBO). Die Anzahl der vorgehaltenen Stellplätze reguliert damit auch die mögliche Anzahl der Wohneinheiten. Entlang der öffentlichen Straße wird zusätzlich ein Streifen für öffentliche Parkplätze vorgehalten. Dort ist die Anordnung von Car-Sharing und E-Ladestationen vorgesehen.

#### 4.5.5. Wasserver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung

Für das gesamte Plangebiet „Schleifweg / Kaserne Nord“ liegen dem Wasserhaushaltsgesetz entsprechend Überlegungen für ein oberflächennahes Entwässerungskonzept vor. Ziel des Konzeptes ist entsprechend den wasserrechtlichen Vorgaben eine dezentrale und ortsnahe Bewirtschaftung des Regenwassers. Wasserrückhalt im Planungsgebiet wird erzielt durch den vermehrten Einsatz wasserdurchlässiger Bodenbeläge, die Begrünung von rund 10.000 m<sup>2</sup> Dachfläche sowie den Einsatz von Baumrigolenspeichern, mit denen die Zwischenspeicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser sinnvoll kombiniert werden kann. Zudem sorgen die Baumrigolen für eine deutliche Verbesserung des Mikroklimas. Daneben werden multifunktionale Flächen im Bereich von Quartiersplätzen, Parkplätzen und Grünflächen geplant, auf denen sich das Wasser bei Starkregenereignissen (als gestalterisches Element) einstauen kann, um dann zeitverzögert weitergeleitet zu werden. Das auf privaten Grundstücks- und Dachflächen anfallende Regenwasser wird vorzugsweise in Pflanzgruben für bodengebundene Fassadenbegrünung eingeleitet und über einen Sandfang versickert. Hierbei wird ein Teil des Wassers zudem wieder verdunstet und das Mikroklima verbessert.

Von diesen Gesamtüberlegungen wurden folgende Maßnahmen für den Teilbereich Kita im MU vorgesehen. Begrünte Dachflächen, Fassadenbegrünungen, Rigolen und Mulden im Bereich der Vorfläche und der rückwärtigen Freifläche. Diese grenzt direkt an die dort bestehende angrenzende Versickerungsfläche, die in der Lage ist, das anfallende Niederschlagswasser des

Teilbereichs Kita - nach Drosselung durch die geplante Dachbegrünung - aufzunehmen. Es bestünde zudem die Möglichkeit weitere Rückhalteflächen in der öffentlichen Grünfläche vorzusehen.

Für den Bereich Wohnen Ost im WA ist ebenfalls die Ableitung des Niederschlagswassers von Dachflächen in das öffentliche Grünsystem beabsichtigt. Dort finden eine Verdunstung und Drosselung des Niederschlagswassers sowie eine Rückhaltung statt. Hierzu werden mehrere Mulden im Grünzug angeordnet, die Spielplatzfläche im Süden des Wohnbereichs kann ebenfalls periodisch überstaut werden. Des Weiteren wird anfallendes Oberflächenwasser über einen Graben parallel zum Schleifweg abgeführt. Auf eine Weitergabe an das bestehende Kanalsystem der Stadt Ettlingen kann deshalb für diesen Abschnitt verzichtet werden.

Ein Gesamtentwässerungskonzept liegt vor. Die grundsätzliche Machbarkeit ist gegeben. Die vertiefende Ausarbeitung des Entwässerungskonzeptes erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt, da hier die Entwicklung des Gesamtgebiets berücksichtigt wird. Der Rahmenplan für das den westlichen Teilbereich wurde zwischenzeitlich bereits angepasst und im Gemeinderat am 20.12.2023 gebilligt. Die Ausarbeitung des Bebauungsplanentwurfs samt angepassten Entwässerungskonzept ist für 2024 vorgesehen.

Das Schmutzwasser kann in den bestehenden Schmutzwasserkanal eingeleitet werden. Dieser ist für die aus dem Teilbereich Kita und Wohnen Ost hinzukommenden Schmutzwasserfracht ausreichend dimensioniert.

Die Wasserversorgung des Gebietes erfolgt durch Ausbau des vorhandenen Netzes der Stadtwerke Ettlingen GmbH. In der Planungsphase muss eine frühzeitige Abstimmung erfolgen.

Bestehende Ver- und Entsorgungsleitungen sind entsprechend in den öffentlichen Verkehrsflächen in das Plangebiet hinein zu verlängern.

#### 4.5.6. Elektrizität

Die Versorgung des Gebietes erfolgt über das vorhandene Netz. Vor Beginn von Bauausführungen muss eine frühzeitige Abstimmung mit dem zuständigen Versorgungsträger SWE Netz GmbH erfolgen.

Sollte eine neue Trafostation erforderlich werden, kann diese gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme auch ohne gesonderte Festsetzung zugelassen werden.

#### 4.5.7. Energiekonzept

Beim vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsbebauungsplan. Vorgaben für den Energieverbrauch mit dem Ziel einer CO<sub>2</sub>-freien Hochbauplanung können zumindest für Grundstücke, die sich im Eigentum der Stadt Ettlingen befinden, durch Vorgaben der Stadt z. B. als Bauherrin der Kita oder durch städtebaulichen Vertrag gesichert werden.

Dem Hochbau für die geplante Kita liegt beispielsweise folgendes Energiekonzept zugrunde (die Beschreibung ist den Wettbewerbsunterlagen entnommen).

*„Das Energiekonzept verfolgt den Ansatz, das gesamte Objekt zu 100 % regenerativ und somit ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen zu versorgen. Hierzu werden das Dach im 4. OG und die Südfassade mit einer Photovoltaikanlage belegt. Diese Anlage mit einer Leistung von ca. 60 kWp erzeugt*

jährlich genauso viel (Primär)-Energie wie im Objekt benötigt wird. Folgende Technologien sind vorgesehen.

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Grundwasser- (alternativ Außenluft-)wärmepumpe. Es wird ein Primärenergiefaktor von  $< 0,5$  sichergestellt. Die Beheizung erfolgt über ein Niedertemperaturheizsystem (Fußbodenheizung). Hierdurch wird eine hohe Effizienz der Wärmepumpe sichergestellt. Bei Bedarf kann die Fußbodenheizung auch zur Kühlung eingesetzt werden. Die Warmwasserbereitung erfolgt sowohl in der KiTa als auch im Wohnbereich mittels dezentraler Frischwasserstationen.

Die Lüftung erfolgt während der Heizperiode über zentrale Lüftungssysteme. Außerhalb der Heizperiode wird die Lüftung über Fenster unterstützt. Die Räume des Kindergartens erhalten eine Anlage mit regenerativen Wärmetauschern und Wärmerückgewinnungsgraden von  $> 90\%$ , sowie Feuchterückgewinnungsgraden von ca.  $60\%$ . Damit kann im Winter sichergestellt werden, dass die Raumluft nicht zu trocken wird. Darüber hinaus sorgt eine CO<sub>2</sub>-Regelung für eine hohe Luftqualität und ein gesundes Raumklima. Hierdurch ist sichergestellt, dass in Abhängigkeit von Belegung und Fensterlüftung, die Luftmenge nach Bedarf angepasst wird. Die Wohnungen erhalten autonome dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnungsgraden  $> 85\%$

Das Gebäudekonzept setzt auf eine überwiegend passive Klimatisierung. Hierzu wird sichergestellt, dass die massiven Gebäudedecken frei bleiben. Fenster und Oberlichter können nachts vollständig geöffnet werden. Durch konstruktive Einbauten (inkl. Fliegengitter) ist der Einbruchschutz weiterhin gewährleistet. Der Sonnenschutz erfolgt über außenliegende Jalousien. Das Gebäude verfügt über einen moderaten Fensteranteil, um eine sommerliche Überhitzung zu vermeiden. Die mechanische Lüftung wird zusätzlich zur Nachtlüftung eingesetzt. Aus Energieeffizienzgründen wird hierbei lediglich die Abluftseite betrieben. Die Zuluft strömt (ohne mech. Unterstützung) über die geöffneten bzw. gekippten Fenster nach.

Alle Bereiche des Kindergartens erhalten sehr energieeffiziente LED-Beleuchtungssysteme mit Präsenzmeldern. Alle Lüftungsanlagen verfügen über hocheffiziente, energiesparende Ventilatoren. Die Photovoltaikanlage ist so konzipiert, dass der gesamte Primärenergiebedarf des Gebäudes gedeckt werden kann.

Lüftungsanlagen, Elektroverteilung und Wechselrichter für die Photovoltaikanlage sind im Technikbereich hinter dem Treppenhaus untergebracht. Die Verteilung erfolgt über Abhangbereiche in den Fluren.“

Gemäß Klimaschutzgesetz besteht auch für den Bereich Wohnen Ost im WA die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Wohngebäuden. Diese sind auf den Dächern in gleicher Neigung wie das Dach zu installieren.

Die Sicherung der Wärmeversorgung erfolgt individuell, vorrangig sollen Luft-Wärmepumpen zum Einsatz kommen. Im MU ist bei späterem Bedarf der Anschluss an das Nahwärmenetz im Teilbereich Mischnutzung und Wohnen möglich, zum Zeitpunkt der Weiterentwicklung.

#### 4.6. Denkmalschutz

Im Bereich des Planungsgebiets sind keine Baukultur- oder Bodendenkmäler kartiert.

#### 4.7. Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich im Eigentum der Stadt und im privaten Eigentum. Die Stadt Ettlingen ist zudem Eigentümerin der Straßenverkehrsflächen.

#### 4.8. Planungsalternativen

Das gesamte Planungsgebiet „Schleifweg / Kaserne Nord“ ist im Wohnbauflächenatlas der Stadt Ettlingen als Standort für eine Neubaufäche, die im Flächennutzungsplan enthalten ist, definiert und liegt mit der Entwicklung im angedachten Zeitrahmen.

Planungsalternativen auf anderen Standorten scheiden deshalb aus. Für das vorliegende Planungsgebiet gab es im Rahmen der städtebaulichen Rahmenplanung und des Wettbewerbsverfahrens unterschiedliche Lösungsansätze. Der Bebauungsplan berücksichtigt die städtebaulichen Aspekte der ausgewählten Entwürfe.

Zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

### 5. Umweltrelevante Belange

#### 5.1. Umweltbericht

Für den Bebauungsplan „Schleifweg / Kaserne Nord“ wurde bereits ein Umweltbericht zur frühzeitigen Beteiligung erstellt und zwischenzeitlich fortgeschrieben. In Bezug auf die Eingriffsregelung ist es aber erforderlich, den Umweltbericht für den Teilbereich Kita + Wohnen Ost entsprechend getrennt weiterzuführen. Der [nun](#) für den Teilbereich Kita + Wohnen Ost [gesondert](#) erstellte Umweltbericht [vom 09.01.2024](#) ist Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplans. Der Umweltbericht enthält in Ziffer 9 folgende Zusammenfassung:

*„Die Stadt Ettlingen plant am nördlichen Ortsrand von Ettlingen die Aufstellung eines Bebauungsplans mit einer Gebietsgröße von rund 7 ha. Vorgezogen bebaut werden soll der östliche Gebietsteil, der „Teilbereich I (Kita + Wohnen Ost)“, mit einer Fläche von rund 1,5 ha. Geplant ist die Errichtung von 20 Wohnhäusern im Osten sowie eines größeren Gebäudes im Südwesten, welches als Kindertagesstätte und zum Wohnen genutzt wird. Der vorliegende Umweltbericht mit artenschutzrechtlicher Prüfung untersucht das durch das Teil-Vorhaben entstehende Konfliktpotential hinsichtlich der Schutzgüter mit Umweltbezug. Zudem zeigt er Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich bzw. Ersatz beeinträchtigter Schutzgüter auf.“*

*Die Böden im Planungsgebiet sind insgesamt von hoher Wertigkeit. Im Hinblick auf die Grundwasserneubildung spielt das Gebiet eine untergeordnete Rolle. Auf den Freiflächen im Planungsgebiet wird Frisch- und Kaltluft produziert. Diese fließt aufgrund der Topographie vermutlich nur bei entsprechender Windrichtung oder Wetterlage (Flurwindsystembildung bei Sommerhitze) in die angrenzenden Siedlungsbereiche ein. Die Bedeutung des Gebiets für das Klima wird daher als mittel eingeordnet. Das Landschaftsbild ist aufgrund der kleinteiligen Strukturen (Gehölzbestände) vielfältig und ansprechend, jedoch ohne besondere Eigenart und wird als mittelwertig bewertet. Bei den Biotoptypen im Planungsgebiet handelt es sich vorwiegend um gering- bis*

mittelwertige Biotoptypen wie Kleingärten, Grünlandbestände und Ackerfläche. Die vorhandenen Gehölzbestände werden als mittelwertig, die Fettwiesen mit Streuobst als mittel- bis hochwertig eingeordnet. *Bei der Feldhecke und dem Streuobstbestand im Grünzug handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope.* Im Planungsgebiet kommen typische Vögel der Siedlungsgebiete und wenige seltenere Arten wie z.B. der Gartenrotschwanz vor. Am Nordrand sowie im Westen kommt die Zauneidechse vor. Im Planungsgebiet wurden vier Fledermausarten festgestellt, die das Gebiet in erster Linie als nicht essenziellen Teil ihres Jagdgebiets nutzen. Die Zwergfledermaus nutzt Baumhöhlen im Gebiet vermutlich gelegentlich als Balzquartier, die Rauhauffledermaus über- wintert möglicherweise in Baumhöhlen im Planungsgebiet. In brachliegenden Wiesen und Acker- säumen wurde die streng geschützte Schiefkopfschrecke festgestellt. Weitere planungsrelevante Arten und Artengruppen werden im Planungsgebiet nicht erwartet. Die Bedeutung des Planungs- gebiets für die Fauna ist insgesamt mittel bis hoch. Für die Anwohner ist das Planungsgebiet als Naherholungsgebiet von Bedeutung, aufgrund des vorhandenen Lärmpegels wird das Gebiet als mittelwertig eingestuft. Innerhalb des Planungsgebiets liegen keine Kulturgüter.

Durch die Umsetzung des Vorhabens wird gut die Hälfte des Planungsgebiets vollständig oder teilweise versiegelt, Teile der Gehölzbestände gehen verloren. Die Versiegelung bringt hohe negative Auswirkungen für das Schutzgut Boden mit sich. Die Auswirkungen auf die Biotoptypen werden als mittel bis hoch bewertet. Für die Fauna werden die Auswirkungen für Eidechsen und Vögel als mittelhoch eingeordnet. Die Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse werden als gering eingeordnet, weil das Gebiet nur eine untergeordnete Rolle für die Populationen der Arten spielt. Wasserhaushalt, Landschaftsbild und Mensch (besonders Naherholung) werden mittelstark beeinträchtigt. Geringe bis mittlere Auswirkungen verursacht das Vorhaben beim Schutzgut Klima. Kulturgüter sind nicht betroffen.

Die entstehenden Beeinträchtigungen werden durch geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Zu den Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zählen die Minimierung der Bodenbelastung und des Versiegelungsgrads sowie die Verwendung des Erdaushubs vor Ort, der Erhalt von Gehölzstrukturen, die Durchgrünung des Planungsgebiet mit Gehölzen, Dach- und Fassadenbegrünung sowie begrünte Freiflächen (positiver Effekt auf Boden, Biotoptypen, Fauna, Landschaftsbild, Lokalklima und Mensch). Niederschlagswasser wird über Muldensysteme gedrosselt weitergegeben. Hinsichtlich der Kaltluftzufuhr wird der Grünzug im Westen des Planungsgebiets freigehalten. Als Ersatzmaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets werden auf zwei Flächen Magerwiesen entwickelt. Zudem wird auf einem Flurstück im Gewann Dörnigweg ein Streuobstbestand erweitert und das darunter wachsende Grünland zu einer Magerwiese entwickelt. Auf einem Flurstück im Gewann Offenhard werden Feldhecken gepflanzt bzw. vergrößert. Das entstandene Defizit von rund 154.000 Ökopunkten kann damit vollständig ausgeglichen werden

Des Weiteren werden artenschutzrechtliche Maßnahmen umgesetzt: Für Tierarten entfallende Habitatstrukturen werden ersetzt (CEF-Maßnahmen Zauneidechse und Vögel, Schaffung von Fledermausquartieren). Zudem werden Maßnahmen zur Minimierung der Lichtimmissionen und zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden umgesetzt. Auf großflächige Schotterflächen in Gärten wird verzichtet.“

## 5.2. Artenschutz

Die für das Verfahren notwendige Artenschutzrechtliche Prüfung ist im Umweltbericht vom [09.01.2024](#) in Ziffer 6 enthalten. Darauf wird verwiesen.

Die artenschutzrechtliche Einschätzung erfolgte für das Gesamtgebiet auf der Grundlage der Habitatausstattung des Gebiets und seiner Eignung als Lebensraum für die verschiedenen Artengruppen. In Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde wurden basierend auf einer Ersteinschätzung die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien tiefergehend untersucht. Im Zuge dieser Geländebegehungen konnten im Planungsgebiet für den „Teilbereich I (Kita + Wohnen Ost)“ drei Reviere der streng geschützten Zauneidechse festgestellt werden. Amphibien werden im Planungsgebiet aufgrund der Habitatausstattung nicht erwartet. Es wurden 13 brütende und elf das Gebiet als Nahrungshabitat nutzende Europäische Vogelarten nachgewiesen. Einige der vorkommenden Arten sind Höhlenbrüter, was die vorhandenen Höhlenbäume im Planungsgebiet widerspiegelt. Eine Übersicht der vorkommenden Höhlen- und Habitatbäume findet sich im Anhang des Umweltberichts. Die Gehölze und Einzelbäume stellen geeignete Leitlinien für vier Fledermausarten dar, die das Gebiet als Teil ihres Jagdhabitat nutzen. Die Baumhöhlen und –spalten können als potenzielle Sommerquartiere für Einzeltiere dienen und eignen sich potenziell als Winterquartier für die Rauhautfledermaus.

In Kapitel 6.6 des Umweltberichts sind folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen und Empfehlungen aufgeführt:

- CEF-Maßnahme Zauneidechse auf dem Grundstück Flst.-Nr. 10255 (Ersatzhabitat)
- CEF-Maßnahme Gartenrotschwanz, Anbringung von vier Nisthöhlen.
- CEF-Maßnahme weitere Höhlenbrüter, Anbringung von 20 Nistkästen.
- Einhaltung von speziellen Vorgaben zu Gehölzfällarbeiten
- Vogelfreundliche Fassaden
- Lichtmanagement
- Vergrämung der Schiefkopfschrecke und Schaffung von Habitaten
- Ausschluss großflächiger Schottergärten
- Schaffung von Fledermaushangplätzen

Zum Umgang mit den im Umweltbericht aufgeführten Maßnahmen für den Artenschutz siehe Teil A / Ziffer 6.13.1 .

Im Ergebnis kommt das Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe, in seinem Umweltbericht in den Kapitel 6.2 Tötungsverbot, 6.3 Störungsverbot, 6.4 Zerstörungsverbot und 6.5 Entnahmeverbot jeweils zu folgendem Fazit.

UB, Kapitel 6.2: *„Mit den genannten Maßnahmen kann eine Tötung besonders geschützter Arten durch das Vorhaben vermieden werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG wird bei Einhaltung der Maßnahmen für die genannten Artengruppen nicht ausgelöst.“*

UB, Kapitel 6.3: *„Mit den genannten Maßnahmen kann eine Störung, beziehungsweise eine Verschlechterung des Erhaltungszustands lokaler Populationen betroffener streng geschützter Arten durch das Vorhaben vermieden werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG wird bei Einhaltung der Maßnahmen für die genannten Artengruppen nicht ausgelöst.“*

UB, Kapitel 6.4: *„Mit den genannten Maßnahmen kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen besonders geschützten Arten durch das Vorhaben kompensiert werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG wird bei Umsetzung der Maßnahmen für die genannten Artengruppen nicht ausgelöst.“*

UB, Kapitel 6.5: *„Im Planungsgebiet wurden keine geschützten Pflanzenarten gefunden und sind ausgehend von den Standortverhältnissen auch nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 4 BNatSchG wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.“*

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden die Maßnahmen als Festsetzungen und die Empfehlungen als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs werden dem Plangebiet zugeordnet (siehe Teil C / Textfestsetzungen / Ziffer 1.13, 1.14 und 1.17). Die Begründung und Beschreibung der getroffenen Festsetzungen zu Maßnahmen und Empfehlungen zum Artenschutz sind dem Teil A / Begründung / Ziffern 6.12, 6.13 und 6.16 zu entnehmen.

Die Beschreibung der Maßnahmen und Empfehlungen sowie deren Zielsetzung sind dem Umweltbericht Kapitel 6 und 7 zu entnehmen.

### 5.3. Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlastenverdachtsflächen kartiert, auch gibt es keinen PFC-Verdacht.

Es liegt das Geotechnische und Umwelttechnische Gutachten der GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo und Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Karlsruhe, vom 24.01.2020 vor. Darin enthalten ist eine Begutachtung aus umwelttechnischer Sicht.

Im vorliegenden Fall wurden keine Überschreitungen von Prüfwerten der BBodSchV festgestellt, sodass keine Gefährdung von Schutzgütern zu erkennen ist. Aus altlastenrechtlicher Sicht besteht daher unseres Erachtens kein weiterer Handlungsbedarf.

Auf Grundlage der vorliegenden Analysebefunde sind alle untersuchten Chargen als Material der Einbauklasse Z0 bzw. als frei verwertbar einzustufen. Somit stehen der Planung auch keine abfallrechtlichen Belange entgegen.

## 5.4. Boden und Baugrund

Es liegt das Geotechnische und Umwelttechnische Gutachten der GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo und Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Karlsruhe, vom 24.01.2020 vor.

Das gesamte Gutachten ist den Bebauungsplanunterlagen beigelegt.

In Ziffer 12 enthält das Gutachten folgende Zusammenfassung:

*„Die Stadt Ettlingen plant die Erschließung des Neubaugebiets Schleifweg/Kaserne Nord im Norden von Ettlingen.*

*Unser Büro wurde mit der Baugrunderkundung sowie der Erstellung eines geotechnischen und umwelttechnischen Gutachtens im Hinblick auf die Bebaubarkeit des Grundstückes, sowie den geplanten Straßen- und Kanalbau beauftragt.*

*Der Baugrund wurde durch 15 Kleinrammbohrungen sowie 6 Rammsondierungen mit der Schwere Rammsonde bis in maximal 10,0 m erkundet. Die Bohransatzpunkthöhen liegen zwischen 133,50mNHN (BS10) und 141,46mNHN (BS7). Das Gelände ist weitestgehend un bebaut und fällt von Südosten nach Nordwesten um ca. 7 m ab.*

*In den Aufschlussbohrungen wurden zunächst nahezu überall Auffüllungen mit Mächtigkeiten von wenigen Dezimetern bis zu 1,7 m erbohrt. Sie bestehen meist aus bindigen Böden mit geringen Anteilen an Fremdbestandteilen. Unterhalb der Auffüllungen folgen bis in Tiefen von mindestens 3,4 m, bereichsweise auch bis zu Bohrtiefsten in 6,0 m, sandige Schluffe. Diese werden von Sanden und Kiesen mit Feinkornanteilen von 10 – 35 % unterlagert.*

*Bei den Bohrarbeiten wurde kein Grund- oder Schichtwasser angetroffen.*

*In den anstehenden bindigen Böden kann das Auftreten von Schichtwasser infolge von Niederschlagsereignissen nicht ausgeschlossen werden. Erdberührende Bauteile sind deshalb entweder entsprechend gegen drückendes Wasser abzudichten oder zu dränieren.*

*Der Standort liegt in der Erdbebenzone 1.*

*Die anstehenden Böden sind für Flachgründungen sowohl auf derzeitigem Geländeniveau, als auch in den tieferliegenden Sanden und Kiesen geeignet.*

*Im Fall eines Verbaus ist die dichte bis sehr dichte Lagerung der Kiese (Albgerölle) zu beachten. Um Träger in den Untergrund einzubringen kann ein Vorbohren notwendig werden.*

*Eventuell auftretende Fragen können in einem Nachtrag zum Gutachten oder im Rahmen von Besprechungen geklärt werden.“*

## 5.5. Immissionsschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Schleifweg / Kaserne Nord in Ettlingen wurde unter Berücksichtigung des Straßenverkehrslärms eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Koehler & Leutwein, Karlsruhe, 25.05.2022 aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen /-immissionen wurden nach den geltenden Richtlinien berechnet und nach der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) beurteilt.

Die vorliegende Schalltechnische Untersuchung bezieht sich dabei auf das gesamte Gebiet der Rahmenplanung. Die für das vorliegende Plangebiet Kita und Wohnen Ost wichtigen Informationen sind in den nachfolgenden Ausführungen in fetter Schrift kenntlich gemacht.

## Verkehrslärm

In Ziffer 5.1 der Schalltechnischen Untersuchung wird die Situation wie folgt beurteilt:

„Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung für Verkehrslärm zeigen innerhalb des Plangebietes überwiegend das Bild einer mäßigen Belastung durch Verkehrslärm der Autobahn, B 3 und vor allem der Karlsruher Straße. **Während die Belastungen im östlichen mittleren Bereich als zumutbar bis verträglich zu bezeichnen sind**, ergeben sich im Nahbereich der Karlsruher Straße Belastungen, welche für Wohnnutzungen ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen nahezu ungeeignet sind. Die Anordnung von gewerblichen oder auch urbanen/gemischten Nutzungen mit entsprechenden Ergänzungen durch passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen ist jedoch möglich. Gegebenenfalls kann für die am nächsten zur Karlsruher Straße liegenden Fassaden durch Grundrissorientierung die Anordnung von offenen Fenstern für Aufenthaltsnutzungen vermieden werden.

**Die Erhöhung der Lärmbelastung durch Verkehrslärm im Umfeld auf öffentlichen Straßen bringt an keinem Immissionsort spürbare Erhöhungen von mehr als 2 bzw. aufgerundet 3 dB(A), sondern größtenteils geringfügigere Erhöhungen von ca. 0,5 dB(A).** Eine Erhöhung um bis zu 3 dB(A) bei gleichzeitiger Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV oder eine Erhöhung von Belastungen von 70 dB(A) im Tageszeitraum oder 60 dB(A) im Nachtzeitraum auch nur in geringem Umfang wird nicht gegeben sein. Es lassen sich hierdurch keine rechtsverbindlich zwingenden Schallschutzmaßnahmen ableiten, es ergibt sich keine erhöhte Abwägungsrelevanz im Bebauungsplanverfahren.“

Im Ziffer 5.2 der Schalltechnischen Untersuchung sind folgende Vorschläge für Lärmschutzmaßnahme im weiteren bauleitplanerischen Verfahren enthalten:

„Die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan erfolgt anhand der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), 2016-07. Die festzusetzenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ergeben sich dabei in diesem Fall nach Ziffer 4.5.5.1 der DIN 4109-2016-07, Teil 2 aus dem errechneten Beurteilungspegel im Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) plus einem Zuschlag von 10 dB(A), bei einem Additionszuschlag von 3 dB(A) für Verkehrslärm zur Berücksichtigung der Freifeldkorrektur. In den Anlage 5.1-3 sind die Lärmisophonen der maßgeblichen Außenlärmpegel nach Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 in den Höhen 4,0 m, 8,0 m und 12,0 m zu erkennen.

In Abhängigkeit von der Höhe ergibt sich entlang der Karlsruher Straße ein Bereich im Lärmpegelbereich V, anschließend ein Streifen von ca. 50 m und somit im gesamten westlichen Baufeld der ersten Baureihe und auch der zweiten Baureihe der Lärmpegelbereich IV. **Für die Bebauung „hinter“ der ersten Baureihe in Bezug zur Karlsruher Straße und für die gesamte östliche vorgesehene Bebauung ergibt sich überwiegend der Lärmpegelbereich III.** Im weiteren Bebauungsplanverfahren sind entsprechende Festsetzungen für passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen mit entsprechend optimierter Grundrissgestaltung vorzusehen. Dies gilt unabhängig von der Ausweisung als Gewerbegebiet-, Urbanes- /Mischgebiet- oder allgemeinen Wohnflächen. Grundsätzlich wird empfohlen, den westlichen Teilbereich des Plangebietes als Gewerbegebiet oder urbane- / Mischgebietenutzungen auszuweisen und nur den inneren und östlichen Bereich für Wohnbebauung oder vergleichbare Nutzungen vorzusehen.“

Es werden folgende Festsetzungen gegen Umwelteinwirkungen aus Verkehrslärm gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB aufgenommen:

„Für Außenbauteile und Aufenthaltsräume sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen die nach Tabelle 7 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2016-07, Teil 1) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus dem Lärmpegelbereich nach Tabelle 7 der DIN 4109-2016-07, Teil 1 und nach Tabelle 2 der VDI Richtlinie 2719, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen.“

#### **Zusammenfassende Betrachtung des Immissionsschutzes**

Zusammenfassend kommt die schalltechnische Untersuchung durch das Büro Koehler & Leutwein, Karlsruhe, vom 16. Mai 2019 in Ziffer 7 zu folgendem Ergebnis:

*Im Rahmen der städtebaulichen Rahmenplanung „Schleifweg / Kaserne Nord“ in Ettlingen wurde unter Berücksichtigung des Verkehrslärms eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt. Die zu erwartenden Lärmemissionen und –immissionen wurden entsprechend geltenden Richtlinien berechnet und nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) beurteilt.*

*Durch Verkehrslärm ergeben sich innerhalb des Plangebietes überwiegend mäßige und zumutbare Belastungen. Im Nahbereich der Karlsruher Straße zeigen sich hohe Belastungen, welche ohne Lärmschutzmaßnahmen die Ausweisung von allgemeinen Wohnbauflächen abraten lässt. Die Anordnung von Gewerbenutzungen oder urbane- / gemischte Nutzungen sind möglich, wobei durch entsprechende passive Lärmschutzmaßnahmen, wie z. B. Grundrissorientierung oder entsprechend gedämmte Außenbauteile verträgliche Lärmbelastungen geschaffen werden können. Im weiteren bauleitplanerischen Verfahren sind die entsprechenden passiven Lärmschutzmaßnahmen zu konkretisieren und festzusetzen.*

*Durch die zukünftige Verkehrserzeugung ergibt sich im umgebenden Straßennetz keine maßgebliche Erhöhung der Lärmbelastung um bis zu aufgerundet 3 dB(A), bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Bereich der bestehenden Wohnbebauung. Es ergibt sich auch keine Erhöhung von bereits hochbelasteten Gebäudefassaden mit Belastungen über 70 dB(A) im Tageszeitraum oder 60 dB(A) im Nachtzeitraum als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Maßnahmen diesbezüglich sind nicht erforderlich. Es ergibt sich keine erhöhte Abwägungsrelevanz.*

## **5.6. Klimaschutz und Klimaanpassung**

Das Thema Klimaschutz nimmt seit den Starkregenereignissen und den Hitzeperioden eine immer größere Stellung in der Stadtplanung ein.

Bereits durch die BauGB-Klimanovelle 2011 wurden zur Stärkung des Klimaschutzes u.a. eine Klimaschutzklausel (§ 1 Abs. 5 Satz 2), sowie ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt. Die Klimaschutzklausel erweitert die Festsetzungsmöglichkeiten zum Einsatz und zur Nutzung erneuerbarer Energien und aus Kraft-Wärme-Kopplung, führt Sonderregelungen für die Windenergienutzung ein und erleichtert insbesondere die Nutzung von Photovoltaikanlagen an oder auf Gebäuden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind nunmehr ausdrücklich abwägungsrelevante Belange in der Bauleitung und daher im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht

abzuwägen. Eine Planungspflicht wird dadurch nicht ausgelöst. Mittlerweile gilt in Baden-Württemberg zudem das Klimaschutzgesetz, das bei allen Bauvorhaben ab Mai 2022 die Errichtung von Photovoltaikanlagen vorschreibt.

Die vorliegende Planung beinhaltet u. a. folgende klimaschutz- und klimanapassungsrelevante Aspekte

- Erhalt und Sicherung von großen öffentlichen Grünflächen und einer intensiven Randeingrünung mit bestehenden Gehölzstrukturen.
- Die breite öffentliche Grünfläche ermöglicht das Einfließen von Kaltluft aus dem nördlich angrenzenden Offenland. Sie kommt vor allem für bei Flurwindsituationen oder bei Nordost-Windlagen zum Tragen. Die vorhandenen Bäume bremsen war den Luftstrom, sorgen aber gleichzeitig für Kaltluftproduktion im Gebiet selbst.
- Reihenhausbebauung, die durch Anordnung und Form ebenfalls eine Durchlüftung zulässt und sicherstellt,
- kompakte und damit energieeffiziente Bauweise,
- kompakte Anordnung der privaten Stellplätze mit Rasenfugenpflaster ohne zusätzliche versiegelte Zufahrtsflächen,
- weitere Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Minimierung der Aufheizung,
- Ausrichtung und Neigung der Dachflächen zur Energiegewinnung ohne gegenseitige Verschattung, Optimierung der möglichen Größe der Dachflächen bei den Reihenhäusern,
- Niederschlagswasserrückhaltung zur Verdunstung und Verwendung,
- Wasserdurchlässige Beläge,
- Dachbegrünung von Nebenanlagen und von Gebäuden im MU
- E-Carsharing
- Luft- Wärmepumpen
- Photovoltaikanlagen
- Bodenmanagement

Das Thema Klima ist in Kapitel 5.2 des Umweltberichts behandelt. Hier insbesondere auch die Winde / Flächen für Frisch- und Kaltluftproduktion.

Durch die städtebaulich gewünschte Verdichtung werden neue Flächen versiegelt. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Schutzgut Klima/Luft ist allerdings gering, sodass die klimatischen Ausgleichsfunktionen durch die Bebauung des Planungsgebiets nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Es wird darauf geachtet, so wenig Fläche wie möglich zu versiegeln, bzw. Flächen wasserdurchlässig zu gestalten. Die verbleibenden angrenzenden Grünbereiche sowie die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen sind geeignet den Eingriff durch die vorgesehene Bebauung teilweise zu kompensieren.

Es ist beabsichtigt, das Plangebiet in Bezug auf den motorisierten Verkehr möglichst verkehrsarm zu gestalten. Für jedes Reihenhaus wird deshalb bewusst nur ein Stellplatz vorgesehen. Es werden eine Vielzahl von Fuß- und Radwegeverbindungen geschaffen, die das Umsteigen erleichtern. Auch das beabsichtigte Car-Sharing-Angebot mit E-Ladestation wird zu einem

bewussteren Umgang führen. Neben einer CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Verkehrsvermeidung, ist der Gebäudesektor für die Verringerung klimaschädlicher Emissionen von entscheidender Bedeutung.

Zudem ist bei Neubauvorhaben im Allgemeinen Wohngebiet die Realisierung von Photovoltaikanlagen bereits durch das Klimaschutzgesetz verpflichtend und im Bebauungsplan als zulässig festgesetzt. Damit kann ein Teil des Strombedarfs für das innerörtliche Neubaugebiet CO<sub>2</sub>-neutral vor Ort erzeugt werden. Gleiches gilt für die Wärmeversorgung, die mit Luft-Wärmepumpen gewährleistet werden soll. Siehe hierzu auch Ausführungen in Teil A / Begründung / Ziffer 4.5.7 Energiekonzept.

## 6. Planungskonzept, Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen und der örtlichen Bauvorschriften

### 6.1. Ziele und Zweck der Planung

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung des geplanten Kindergartens mit Wohnen im Auftaktbereich des künftigen Neubaugebiets „Schleifweg / Kaserne Nord“ und zur Entwicklung des Wohngebiets Ost zu schaffen.

Für den Bereich Wohnen Ost im WA ist die Entwicklung einer verdichteten, flächensparenden Bebauung mit Reihenhäuser Ziel der Planung. Durch Festsetzung ist darauf hinzuwirken, dass eine einheitliche Gestaltung der Reihenhäuser sichergestellt wird.

Die Festsetzungen für den Bereich Kita im MU können und sollen lediglich den Rahmen geben und möglichst schlank gehalten werden. Die Sicherung der Hochbauqualität erfolgt durch Umsetzung der Wettbewerbsarbeit und Beauftragung der Architekten. Zudem ist die Stadt Eigentümern des Grundstücks und kann weitergehende Anforderungen einfordern. Auf die Ausführungen in Ziffer 4.3.2 wird verwiesen.

Die Bauweise, die Geschossigkeit und die Höhenentwicklung sind an das Umfeld angepasst und im Bebauungsplan entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung (vgl. städtebaulicher Rahmenplan und städtebaulicher Wettbewerb) geregelt.

### 6.2. Art der baulichen Nutzung

Für die beschriebenen, geplanten Nutzungen wird ein **Urbanes Gebiet (MU)** und ein **Allgemeines Wohngebiet (WA)** festgesetzt. Die Nutzung ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Im Urbanen Gebiet (MU) sollen am künftigen Gebietsauftakt des Teilgebiets Mischnutzung und Wohnen flexible Mischungsverhältnisse zwischen Wohnen und gewerblichen Nutzungen möglich sein. Das Urbane Gebiet dient gerade auch der Unterbringung von sozialen Einrichtungen in Form eines Kindergartens.

Die Zulässigkeit einzelner Nutzungen im Urbanen Gebiet ist wie folgt geregelt: Entsprechend der BauNVO sollen alle dort im allgemeinen Zulässigkeitskatalog aufgeführten Nutzungen zulässig sein. Diese sind

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Im Urbanen Gebiet werden die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen, somit sind dort keine Tankstellen und Vergnügungsstätten zulässig. Wegen ihres Flächenbedarfs und ihrer Störintensität ist es städtebaulich nicht möglich und nicht beabsichtigt, diese Nutzungen dort anzusiedeln. Der Ausschluss der Vergnügungsstätten erfolgt darüber hinaus aus folgenden städtebaulichen Erwägungen. Gerade der Auftakt in Teilgebiet 2 soll aus städtebaulicher Sicht und aus gestalterischen Gründen nicht durch die Anordnung von Vergnügungsstätten mit ihren üblicherweise einhergehenden Werbeanlagen und unattraktiven Schaufenstern negativ beeinträchtigt werden. Der Schutz des Ortsbildes spricht gerade hier gegen die Zulassung solcher Nutzungen. Darüber hinaus ist ein Kindergarten geplant, so dass in diesem Bereich vermehrt Kinder entlanggehen. Durch den Ausschluss von Vergnügungsstätten können negative Beeinträchtigung und Beeinflussungen der Kinder durch Vergnügungsstätten vermieden werden, was allerdings nur eine ergänzende Erwägung darstellt.

Die Zulässigkeit im Allgemeinen Wohngebiet ist wie folgt geregelt: Gemäß der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind Wohngebäude, die der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Damit kann sich auch im Allgemeinen Wohngebiet künftig eine der Standortgunst des Wohngebiets entsprechenden Mischung und Belegung des Quartiers entwickeln. Auch wenn im WA nur Hausgruppen zulässig sind, soll aus planungsrechtlicher Sicht nicht bereits im Vorfeld ein Ausschluss von den im WA allgemein zulässigen und üblichen Nutzungskatalog erfolgen.

Ausnahmsweise zulässig sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für die Verwaltung. Die anderen in der BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Gartenbaubetriebe und Tankstellen können aufgrund deren Nutzungszeiträume, der notwendigen Flächen und des zu erwartenden erhöhten Verkehrs- und Personenaufkommens nicht in Betracht kommen und werden ausgeschlossen.

Mit diesen Regelungen kann der städtebaulich gewünschte ruhige Wohncharakter in den rückwärtigen Bereichen des Planungsgebiets sichergestellt werden.

Die genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen können zugelassen werden, wenn die Gebietsverträglichkeit im Einzelfall auf Größe und Auswirkungen im Plangebiet geprüft wird und die Verträglichkeit in Bezug auf Lärm, Verkehrsaufkommen und sonstige Immissionen auf die benachbarte Nutzung nachgewiesen werden kann.

### 6.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird in der Planzeichnung festgesetzt durch

- die Grundflächenzahl (GRZ),
- die Zahl der Vollgeschosse zwingend im MU und zwingend im WA,
- die Höhe der baulichen Anlagen durch Traufhöhe (TH) und Gebäudehöhe (GH) mit Bezugshöhe.

#### Grundflächenzahl

Ziel im MU ist die Umsetzung des durch den Gemeinderat als Grundlage für das Bebauungsplanverfahren beschlossenen Wettbewerbsergebnisses.

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt im Urbanen Gebiet (MU) 0,6 und im Wohngebiet (WA) 0,4.

Der Orientierungswert der BauNVO für Urbane Gebiet von 0,8 soll dabei nicht ausgenutzt werden. Vielmehr soll sich die Ausnutzung an den Werten eines Mischgebiets orientieren und somit 0,6 betragen.

Die GRZ von 0,4 für Allgemeine Wohngebiet entspricht den Orientierungswerten der BauNVO. Für Reihenmittelhäuser wird, wegen der kleinen Grundstücke und der beidseitigen Grenzbebauung und der daraus resultierenden hohen Dichte, die zulässige GRZ entsprechend erhöht.

Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten (§ 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO) und von Nebenanlagen im Sinne des § 14 (§ 19 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 im WA und 0,8 im MU überschritten werden. Das entspricht den Regelungen der BauNVO.

Sowohl im MU als auch im WA liegen Baugrundstücksflächen, auf denen Stellplätze errichtet werden können, außerhalb des eigentlichen Baugrundstücks. Diesen Grundstücksflächen sind Flächenanteile an außerhalb des Baugrundstücks festgesetzten Flächen für Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze bzw. Flächenanteile an Gemeinschaftsgrundstücken und zur Baugrundstücksfläche hinzuzurechnen.

Bei Reihenhausgrundstücken im WA ist die GRZ über die Summe aller Reihenhausgrundstücke einer Zeile zu berechnen, sofern zusammenhängend gebaut wird. Andernfalls, also wenn einzeln gebaut wird oder z. B. zu einem späteren Zeitpunkt eine Grundstücksaufteilung vorgenommen wird, ist für Reihenmittelhausgrundstücke eine Überschreitung der GRZ bis max. 0,6 und für Nebenanlagen im Sinne des § 14 (§ 19 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO) bis 0,8 zulässig.

#### Zahl der Vollgeschosse

Im MU wird die Zahl der Vollgeschosse zwingend festgesetzt. Dabei sind für den Gebäudeteil, der den Gebietsauftakt darstellt, fünf Vollgeschosse zu errichten. Der daran anschließende Längsbaukörper, in dem der Kindergarten untergebracht ist, wird mit zwingend zwei Vollgeschossen festgesetzt. Mit diesen zwingenden Vorgaben wird das städtebauliche Ziel für den künftigen Gebietsauftakt in das Neubaugebiet Kaserne Nord sichergestellt. Aus gestalterischer Sicht ist hier ein städtebaulich und architektonisch wirksamer Auftakt durch das fünfgeschossige Gebäude gewünscht, welches sich in direkter Sichtachse zur Erschließung befindet. Das entspricht dem Wettbewerbsergebnis.

Im WA wird die Zahl der Vollgeschosse ebenfalls mit zwingend zwei Vollgeschossen festgesetzt. Es ist planungsrechtlich sicherzustellen, dass - aus Gründen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden - nicht weniger als zwei Vollgeschosse gebaut werden. Unter Berücksichtigung der Umgebungsbebauung soll lediglich ein Staffelgeschoss als drittes Geschoss in Erscheinung treten können.

Um Überregulierungen zu vermeiden wird auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) verzichtet. Das Maß der Nutzung ist mit der Grundflächenzahl (GRZ) und der Zahl der Vollgeschosse in Verbindung mit der Höhe baulicher Anlagen (GH) ausreichend definiert.

#### Höhe der baulichen Anlagen

Als Bezugshöhen für die Bemessung der Traufhöhen und der Gebäudehöhen werden in die Baufenster im MU und im WA die Höhen über NormalNull (ü.NN) eingetragen und festgesetzt. Die festgesetzte Bezugshöhe ist gleichzeitig die zulässige Erdgeschossfußbodenhöhe (Rohfußboden), (BZH = EFH). Im WA gilt die Bezugshöhe für alle Gebäude einer Zeile. Die Bezugshöhe darf um +/- 0,2 m variieren, nur sofern sich die Straßenhöhe im Ausbau verändert.

So kann sichergestellt werden, dass alle Gebäude einer Reihenhauszeile dieselbe Eingangshöhe und damit eine durchgängig Trauflinie aufweisen. Sollte sich nach vertiefender Straßenplanung die Straße im Ausbau verändern, kann durch die Option von +/- 0,2 m die Höhenlage der jeweiligen gesamten Reihenhauszeilen angepasst werden.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist im WA über die Traufhöhe (TH) und die Gebäudehöhe (GH) vorgegeben. Im MU wird lediglich die zulässige Gebäudehöhe (GH) definiert, die sich an dem Ergebnis des Wettbewerbs und an der vorhandenen und umgebenden Bebauung orientiert.

Im MU beträgt die Gebäudehöhe, je nach zulässiger Zahl der Vollgeschosse und aufgrund der Überhöhungen im EG und 1. OG (Kindergartenutzung), bei zwei Vollgeschossen 7,5 m + Aufbau für Brüstung, Treppen und Dachbelichtung bzw. bei 5 Vollgeschossen 17,0 m + Aufbau für Photovoltaik. Diese Gebäudehöhen entsprechen dem Wettbewerbsergebnis und sind städtebauliches Ziel.

Für die geplanten Reihenhäuser im WA werden konkrete Vorgaben für die Höhe aufgenommen. Denn es gilt sicherzustellen, dass hier ein einheitliches Gestaltungsbild gesichert wird. Die mögliche Bebauung im WA ist durch Systemschnitt auf der Planzeichnung dargestellt.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe darf überschritten werden. Hierfür gelten folgende Regelungen:

- Um maximal 1,0 m für notwendige Brüstungen von Dachterrassen.
- Um maximal 1,5 m durch Anlagen zur Gewinnung von regenerativen Energien auf den Dachflächen im MU. Die Dachbegrünung und deren Wasserrückhaltefunktion darf dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Die Befestigungen der Anlagen sind so zu gestalten, dass sie nicht zur Reduzierung des Volumens des Schichtaufbaus der Dachbegrünung führen.
- Um maximal 1,5 m für technische Dachaufbauten, wenn diese nicht mehr als 10% der Flächen des darunterliegenden Geschosses überschreiten.
- Um maximal 0,4 m über GH 10,50 m und um maximal 4,4 m über GH von 6,50 m, wenn für eine gesamte Reihenhauszeile im WA das geneigte Pultdach über den zurückgesetzten Teil

des Staffelgeschosses hinaus in gleicher Neigung verlängert und mit Photovoltaikanlagen belegt wird. Mit dieser Regelung kann erwartet werden, dass sich die mit Photovoltaik zu belegenden Flächen um ca. 20% vergrößern lassen und gleichzeitig eine Überdachung für die Dachterrasse entsteht.

Als Dachform wird im Bereich MU Flachdach und im Bereich WA Pultdach festgesetzt.

#### 6.4. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten wird im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans die überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen festgelegt.

Im Urbanen Gebiet (MU) gilt die offene Bauweise (Gebäude bis 50 m Länge), ohne weitere Einschränkung. Grenzabstände sind gemäß der Landesbauordnung (LBO) einzuhalten.

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) gilt die offene Bauweise, nur Hausgruppen zulässig.

Die festgesetzte Bauweise entspricht dem beabsichtigten städtebaulichen Charakter innerhalb des Planungsgebiets.

##### Abweichungen von Baugrenzen

Um zeitgemäße, architektonisch ansprechende Baukörper errichten zu können, regelt der Bebauungsplan Möglichkeiten für ein geringfügiges Abweichen von den dort festgesetzten Baugrenzen. Das Maß der zulässigen Abweichung wurde dabei so gewählt, dass die im städtebaulichen Konzept angestrebte Ordnung gewahrt bleibt.

- Dachvorsprünge und Dachüberstände bis max. 0,50 m, zuzüglich dem Maß für die erforderliche Entwässerungsrinne.
- Dachüberstände im WA um max. 3,5 m, wenn für eine gesamte Reihenhauszeile das geneigte Pultdach über den zurückgesetzten Teil des Staffelgeschosses hinaus in gleicher Neigung verlängert und mit Photovoltaikanlagen belegt wird. Es handelt sich insofern um Auskragungen ohne Stützen, deren Tiefe gegebenenfalls z. B. aus statischen Gründen hinter dem zulässigen Überschreitungsmass zurückbleiben kann.
- Eingangsüberdachungen bis max. 1,0 m, zuzüglich dem Maß für die erforderliche Entwässerungsrinne.
- Terrassen (nicht überdacht) bis max. 3,0 m hinter der rückwärtigen Baugrenze.
- im MU, Außentreppen zum 1. OG.

#### 6.5. Flächen für Stellplätze

Im WA werden entlang der öffentlichen Verkehrsfläche Flächen für Stellplätze festgesetzt. Hier sind die notwendigen Stellplätze in Form von Senkrechtparkern anzuordnen.

Im MU werden ebenfalls Flächen für Stellplätze festgesetzt. Auf dieser Fläche können in einer Zwischenlösung die ebenerdigen Stellplätze und Fahrradstellplätze untergebracht werden. Die genaue Anordnung bleibt einer vertiefenden Planung vorbehalten.

## 6.6. Nebenanlagen

Im MU sind Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO nur in den dafür ausgewiesenen Flächen, die zwischen dem rückwärtigen Baubereich und dem Geltungsbereich des Bebauungsplans im Nordosten liegen, ohne Größenbeschränkung zulässig.

Im WA sind Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO, die Gebäude darstellen, nur in den dafür ausgewiesenen Flächen vor den Gebäuden entlang der Wohnwege zulässig. Die Größe der Nebenanlagen je Grundstück wird hier auf 10 m<sup>2</sup> begrenzt. Bei Unterbringung von technischen Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung (z. B. Luft-Wärmepumpe) darf die Größe 12 m<sup>2</sup> pro Grundstück betragen.

Dort sind Fahrräder, Müll, Gartengeräte, usw. unterzubringen. Zur Sicherung von großzügigen Freiräumen sollen die Grün- und Freiflächen der privaten Hausgärten und der öffentlichen Grünflächen nicht durch Nebenanlagen wie z.B. private Garten- und Gerätehütten, Überdachungen für Fahrräder, Müllbehälterstandorte usw. in den rückwärtigen Grundstücksbereichen in ihrer Gesamtgestaltung beeinträchtigt werden.

## 6.7. Zulässige Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Im WA ist höchstens eine Wohnung je Reihenhäuser zulässig. Mit dieser Vorgabe wird sichergestellt, dass die schmalen Reihenhäuser aus funktionaler Sicht in der Lage sind, alle notwendigen Nebenanlagen auf dem jeweiligen Reihenhäusergrundstück unterzubringen und die für das Quartier zur Verfügung stehenden privaten Stellplätze (ein Stellplatz je Reihenhäuser) ausreichen ([Teil C / Ziffer 1.8](#)).

## 6.8. Soziale Wohnraumförderung

Um dem Bedarf an bezahlbarem Wohnraum nachzukommen, wird im MU festgesetzt, dass ein gewisser Anteil der Wohnungen als förderfähig herzustellen ist.

Aus diesem Grund sind bei Neubauvorhaben je Baugrundstück und ab drei Wohneinheiten 25 % der Wohneinheiten, mindestens jedoch 25% der Bruttogrundgeschossfläche für Wohnnutzungen so zu planen, dass sie mit Mitteln des geförderten Wohnungsbaus gemäß Mietwohnungsbauförderung gefördert werden können ([Teil C / Ziffer 1.9](#)).

## 6.9. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

In der Planzeichnung sind Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt ([Teil C / Ziffer 1.10](#)).

Es handelt sich dabei um die übergeordneten Fuß- und Radwege sowie um den straßenbegleitenden Abschnitt für Parken und E-Mobilität.

## 6.10. Leitungsrechte

Aufgrund der Reihenhäuserbebauung mit vorgegebener Neigung der Pultdächer ergibt sich für eine Hauszeile im Plangebiet die Notwendigkeit ein Leitungsrecht festzusetzen. Das Leitungsrecht entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenze sichert die Fläche für die Ableitung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswasser in Richtung öffentliche Grünfläche. Mit dem Bebauungsplan können allerdings nur die Flächen gesichert werden. Die Ausgestaltung der

Modalitäten wie Herstellung, Unterhaltung usw. obliegt der Eintragung in das Grundbuch. Es wird deshalb folgende Festsetzung (Teil C / Ziffer 1.11) aufgenommen:

*In der Planzeichnung sind Flächen mit einem Leitungsrecht zugunsten der Grundstückseigentümer der vom Leitungsrecht betroffenen Reihenhauszeile festgesetzt. Das Leitungsrecht dient der gemeinsamen Ableitung des Niederschlagswassers der Dachflächen in die öffentliche Grünfläche.*

Das Leitungsrecht hat dabei Optionscharakter. Für den Fall, dass die Reihenhauszeile in einem Zug realisiert wird, besteht die Möglichkeit das Niederschlagswasser der gesamten Dachflächen an nördlichen Abschluss aller Gebäude über das direkt an der Grünfläche liegende Grundstück in die Grünfläche zu leiten. Dies kann z.B. dadurch gesichert werden, indem die Fläche im Eigentum der Stadt verbleibt und in einem Bauvorhaben umgesetzt wird. Bei einer solchen Lösung bestünde keine Notwendigkeit das Leitungsrecht im Grundbuch zu sichern.

## 6.11. Öffentliche Grünfläche

Die öffentlichen Grünflächen haben vielfältige Funktionen. Sie wirken sich positiv auf das Kleinklima aus, Niederschlagswasser kann gepuffert und zurückgehalten werden, es kann eine abschirmende Randeingrünung zum freien Feld vorgenommen werden und zudem dient die öffentliche Grünfläche dem Aufenthalt. Die öffentlichen Grünflächen sind in der Planzeichnung festgesetzt. Es gilt jeweils die in der Planzeichnung festgesetzte Zweckbestimmung. In der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage sind bauliche Anlagen wie u. a. Möblierungen, Pavillons, Überdachungen, Fahrradabstellflächen usw. sowie für sonstige technische Anlagen (z. B. Kabelverteilschränke) zulässig. Das Anlegen von Regenrückhalte- und Versickerungsanlagen ist zulässig.

In der Planzeichnung sind optional mehrere Standorte für Spielplätze enthalten. An welchen Stellen und in welcher Anzahl im Rahmen der Umsetzung der Planung tatsächlich Spielplätze realisiert werden, bleibt der weiterführenden Freiraumplanung vorbehalten.

Die öffentliche Grünfläche hat zudem die Funktion als Kaltluftschneise zu dienen. Siehe Umweltbericht Kapitel 7.2.10.

Freihaltung von Schneisen für Kaltluft: Im Westen des Planungsgebiets liegt eine Achse, die ein Einfließen von Kaltluft aus dem nördlich angrenzenden Offenland ermöglicht. Sie stellt die Fortsetzung des bestehenden Grünzugs dar und ist mit Bäumen bepflanzt. Sie kommt vor allem bei Flurwindsituationen oder bei Nordost-Windlagen zum Tragen. Die vorhandenen Bäume bremsen zwar den Luftstrom, sorgen aber gleichzeitig für Kaltluftproduktion im Gebiet selbst. Im Grünzug werden acht neue Obstbäume gepflanzt.

Es wird folgende Festsetzung in Teil C / Ziffer 1.12 ergänzt:

*Die Grünfläche im Westen des Plangebiets ist zum Einfließen von Kaltluft aus den nördlich angrenzenden Offenland freizuhalten. Die dort als zu erhaltend festgesetzten Bäume dienen der Kaltluftproduktion.*

Es wird folgende Festsetzung in Teil C / Ziffer 1.14.2 ergänzt:

*Innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Westen sind zu den dort als erhaltend festgesetzten Bäume weitere acht Obstbäume zu pflanzen. Zu verwenden sind Gehölzarten gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität).*

## 6.12. Flächen für die Regelung des Wasserabflusses

In das Plangebiet ragt ein Teil der bestehenden Versickerungsanlage des Baugebiets Rheinlandkaserne. Diese Anlage bleibt vollständig erhalten und wird weiterhin planungsrechtlich gesichert. Zudem werden weitere Flächen für die künftige Regelung des Wasserabflusses in die öffentlichen Grünflächen integriert. Da es hierzu noch keine Ausführungsplanung gibt, werden alle öffentlichen Grünflächen mit einer entsprechenden Planzeichnung belegt. Somit verbleibt eine große Flexibilität in der Ausführung.

Es wird folgende Festsetzung in Teil C / Ziffer 1.13 festgesetzt:

*Innerhalb der Flächen für die Regelung des Wasserabflusses sind Anlagen für die Regenrückhaltung, Verdunstung und Versickerung zulässig. Siehe örtliche Bauvorschrift Teil C / Ziffer 2.9.*

## 6.13. Grünordnerische Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan soll die Entwicklung einer ansprechenden Freiflächengestaltung unter Berücksichtigung der an die Landschaft angrenzenden Lage mit hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität ermöglicht werden.

Auf das zum Bebauungsplan erstellte artenschutzrechtliche Gutachten durch das Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe wird dabei verwiesen. Insbesondere die Erhaltung und Anpflanzung von Gehölzen basieren auf die darin enthaltenen Empfehlungen (vgl. Teil A / Ziffer 5.1 Umweltbericht und Ziffer 5.2 Artenschutz):

### 6.13.1. Begrünungs- und Freiflächenplan

Der Bebauungsplan ermöglicht den Neubau von heute noch unbebauten Grundstücken / Grundstücksteilen. Diese waren bisher insbesondere durch gewachsene Grün- und Freiraumstrukturen (Kleingartenflächen, landwirtschaftliche Flächen, freie Felder, etc.) geprägt. Die durch die Planung wegfallenden Bestandsstrukturen weisen eine gewisse Wertigkeit für verschiedene Artengruppen (insbesondere Vögel und Fledermäuser) sowie für das Kleinklima im Plangebiet auf, weswegen verschiedene grünordnerische und artenschutzrechtliche Festsetzungen als kompensatorische Maßnahmen im Bebauungsplan gesichert werden.

Mit dem Bauantrag bzw. im Kenntnisgabeverfahren ist ein Begrünungs- und Freiflächenplan einzureichen, der die Einhaltung dieser grünordnerischen und artenschutzrechtlichen Festsetzungen nachweist.

Es wird folgende Festsetzung in Teil C / Ziffer 1.14.1 festgesetzt:

*Als Bestandteil des Bauantrags bzw. des Kenntnisgabeverfahrens ist der Baugenehmigungsbehörde gleichzeitig ein „Begrünungs- und Freiflächenplan“ im Maßstab 1:100 vorzulegen, der die Einhaltung der grünordnerischen und artenschutzfachlichen Festsetzungen gemäß Teil C / Ziffer 1.14 und 1.15 darstellt und nachweist.*

### 6.13.2. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

#### Erhaltungs- und Pflanzgebot für Bäume

Die Planung sieht eine Begrünung des Baugebiets mit Bäumen und Sträuchern vor. Durch die Erhaltung und Pflanzungen von Gehölzen werden das Lokalklima im Siedlungsraum sowie das Stadtbild verbessert. Im Plangebiet sind die Bäume entsprechend der Erhaltungs- und Pflanzgebote des Textteils und des Einschriebs in der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu erhalten, im Schadensfall zu ersetzen und neu zu pflanzen. Abweichungen von den festgesetzten Standorten sind im Rahmen der Erschließung und Abstimmung von Flächen für die Feuerwehr (Zufahrten, Aufstellflächen) möglich. Gleichzeitig dient die Erhaltung der Gehölzstrukturen und das Pflanzgebot für Bäume auch dem Artenschutz, denn es kann damit die ökologische Funktion des Gebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel verbessert werden. Zudem kann auch das Nahrungsangebot für Fledermäuse verbessert werden, sofern es sich um Arten handelt, die den Raupen von Nachtschmetterlingen als Nahrung dienen. Die Artenliste wird deshalb um entsprechende Baum- und Straucharten ergänzt. Die Pflanzung von heimischen Gehölzen trägt auch zu einer verbesserten Nahrungssituation für Vögel bei. Einerseits, da sich an heimischen Gehölzen Insekten samt ihrer Entwicklungsstadien einfinden, andererseits dienen Beeren oder Obst mehreren Vogelarten als Nahrung.

Ersatz- und Neupflanzungen müssen der Artenliste und Pflanzqualität gemäß der grünordnerischen Festsetzungen entsprechen. Die darin festgelegten Arten und Qualitäten entsprechen zum einen den Standards der Stadt Ettlingen und resultieren zum anderen aus den artenschutzrechtlichen Gutachten des Instituts für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe.

Pflanzgebot für Bäume (Teil C / Ziffer 1.14.2):

*Bäume sind gemäß den zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans zu pflanzen. Abweichungen von den festgesetzten Standorten sind im Rahmen der Erschließung und Abstimmung von Flächen für die Feuerwehr (Zufahrten, Aufstellflächen) möglich.*

*Die festgesetzten Baumpflanzgebote und Flächenbegrünungen sind spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode zu realisieren und dann der Vollzug des Begrünungs- und Freiflächenplanes der Genehmigungsbehörde zu melden*

Erhaltungsgebot für Bäume (Teil C / Ziffer 1.14.2):

*Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind die zu erhaltenden Bäume festgesetzt.*

*Die zu erhaltenden Bäume sind während der Durchführung der Baumaßnahme zu schützen. In der Zeit von Baumaßnahmen sind sie vollständig durch geeignete Bauzäune vor jeglicher Beschädigung und Belastung im Wurzel- und Stammbereich und im Kronenraum entsprechend der gültigen DIN-Normen zu schützen und bedarfsgerecht zu bewässern.*

*Sollten die zu erhaltenden Bäume überplant und ausgestockt werden oder in Folge von Baumaßnahmen oder altersbedingt eingehen, dann sind als Ersatzmaßnahmen je nach Größe des wegfallenden Baumes drei bis fünf Hochstämme aus den genannten Arten und Qualitäten innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes zu pflanzen. Die genauen erforderlichen Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der Bäume sowie erforderliche Ersatzmaßnahmen sind mit dem zuständigen Stadtbauamt – Garten- und Friedhofsabteilung – abzustimmen.*

*Der altersbedingte Wegfall eines Baumes ist in Art, Größe und Qualität durch einen Baum gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität und spätestens in der nachfolgenden Pflanzperiode zu ersetzen.*

Pflanzgebot für Hecken und Sträuchern (Teil C / Ziffer 1.14.2)

Das allgemeine Wohngebiet grenzt im Westen an den öffentlichen Grünzug an. Um die privaten Gärten abzuschirmen sind entlang dieser Grundstücksgrenzen innerhalb der für das Anpflanzen von Bäumen, Hecken und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Fläche Hecken und Sträucher gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 zu pflanzen.

*„Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist auf eine Breite von 2 m eine mindestens 1,6 m hohe Hecke (gemessen ab der Böschungsunterkante) zu pflanzen. Es sind gebietsheimische, standortgerechte Arten zu pflanzen. Die Hecke ist zweireihig versetzt mit einem Abstand von 0,7 m zwischen den Reihen und zu den Rändern sowie einem Abstand von 1,5 m zwischen den Sträuchern einer Reihe zu pflanzen. Die gepflanzten Sträucher können auf das Pflanzgebot angerechnet werden.“*

Erhaltungsgebot für Gehölze (Teil C / Ziffer 1.14.2)

Aus Gründen des Artenschutzes sollen im Gebiet vorhandene Gehölzstrukturen erhalten werden. Dies dient dem Erhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel, der Verbesserung der Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse und der Verbesserung des Mikroklimas.

*Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gebüschstrukturen zu erhalten. Der Verlust der Gebüsche ist durch Neupflanzungen heimischer Arten gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität und spätestens in der nachfolgenden Pflanzperiode zu ersetzen.*

#### Artenliste und Pflanzqualität

Für die Pflanzung werden Vorgaben zu den Baum- und Gehölzarten festgesetzt. Diese sind auf das Plangebiet abgestimmt und sichern die grünordnerischen Standards der Stadt Ettlingen. Siehe Teil C / Ziffer 1.14.2

#### Begrünung der privaten Grundstücksflächen

Die nicht überbauten oder der Erschließung dienenden Flächen sind dauerhaft zu begrünen. Das Pflanzgut soll blütenreich und standortgerecht sein. Zudem trägt die Festsetzung zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens bei und wirkt sich insgesamt positiv auf das Kleinklima im Gebiet aus.

*Im Allgemeinen Wohngebiet ist die in der Planzeichnung festgesetzte Anzahl der Bäume gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Begrünung der Flachdächer ist nicht auf dieses Pflanzmaß anzurechnen.*

*Die nicht überbauten oder der Erschließung oder den bauordnungsrechtlich notwendigen Kinderspielplätzen dienenden Flächen sind dauerhaft als Vegetationsfläche gärtnerisch anzulegen. Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzgut aus dem Herkunftsgebiet 6 zu verwenden (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität). Das Pflanzgut soll blütenreich und standortgerecht sein.*

### Begrünung der Flachdächer

Flachdächer sind flächenhaft zu begrünen. Zur Sicherung der grünordnerischen Qualitätsstandards gelten folgende erhöhte Maßgaben:

Als kompensatorische Maßnahme muss der Systemaufbau bzw. Mutterbodenauftrag bei Flachdächern, die nicht als Dachterrasse genutzt werden, mindestens 12 cm, im MU für den zweigeschossigen Teil mindestens 20 cm betragen. Da eine Kombination mit Photovoltaik-Anlagen ermöglicht werden soll, sollte der Aufwuchs möglichst niedrig sein. Daher wird davon ausgegangen, dass eine Ansaat mit überwiegend Sedum-Arten erfolgt und wenig weitere Ruderalarten in die Fläche einwandern. Die Abstände zwischen den Modulreihen sollten hierbei mindestens 80 cm bei Südausrichtung und 50 bzw. 80 cm bei Ost-/West-Ausrichtung (Module mit Neigung in zwei Richtungen). Das Zusammenstellen zweier Reihen ist bei Ost-West-Ausrichtung zu vermeiden, da dies das Wachstum der Vegetation durch Abschirmung von Wasser und Licht stark beeinträchtigt. Siehe Umweltbericht Kapitel 7.2.8

*Flachdächer im MU, soweit diese nicht als Terrassen genutzt sind, und Dachflächen von Nebenanlagen im MU und WA, die Gebäude darstellen, sind flächenhaft zu begrünen.*

*Die extensive Begrünung der Flachdächer muss aus einer Samenmischung Kraut – Sedum aus mindestens sechs verschiedenen Pflanzenarten bestehen. Zur entsprechenden Wasserhaltung sind Drain- und Wasserspeicherelemente einzubauen. Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzgut aus dem Herkunftsgebiet 6 zu verwenden (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität). Das Pflanzgut soll blütenreich und standortgerecht sein.*

*Der Substrataufbau im Bereich der Dachbegrünungen muss mindestens 12 cm, im MU für den zweigeschossigen Teil 20 cm betragen.*

Dachbegrünungen tragen durch verminderte Wärmerückstrahlung und ihre Verdunstung zur Minderung klimatisch nachteiliger Effekte von Baukörpern bei. Begrünte Dächer können als ‚Staubsenke‘ wirken und vor allem zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens beitragen. Bei vorrangiger Verwendung extensiver Begrünungsverfahren mit Gras- und Staudenvegetation können Dachbegrünungen hervorragende Sekundärbiotope für an die speziellen Lebensbedingungen angepasste Tiere und Pflanzen darstellen. Des Weiteren wird die Verdunstung begünstigt und die Menge des anfallenden Niederschlagswassers aufgrund der erfolgenden Verdunstung um ca. 40 % reduziert. Die Abgabe der verbleibenden 60 % des Niederschlagswassers erfolgt aufgrund der Pufferwirkung der Substratschicht mit einer zeitlichen Verzögerung in die nachgeschaltete Kanalisation oder ggf. in Versickerungsanlagen.

### Begrünung der Fassaden

Die Fassadenbegrünung dient der Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse und gleichzeitig der Grüngestaltung des Innenbereichs und verfolgt gleichzeitig den Zweck, der Aufheizung der bebauten Flächen entgegenzuwirken. Siehe Umweltbericht Kapitel 7.2.9

*30 % der Fassadenfläche der einzelnen Gebäude im MU und 10 % der Fassadenfläche der einzelnen Gebäude im WA sind zu begrünen. (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität).*

### Stellplatzbegrünung

Zur Erhaltung der ökologischen Bodenfunktion und eines einheitlichen Gestaltungsbildes wird folgendes festgesetzt:

*Stellplätze im öffentlichen Straßenraum sowie private Stellplätze durch Rasenfugenpflaster sind zu befestigen und zu begrünen, vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2*

## **6.14. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Es wird auf den zum Bebauungsplan erstellten Umweltbericht mit artenschutzrechtlichem Gutachten des Instituts für Botanik und Landschaftskunde Karlsruhe vom 15.02.2023 verwiesen. Dort werden Maßnahmen vorgeschlagen, die wie nachfolgend beschrieben im Bebauungsplan umgesetzt werden.

### **6.14.1. Maßnahmen für den Artenschutz**

**CEF-Maßnahme Zauneidechse:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.1 entnommen:

#### Aufwertung der Zielflächen

Nördlich des Planungsgebiets werden zwei Flurstücke (9927 und 10255) auf zusammen rund 6.250 m<sup>2</sup> Flächen in ihrer Habitatfunktion für die Zauneidechse aufgewertet. Die Flächengröße entspricht etwa dem Doppelten der Fläche, die im gesamten Planungsgebiet „Schleifweg / Kaserne Nord“ als Habitatfläche verloren geht. „Für das Teilgebiet „Kita + Wohnen Ost“ ist als Ersatzfläche das Flurstück 10255 ausreichend. Auf Flurstück 10255 wird durch Verzicht auf Düngung und Abfuhr des Mähguts die Entwicklung einer Magerwiese aus einer Fettwiese angestoßen. In die Flächen wurden Baumstämme und Ast- oder Reisighaufen als Sonnen- und Versteckplätze ausgebracht. Zudem wurden am westlichen Rand kleine Strauchgruppen mit tiefhängenden Ästen gepflanzt, um den Eidechsen weitere Rückzugsräume zu bieten. Des Weiteren werden Baumstubben halb in den Boden eingegraben, um den Tieren neben den vereinzelt vorhandenen Mauselöchern weitere Winterverstecke zu bieten. Am Südostrand von Flurstück 10255 wurde im Jahr 2019 ein Vorkommen von Eidechsen, vermutlich Zauneidechsen, festgestellt. Das Vorkommen ist auf den Böschungsbereich zur B3 hin begrenzt und setzt sich vermutlich in den nördlich liegenden Kleingärten fort. Mit der geplanten Zielfläche kann die lokale Population vergrößert und stabilisiert werden. Die geplanten Maßnahmen sind kurzfristig wirksam.

#### Abfangen der Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich vor Baubeginn der Bauphase

Vor Beginn der Bauphase werden die Eidechsen aus dem Eingriffsbereich abgefangen. Das Eingriffsgebiet wird nach erfolgreichem Abfang mit einem Reptilienzaun versehen, um ein erneutes Einwandern in die Fläche zu verhindern. Ebenso werden die Zielflächen eingezäunt, um eine Abwanderung der Tiere aus den Zielflächen im ersten Jahr zu vermeiden. Die Zäune sind wenige Zentimeter in den Boden einzugraben und regelmäßig beidseitig von Vegetation freizuhalten, da überhängende Vegetation als Überstiegshilfe genutzt werden kann.

#### Dauerhafte Sicherung der Eidechsenlebensräume

Die Magerwiese wird zunächst zwei Mal jährlich gemäht. Dabei ist zu beachten, dass eine Mahd nicht zu tief erfolgen darf, um keine Tiere unbeabsichtigt zu töten. Das Schnittgut wird abgeräumt. Jährlich wechselnd wird etwa ein Zehntel der Vegetation auf den Zielflächen nicht gemäht, um Rückzugsräume auch für andere Tierarten (z.B. Schiefkopfschrecke) zu schaffen. Sobald sich eine stabile Magerwiesenvegetation eingestellt hat, kann auf eine einmalige Mahd umgestellt werden.

Die vorhandenen Ast- und Reisighaufen sind von überwuchernden Pflanzenarten wie z.B. Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Zaunwinde (*Calystegia sepium*) freizuhalten. Ein vorsichtiger Rückschnitt kann auch in den Sommermonaten erfolgen, dabei sollte jedoch sichergestellt sein, dass dadurch keine anderen Tierarten (z.B. brütende Vogelarten) beeinträchtigt werden.

Ziel: Sicherung von Habitaten für die Zauneidechse; Aufwertung von Biotoptypen, [Schaffung von Habitaten für die Schiefkopfschrecke](#).

Diese CEF-Maßnahme wird in den Geltungsbereich aufgenommen, da sie bodenrechtliche Auswirkungen hat. Somit können auch entsprechende Festsetzungen dafür aufgenommen werden. Die CEF-Maßnahme ist in die Festsetzungen Teil C / Ziffer 1.15.1 aufgenommen.

**CEF-Maßnahme Gartenrotschwanz:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.2 entnommen:

Um den Verlust des Brutreviers innerhalb des Planungsgebiets zu kompensieren, müssen angrenzend an das Planungsgebiet außerhalb von bekannten Revieren 4 Nisthöhlen mit ovaler Öffnung (32 x 45 mm) angebracht werden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

Die Nisthilfen werden an Bäumen in einer Höhe von ca. 2-4 m auf der wetterabgewandten Seite ohne direkte Sonneneinstrahlung angebracht. Die Nistkästen werden auf folgenden Flurstücken verteilt:

- Ein Nistkasten wird im Baumbestand des Grünzugs angebracht,
- einer im nördlichen Baumbestand von Flurstück 10163,
- einer an einem der Obstbäume auf Flurstück 10262,
- einer an einem Nussbaum auf Flurstück 10294 parallel zu Dörnigweg.

Diese Maßnahme findet in der Hauptsache außerhalb des Geltungsbereichs statt und kann deshalb lediglich in die Zuordnungsfestsetzung Teil C / Ziffer 1.17 aufgenommen und dem Planungsgebiet zugeordnet werden.

**CEF-Maßnahme weitere Höhlenbrüter:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.3 entnommen:

Der Wegfall von Brutplätzen für Höhen- und Nischenbrüter (ohne den Gartenrotschwanz) ist durch die Anbringung und dauerhafte Unterhaltung von 20 Nistkästen in der Umgebung des Planungsgebiets zu ersetzen. Die Maßnahme ist sofort wirksam. Die Kästen werden auf folgenden Flächen im Eigentum der Stadt Ettlingen verteilt:

- Im Planungsgebiet an zum Erhalt bestimmten Bäumen
- An Bäumen auf Flurstück 9598 (bestehende Grünzug südlich des Planungsgebiets)

- Im Baumbestand am Ostrand von Flurstück 10255 (Eidechsen-Habitat)
- Im Baumbestand auf Flurstück 10294 parallel zum Dörnigweg.

Zu verwenden sind Nisthilfen mit unterschiedlicher Ausgestaltung: Zwei Halbhöhlen (Hausrotschwanz), 5 Nisthöhlen mit kleiner Öffnung (26 mm, Blaumeisen), 10 Nisthöhlen mit mittlerer Öffnung (32 mm, Kohlmeisen, Sperlinge), drei Sperlings-Kolonie-Kästen (3 Höhlen nebeneinander).

Die Nisthilfen werden an Bäumen oder Gebäuden in einer Höhe von ca. 2-4 m auf der wetterabgewandten Seite ohne direkte Sonneneinstrahlung angebracht. Aufgehängt werden die Nisthilfen bis Ende Februar vor Beginn der Baufeldräumung, so dass sie den Höhlenbrütern ab der folgenden Brutsaison zur Verfügung stehen. Die Anbringung der Kästen wird mit der ökologischen Baubegleitung abgestimmt. Ihre Unterhaltung wird dauerhaft sichergestellt. Eine Kontrolle und gegebenenfalls erforderliche Reinigung erfolgen einmal jährlich außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Beschädigte Nistkästen werden ersetzt.

Diese Maßnahme findet in der Hauptsache außerhalb des Geltungsbereichs statt und kann deshalb lediglich in die Zuordnungsfestsetzung Teil C / Ziffer 1.17 aufgenommen und dem Planungsgebiet zugeordnet werden.

**Einhaltung der speziellen Vorgaben zu Gehölzfällarbeiten:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.4 entnommen:

Die Gehölze werden von mehreren Vogelarten als Brutstätten genutzt. Die Entfernung von Gehölzen und Gebäude muss daher im Winter außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Aktivitätsphase von Fledermäusen erfolgen. Um eine unbeabsichtigte Tötung von Vögeln und Fledermäusen zu verhindern muss die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der gesetzlichen Fristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel bzw. Wochenstubenzeit der Fledermäuse (zwischen 1. Oktober und 28. Februar) erfolgen.

Diese Vorgabe wird in die Festsetzungen Teil C / Ziffer 1.15.2 aufgenommen.

Aufgrund der potenziellen Überwinterung der Rauhautfledermaus im Planungsgebiet sind die Fällungen Anfang Oktober auszuführen, da dann davon ausgegangen werden kann, dass die Tiere sich noch nicht in der Winterruhe befinden. [Alternativ werden die Fällungen in Phasen mit milden Nachttemperaturen von > 12°C im Frühling durchgeführt. Die Bereiche um Habitatstrukturen \(Spalten, Ritzen, Höhlen\) werden unmittelbar vor der Fällung mehrere Male mit der Rückseite einer Axt oder ähnlichem schwerem Gerät abgeklopft. Diese zusätzliche Störung soll vorhandene Tiere zum Ausflug bewegen.](#)

[Da sich Rauhautfledermäuse auch in sehr kleinen Spalten \(z.B. daumendicke Bohrgänge von Holzkäfern\) zurückziehen ist eine andere Lösung, z.B. die Untersuchung von Höhlen vor der Baumfällung mittels Endoskop-Kamera, nach gutachterlicher Einschätzung nicht möglich. Der Verschluss von Höhlen mit Reusen wird aufgrund des hohen Aufwands und der geringen Wahrscheinlichkeit für überwinternde Rauhautfledermäuse als nicht verhältnismäßig bewertet.](#)

Es wird deshalb folgende Festsetzung in Teil C / Ziffer 1.15.2 aufgenommen:

„Die Beseitigung von Gehölzen muss innerhalb der gesetzlichen Fristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel bzw. Wochenstubenzeit der Fledermäuse (zwischen 1. Oktober und 28. Februar) erfolgen.

Die Fällungen von Höhlenbäumen ist Anfang Oktober auszuführen.“

**Vogelfreundliche Fassadengestaltung / Vogelschutzsichere Verglasung:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.5 entnommen:

Die Bauwerke der Kategorie Einzel- Doppel- und Reihenhäuser sind vergleichsweise homogen. Sie verfügen in der Regel über überwiegend „normale“ Glasscheiben (Zimmerfenster). Aus diesem Grund ist in aller Regel in dieser Kategorie nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Größere Glasflächen können im Erdgeschoss vorhanden sein (z. B. Terrassenzugänge). Dennoch kann es zu Häufungen von Vogelkollisionen kommen. In der Regel sind dafür einzelne Glasscheiben/Bauelemente verantwortlich (z. B. Wintergärten oder Windschutzeinrichtungen).

Es sind deshalb ausschließlich Fensterscheiben mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15% zulässig. An Eckfensterverglasungen, Glasbalkon- und Terrassenbrüstungen, Lärmschutzglasbrüstungen sowie verglasten Elementen von nicht an den Innenraum angrenzenden Lärmschutzwänden dürfen ausschließlich vogelschutzsichere Verglasungen analog des Leitfadens 'Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht', hochwirksames Vogelschutzglas Nr. 1-9 verwendet werden (siehe RÖSSLER & al. 2022 S. 38 / 39, analog österreichische Norm 191040). Fensterflächen, welche nahestehende Gehölzkronen spiegeln (bis 5 m Distanz), werden ebenfalls mit einer entsprechenden Musterung versehen.

Folgende Festsetzung wird in Teil C / Ziffer 1.15.3 aufgenommen:

„Es sind ausschließlich Fensterscheiben mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15% zulässig. An Eckfensterverglasungen, Glasbalkon- und Terrassenbrüstungen dürfen ausschließlich vogelschutzsichere Verglasungen analog des Leitfadens 'Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht', hochwirksames Vogelschutzglas Nr. 1-9 verwendet werden (siehe RÖSSLER & al. 2022 S. 38 / 39, analog österreichische Norm 191040). Fensterflächen, welche nahestehende Gehölzkronen spiegeln (bis 5 m Distanz), werden ebenfalls mit einer entsprechenden Musterung versehen.“

**Lichtmanagement:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.6 entnommen:

Nachtaktive Insekten bilden die Nahrungsgrundlage von Fledermäusen. Zudem meiden einige Fledermausarten Bereiche mit Streuchlicht. Daher muss im Planungsgebiet eine insekten- und fledermausschonende Beleuchtung sichergestellt werden.

Zunächst ist zu prüfen, in welchen Bereichen Beleuchtung wirklich notwendig ist und in welchen möglicherweise auf (zusätzliche) Lampen verzichtet werden kann. Ein Beispiel hierfür sind Fußwege zu Gebäuden, die nicht extra beleuchtet werden müssen, weil sie noch im Streulich-Bereich der Straßenbeleuchtung liegen. Anschließend werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Verwendung von Lampen mit minimierter Lockwirkung auf nachtaktive Insekten, also mit geringem UV- und Blaulicht-Anteil im Lichtspektrum (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder entsprechende LED-Lampen)

- Verwendung einer der Situation angepassten Lichtstärke: Hauptstraßen maximal 15 lux, Wohngebiete maximale 3 lux, Parkplätze 5-10 lux.
- Ausstrahlung des Lichts nach unten und Vermeidung von Streuung in mehrere Richtungen durch entsprechende Konstruktion und waagrecht nach unten ausgerichteter Anbringung der Beleuchtungskörper
- Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von maximal 60 °C.
- Vermeidung von Streulicht aus dem Wohngebiet heraus, z. B. nach oben abstrahlender Beleuchtung (Kugelleuchten in Gärten).
- Möglichst tiefe Anbringung der Leuchtkörper (z. B. bei der Beleuchtung von Fußwegen)
- Verwendung von Zeitschaltuhren, um dauerhaftes Brennen von Gebäudebeleuchtung zu vermeiden (auch bei Parkhäusern oder innenliegenden Treppenaufgängen sinnvoll).
- Idealerweise erfolgt eine Abschaltung der dauerhaften (öffentlichen) Beleuchtung zwischen 23.00 und 6.00 Uhr. In dieser Zeit ist die Umstellung des Betriebs auf Bewegungsmelder möglich.

Es wird deshalb folgende Festsetzung in Teil C Ziffer 1.15.4 aufgenommen.

*„Aus Gründen des Artenschutzes dürfen für die Außenbeleuchtung im öffentlichen Raum und auf den Baugrundstücken nur insektenschonende Leuchtmittel (z.B. LED) in der Farbe warmweiß verwendet werden. Ausstrahlung des Lichts ist nur nach unten zulässig. Es sind insektendicht schließende Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von maximal 60° zu verwenden. Die Lichtquellen sind zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung absolut notwendige Maß zu beschränken.“*

*Es ist sicherzustellen, dass Gebäudebereiche, an denen sich vorhandene oder neu geschaffene Fledermausquartiere befinden, nicht direkt oder indirekt beleuchtet werden.“*

Das Thema Nachtabschaltung und Bewegungsmelder lässt sich nicht rechtssicher in den planungsrechtlichen Festsetzungen umsetzen. Deshalb wird dieser Passus in die Hinweise Teil B / Ziffer 16 aufgenommen. Welche Möglichkeiten bestehen, um dieser Empfehlung weitgehend zu entsprechen, sollen in Abstimmung zwischen der Stadt und dem Erschließungsträger im weiteren Verfahren vertieft werden.

**Vergrämung der Schiefkopfschrecke und Schaffung von Habitaten:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.7 entnommen:

Um das Tötungsrisiko für Fortpflanzungsstadien der streng geschützten Schiefkopfschrecke zu minimieren, werden im Sommer vor Beginn der Baufeldräumung geeignete Habitate der Art (Altgrasstreifen, brache Wiesenbereiche) ab Mitte Juli regelmäßig gemäht. So kann verhindert werden, dass es innerhalb des Planungsgebiets zur Eiablage kommt und beim Abräumen der Flächen vor Baubeginn Entwicklungsstadien der Art getötet werden.

Parallel zu dieser Maßnahme werden außerhalb des Planungsgebietes filzige Altgrasbestände gefördert. Hierfür eignen sich die Ackerränder unmittelbar nördlich des Gebiets sowie Teilflächen der geplanten Ersatzflächen für die Zauneidechse.

Da die Ersatzfläche für die Zauneidechse ohnehin in den Geltungsbereich aufgenommen ist, soll diese Fläche auch zur Förderung der Altgrasbestände für die Schiefkopfschrecke genutzt werden.

Folgende Festsetzung Teil C / Ziffer 1.15.5 wird aufgenommen:

*„Vor Beginn der Baufeldräumung sind ab Mitte Juli für die Schiefkopfschrecke geeignete Habitate regelmäßig zu mähen. Auf Teilflächen der Ersatzflächen für die Zauneidechse (Flst.Nr. 10255) sind filzige Altgrasbestände zu fördern. „*

**Ausschluss großflächiger Schottergärten:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.8 entnommen:

Das Planungsgebiets hat unter anderem eine Bedeutung als Nahrungshabitat für verschiedene Tierarten. Auf großflächig angelegten Steinflächen entfällt diese Funktion. Daher ist eine Gestaltung von Gärten als Schottergärten nicht zulässig. Dies entspricht auch § 21a NatSchG. Schotterflächen sind z.B. für Stellplätze und Wege gestattet, nicht jedoch als flächiges Element in der Gartengestaltung.

Der Ausschluss von Schottergärten ergibt sich bereits aus § 9 LBO i. V. m. § 21 LNatSchG, so dass es keiner weiteren Festsetzung im Bebauungsplan bedarf. Die Vorgabe ist in die Hinweise Teil B / Ziffer 15 aufgenommen.

**Schaffung von Fledermaushangplätzen:** Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.9 entnommen:

Zur Verbesserung der ökologischen Funktion des Gebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse nach Umsetzung des Vorhabens sowie zur Kompensation des Verlusts von Baumhöhlen sind im Planungsgebiet Quartiermöglichkeiten zu schaffen. Hierzu können sogenannte „Fledermaussteine“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk integriert werden oder Fledermausbretter oder -kästen an den Hauswänden angebracht werden.

Weitere Möglichkeiten zur Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse – und auch Vögel – an Gebäuden sind beispielsweise:

- Bei Flachdächern: Belassen der Öffnungen an den Unterkanten von Dachblenden und Verschalungen (z.B. Verzicht auf Schutzgitter)
- Bei Ziegeldächern: Schaffung von Einflug- und Einschluflmöglichkeiten in Zwischen- dächer (Raum zwischen Dachziegeln und Isolierung) und ungenutzte Dachräume (z. B. durch den Einbau von Lüfterziegeln ohne Siebeinsatz)
- Stellenweises Offenlassen von Dehnungsfugen

Im Planungsgebiet werden zehn Quartiere für Fledermäuse an Gebäuden oder Bäumen angebracht. Idealerweise sind diese zu den Gärten oder Grünflächen hin ausgerichtet. Die Quartiere sollten in wettergeschützter Lage in mindestens 4 m Höhe angebracht werden. Der Anflugbereich sollte frei sein und nicht im Bereich von Fenstern oder Balkonen liegen (Vermeidung der Störung von Mensch und Tier). Die genaue Lokalisierung wird mit der ökologischen Baubegleitung abgestimmt.

Folgende Festsetzung Teil C / Ziffer 1.15.6 wird aufgenommen:

„Im MU sind an den Gebäuden oder Bäumen 10 Quartiere für Fledermäuse neu zu schaffen. Hierzu sind sogenannten „Fledermaussteine“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk zu integrieren oder Fledermausbretter oder -kästen an Hauswänden oder Bäumen anzubringen. Weitere Möglichkeiten sind im Umweltbericht beschrieben. „

#### 6.14.2. Sonstige Maßnahmen

**Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen**, siehe Umweltbericht Kapitel 7.2.3:

Um dem Bodenschutz entgegenzukommen und den natürlichen Wasserkreislauf zu unterstützen sind befestigte Freiflächen, sofern technisch, rechtlich oder im Hinblick auf die Barrierefreiheit nichts Anderes geboten ist, mit versickerungsfähigen Belägen auszuführen. Die versiegelte Fläche ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Folgende Festsetzung wird in Teil C / Ziffer 1.15.7 aufgenommen:

„Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Stellplatzflächen und ihren Zufahrten, Zugängen, Garten- und Grünanlagewegen sowie Hof- und Terrassenflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. mit Rasenfugensteinen, Schotterrasen oder Pflaster mit mehr als 30 % Fugenanteil) zulässig – sofern wasserrechtlich möglich.“

**Grundwasserschützende Maßnahme:**

Um den Schwermetalleintrag in den Boden und das Grundwasser zu minimieren werden folgende Festsetzungen in Teil C / Ziffer 1.15.8 aufgenommen:

„Dachflächen, Dachrinnen und Fallrohre aus schwermetallausscheidenden Materialien (z.B. Kupfer, Zink, Blei) müssen mit einer dauerhaften Beschichtung gegen die Ausscheidungen geschützt sein.“

**Umgrenzung von Flächen zu Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenfläche):**

Die öffentlichen Grünflächen sind geeignet um eine Aufwertung zu erreichen.

Maßnahme Heckenpflanzung am Nordrand des Planungsgebiets, siehe Umweltbericht Kapitel 7.2.7: Am nördlichen Rand des Planungsgebiets werden auf insgesamt 150 m Länge mehrere Heckenabschnitte gepflanzt. Zum Schleifweg hin ist der Hecke ein Entwässerungsgraben vorgelagert, über den im künftigen Wohngebiet anfallendes Regenwasser abtransportiert werden soll. Die Breite der Hecke ist aufgrund des Zuschnitts der Grundstücke sehr variabel und liegt bei 3 bis 12 m. Im Südosten entsteht aufgrund des Flächenzuschnitts ein Gebüsch. **Teil dieser Hecke sind die zum Erhalt bestimmten Abschnitte der vorhandenen Hecke am Nordrand der Kleingärten.**

Neben positiven Auswirkungen auf das Lokalklima und einem optisch weicheren Übergang vom neuen Baugebiet zur offenen Feldflur fördert die Hecke auch das Habitat- und Nahrungsangebot für diverse Artengruppen. Positive Auswirkungen auf das Nahrungsangebot für Fledermäuse können erreicht werden, indem Arten gepflanzt werden, die den Raupen von Nachtschmetterlingen als Nahrung dienen (siehe mit \* gekennzeichnete Arten in C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität). Förderlich ist zudem das Vorhandensein nachts blühender Pflanzenarten wie Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*), Gewöhnliches Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), Wald-

Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) oder Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*). Diese Arten können sich spontan in Saumbereichen ansiedeln, die nur sporadisch (z. B. alle zwei Jahre) gemäht werden. Nur selten gemähte Saumbereiche schaffen zudem günstige Habitat-Bedingungen für die Schiefkopfschrecke.

Es wird folgende Festsetzung in Teil C / Ziffer 1.15.9 aufgenommen:

*„Innerhalb der Maßnahmenfläche am nördlichen Gebietsrand des Plangebiets sind auf einer Länge von 150 m mehrere Heckenabschnitte zu pflanzen. Die Pflanzung hat in Längsreihen zu erfolgen. Der Abstand zwischen den Reihen und zwischen den Pflanzen innerhalb einer Reihe beträgt 1,5 m. In schmalen Heckenabschnitten erfolgt die Pflanzung auf Lücke, der Reihenabstand wird dadurch auf 0,75 m reduziert. Zu verwenden sind zu 100% Gehölzarten gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität“*

#### **Ökologische Baubegleitung:**

Es wird empfohlen, die natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen (s. Umweltbericht Kapitel 8) von einer fachkundigen Person überwachen und kontrollieren zu lassen (ökologische Baubegleitung). Dies betrifft insbesondere die CEF-Maßnahmen für Zauneidechse und Gartenrotschwanz. Die Maßnahmen und die Entwicklung der Flächen werden dokumentiert. Dauerbeobachtungsflächen werden empfohlen. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Karlsruhe, Frau Weiß) zur Beurteilung vorzulegen. Die sich aus dem Monitoring ergebenden Managementänderungen sind nach Absprache umzusetzen. Die ökologische Baubegleitung wird als Festsetzung Teil C / Ziffer 1.15.10 aufgenommen.

#### **Minimierung der Bodenbelastung durch den Baubetrieb, siehe Umweltbericht Kapitel 7.2.1:**

Im Zuge der Bauarbeiten ist die Befahrung angrenzender Grünflächen mit schweren Maschinen auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Unvermeidbare Bodenverdichtungen müssen im Zuge einer Rekultivierung rückgängig gemacht werden.

Bei dieser Vorgabe handelt es sich um eine Verhaltensregel, die in die Hinweise Teil B / Ziffer 5 aufgenommen wird.

#### **Entfernen von Kampfmittel, siehe Umweltbericht, Kapitel 7.1.1:**

Da im Nordosten des Planungsgebiets ein Kampfmittelverdacht (Bombentrichter) besteht, muss das Gebiet vor Beginn der Erdarbeiten durch einen entsprechenden Fachdienst (Kampfmittelbeseitigungsfirma) untersucht werden. Anschließend kann mit den Erdarbeiten begonnen werden. Diese Vorgabe ist in den Hinweisen Teil B / Ziffer 7 enthalten.

#### **Zwischenlagerung und Verwendung des Erdaushubs, siehe Umweltbericht, Kapitel 7.2.2:**

Auf Flächen, die zur Erschließung und Bebauung abgegraben werden, ist der Mutterboden (humoser Oberboden) getrennt vom mineralischen Unterboden abzuschleppen und zu lagern. Bei Mutterboden darf die Aufschüttung zur Erhaltung des Bodengefüges nicht mehr als 2 m betragen. Es ist darauf zu achten, dass nur so viel Oberboden abgeschoben wird wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Der Wiederauftrag erfolgt entsprechend den natürlichen Lagerungsverhältnissen: bei Bedarf zunächst der mineralische Unterboden, darüber eine etwa

30 cm mächtige Schicht von Mutterboden. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Bei Geländemodellierungen darf der Mutterboden der natürlichen Geländeoberfläche nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleifen.

Nicht im Planungsgebiet benötigter Erdaushub ist nach Möglichkeit einer Wiederverwertung an anderer Stelle zuzuführen. Da etwa zwei Drittel der Fläche nach Umsetzung der Planung voll- oder teilversiegelt sein wird, kann ein Teil des Mutterbodens nicht vor Ort eingebaut werden.

Diese Vorgaben sind bereits aufgrund des Bodenschutzgesetzes einzuhalten und können durch das beabsichtigte Bodenmanagement (Höherlegung der Straßen) gewährleistet werden. Die Vorgaben für das Bodenmanagement werden in die örtlichen Bauvorschriften, die weiteren Vorgaben zum Umgang mit dem Boden in die Hinweise Teil B / Ziffer 5 übernommen.

**Schutz des Grundwasserkörpers**, siehe Umweltbericht Kapitel 7.2.4:

Im Planungsgebiet liegt eine mehrere Meter mächtige Lössdecke über kiesigen wasserführenden Schichten. Die Lössdecke schützt als Deckschicht den darunterliegenden Grundwasserkörper vor schädlichen Einträgen. Im betroffenen Bereich besitzt sie eine Mächtigkeit von mindestens 3,9 m. Sollte sich zeigen, dass die Deckschichten im Zuge des Vorhabens entfernt oder stark verringert werden, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um den Grundwasserkörper vor schädlichen Einflüssen zu schützen. Dazu gehören während der Bauarbeiten die Verwendung von leicht abbaubaren Schmiermitteln an Baustellenfahrzeugen und -geräten sowie die Wiederherstellung der Deckschicht nach Abschluss der Bauarbeiten.

Diese Vorgabe sind bereits aufgrund des Wasserschutzgesetzes einzuhalten und werden in die Hinweise Teil B / Ziffer 8 aufgenommen.

## **6.15. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

### **6.15.1. Bauliche und sonstigen technische Vorkehrungen vor Verkehrslärm**

In die Textfestsetzungen unter Teil C / Ziff. 1.16 ist aufgenommen, dass für die mit Lärm beaufschlagten Fassaden ein erhöhter Schallschutz der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen mit der Bauantragstellung nachzuweisen ist (siehe auch Begründung Teil A / Ziff. 5.5). Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb des Lärmpegelbereichs III.

## **6.16. Zuordnung von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans**

Durch die Umsetzung der Planung erfolgen Eingriffe in Natur und Landschaft. Es ist nicht möglich alle Eingriffe innerhalb des Planungsgebiets auszugleichen. Es werden Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich.

Folgende Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs dienen dem Ausgleich der durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft und dem Artenschutz (siehe Teil C / Ziffer 1.17)

CEF-Maßnahmen Gartenrotschwanz, Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.2 entnommen:

Es sind vier Nisthilfen für den Gartenrotschwanz notwendig. Die Nisthilfen werden an Bäumen in einer Höhe von ca. 2-4 m auf der wetterabgewandten Seite ohne direkte Sonneneinstrahlung angebracht. Die Nistkästen werden auf folgenden Flurstücken verteilt:

- Ein Nistkasten wird im Baumbestand des Grünzugs angebracht,
- einer im nördlichen Baumbestand von Flurstück 10163,
- einer an einem der Obstbäume auf Flurstück 10262,
- einer an einem Nußbaum auf Flurstück 10294 parallel zu Dörnigweg.

CEF-Maßnahme weitere Höhlenbrüter: Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.3 entnommen:

Der Wegfall von Brutplätzen für Höhen- und Nischenbrüter (ohne den Gartenrotschwanz) ist durch die Anbringung und dauerhafte Unterhaltung von 20 Nistkästen in der Umgebung des Planungsgebiets zu ersetzen. Die Maßnahme ist sofort wirksam. Die Kästen werden auf folgenden Flächen im Eigentum der Stadt Ettlingen verteilt:

- Im Planungsgebiet an zum Erhalt bestimmten Bäumen
- An Bäumen auf Flurstück 9598 (bestehende Grünzug südlich des Planungsgebiets)
- Im Baumbestand am Ostrand von Flurstück 10255 (Eidechsen-Habitat)
- Im Baumbestand auf Flurstück 10294 parallel zum Dörnigweg.

Zu verwenden sind Nisthilfen mit unterschiedlicher Ausgestaltung: Zwei Halbhöhlen (Hausrotschwanz), 5 Nisthöhlen mit kleiner Öffnung (26 mm, Blaumeisen), 10 Nisthöhlen mit mittlerer Öffnung (32 mm, Kohlmeisen, Sperlinge), drei Sperlings-Kolonie-Kästen (3 Höhlen nebeneinander).

Ersatzmaßnahmen auf Flächen der Stadt Ettlingen, siehe Kapitel 7.3.1, 7.3.2 und 7.3.3 des Umweltberichts

E 1: Entwicklung von Magerwiese auf den Grundstücken Flst.-Nr. 9927 und 10255

E 2: Streuobst Dörnigweg auf dem Grundstück Flst.-Nr. 10313, Anpflanzung von 17 Obstbäumen. Die brachgefallene Wiese wird wieder in Nutzung genommen und eine Magerwiese entwickelt.

E3: Heckenpflanzung Offenhard auf dem Grundstück Flst.-Nr. 9865, es wird der einreihige, auf dem westlich angrenzenden Flurstück wachsende Gehölzstreifen durch drei Längsreihen Gehölze verbreitert.

Diese Maßnahmen werden als „Maßnahme zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ im Sinne des § 1a BauGB den Baugrundstücken einschließlich der notwendigen Erschließungsanlagen zugeordnet.

## 6.17. Gestaltungsregelungen / örtliche Bauvorschriften

Im Plangebiet werden in Anlehnung an die üblichen Standards der Stadt Ettlingen Vorschriften zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen aufgenommen. Damit kann sichergestellt werden, dass sich der geplante neue Kindergarten und die neue Wohnbebauung auch in Bezug auf die Gestaltung in die bebaute Umgebung der Stadt Ettlingen einfügt.

### 6.17.1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

**Dächer:** Als Dachform wird im MU analog zum südlich des Plangebiets antreffenden Bestand Flachdach festgesetzt. Für WA wird für die geplanten Reihenhäuser einheitlich Pultdach festgesetzt. Dies geschieht vor dem Hintergrund dort Photovoltaikanlagen in gleicher Neigung wie das Dach zu installieren.

Mit den Vorgaben zu **technisch notwendigen Dachaufbauten** (wie z. B. Aufzugsüberfahrten, Klima- und Lüftungsanlagen, Anlagen für die Wärmeenergieerzeugung, usw.) wird sichergestellt, dass diese aus gestalterischer Sicht nicht zu sehr in Erscheinung treten. Siehe Teil C / Ziffer 2.1.1.

*„Im MU technisch notwendige Dachaufbauten um das Maß ihrer Höhe, mindestens jedoch um 1,50 m von der Gebäudeaußenkante abzurücken. Sie sind räumlich zusammen zu fassen und vollständig mit einer einheitlich gestalteten Einhausung zu umgeben. Der Abstand zu der Gebäudeaußenkante gilt nicht für Aufzugsüberfahrten.“*

*Im WA sind technisch notwendige Dachaufbauten so anzuordnen, dass eine flächenhafte zusammenhängende Belegung mit Photovoltaikanlagen nicht beeinträchtigt wird. Anlagen für die Wärmeenergieerzeugung sind im WA nicht als Dachaufbauten zulässig.“*

**Flächige Anlagen zur Gewinnung von regenerativen Energien:** Aus Gründen des Umweltschutzes und der Klimavorsorge sind Anlagen zur Gewinnung von regenerativer Energie wie Solarkollektoren und Photovoltaikmodule zulässig und seit Mai 2022 gemäß Klimaschutzgesetz Pflicht. Damit kann ein Beitrag zur CO<sub>2</sub>-neutralen Erzeugung von Warmwasser und Strom erfolgen.

*„Bei Flachdächern im MU sind aufgeständerte Anlagen zulässig. Hier ist ein Abstand von 0,6 m zu den Gebäudeaußenkanten einzuhalten. Bei Pultdächern im WA sind diese Anlagen direkt auf den Dachflächen in gleicher Neigung auf dem Dach zu installieren.“*

*Das Anbringen von Photovoltaikmodulen an Fassaden ist zulässig.“*

Insbesondere im MU ist dies gewünscht.

**Dach- und Fassadengestaltung:** Vorgaben für die Dachgestaltung dienen der einheitlichen Ausführung von städtebaulich sicht- und wirksamen Dächern. Zulässig sind danach im MU nur begrünte Dachflächen (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Begrünung der Flachdächer) mit aufgeständerten Photovoltaikanlagen. Metalldacheindeckungen sind für die Dachdeckung nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind untergeordnete Bauteile und untergeordnete Dächer wie Vordächer oder Dachaufbauten.

Zur Vermeidung der schädlichen Erhöhung von Schwermetall, müssen Dachflächen, Dachrinnen und Fallrohre aus schwermetallausscheidenden Materialien mit einer dauerhaften Beschichtung geschützt sein.

Unter dem gleichen Aspekt der einheitlichen Gestaltung werden auch Fassadenmaterialien vorgeschrieben. Die Gebäudeaußenflächen sind in Putz, Ziegel, Naturstein, Sichtbeton oder Holz auszuführen. Glas- und Metallverkleidungen sind nur für untergeordnete Bauteile zulässig. Dauerhaft glänzende Materialien sind unzulässig. Siehe Teil C / Ziffer 2.1.2

*„Dachflächen im MU sind nur als begrünte Dachflächen (vgl. Teil C / Ziffer 1.13.2 / Begrünung der Flachdächer) mit aufgeständerten Photovoltaikanlagen zulässig.“*

*Metalldacheindeckungen sind für die Dachdeckung nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind untergeordnete Bauteile und untergeordnete Dächer wie Vordächer oder Dachaufbauten.*

*Dachflächen im WA dienen der Nutzung von Solarthermie und Photovoltaik.*

*Die Gebäudeaußenflächen sind in Putz, Ziegel, Naturstein, Sichtbeton, Holz auszuführen. Glas- und Metallverkleidungen sind nur für untergeordnete Bauteile zulässig. Dauerhaft glänzende Materialien sind unzulässig.“*

**Hausgruppen:** Im WA besteht die Möglichkeit, dass einzelne Grundstücke im Rahmen der Umlegung an verschiedene private Eigentümer vergeben und somit individuell bebaut werden. Um sicherzustellen, dass diese Gebäude gestalterisch eine Einheit bilden wird es für erforderlich gehalten, konkrete Vorgaben für die Bebauung aufzunehmen. Siehe Teil C / Ziffer 2.1.3

*„Hausgruppen im WA sind in Bezug auf die Trauf- und Gebäudehöhen, die Bautiefe und das Einrücken des dritten Geschosses einheitlich zu gestalten. Die festgesetzten Trauf- und Gebäudehöhen, die Bautiefe von 12,0 m und das Einrücken des dritten Geschosses um 3,0 m gelten deshalb zwingend.“*

*Ausnahmen können zugelassen werden, wenn durch Baulast gesichert ist, dass alle Reihenhäuser einer Zeile nach den ansonsten geltenden Festsetzungen einheitlich in Bezug die Trauf- und Gebäudehöhen, die Bautiefe und das Einrücken und erstellt werden.“*

**Anlagen für die Wärmeenergieerzeugung:** In der Regel kommen für die heutige Wärmeenergieerzeugung durch regenerativen Energien Luft-Wärmepumpen zum Einsatz. Werden die Anlagen im Freien aufgestellt könnte es gerade bei den verdichteten Reihenhauseinheiten zu einer nicht gewünschten massierten Aufstellung dieser Anlagen auf den ohnehin kleinen Grundstücken kommen. Auch die Mindestabstände von Luftwärmepumpen zu schutzbedürftiger Bebauung, etwa zu Schlaf- und Kinderzimmern von Nachbarn können bei der Reihenhauseinheit kaum eingehalten werden. Zur Sicherstellung eines adäquaten Lärmschutzes und aus gestalterischer Sicht sind diese Anlagen im WA deshalb in Gebäuden oder in Nebenanlagen, die Gebäude darstellen, zu integrieren und schalltechnisch abzuschirmen. Das ist technisch möglich. Der erhöhte Aufwand dafür ist zugunsten der Lärminderung und der einheitlichen Gestaltung in Kauf zu nehmen. Siehe Teil C / Ziffer 2.1.4.

*„Im WA sind Luftwärmepumpen in Gebäude oder in Nebenanlagen, die Gebäude darstellen, zu integrieren und schalltechnisch abzuschirmen.“*

#### 6.17.2. Einfriedungen / Sichtschutz

Zur Sicherung einer entsprechenden Freiraumqualität dieses Quartiers werden außerdem folgende grundsätzliche Regelungen (Teil C / Ziffer 2.2) aufgenommen:

*„Hecken gemäß Pflanzliste (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität) sind, sofern in den planungsrechtlichen Festsetzungen nicht abweichend festgesetzt (s. Ziffer 1.13.2), in einer Höhe von maximal 1,40 m, gemessen ab der fertig gestellten Geländehöhe, zulässig. In diese darf ein maximal 0,90 m hoher offener Drahtgeflechtzaun eingezogen werden. Die Abstandsvorschriften des Nachbarrechts für Einfriedungen sind einzuhalten.*

*Sichtschutzelemente sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Bei Reihenhäusern sind Sichtschutzwände (Zäune, Mauern u.ä.) bis zu 2 m Höhe und 3 m Länge ab Gebäude zulässig.“*

Offene Drahtgeflechtzäune können z. B. Maschendrahtzäune, Stabgitterzäune oder ähnliches sein. Offen bedeutet, dass es nicht zulässig ist, Sichtschutzgeflecht in den Zaun einzubringen.

### 6.17.3. Werbeanlagen

Im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets, der in seiner Außenwirkung aufgrund seiner rückwärtigen Lage nicht so präsent ist, gelten die in Ettlingen sonstigen üblichen Vorgaben für Werbeanlagen, siehe Teil C / Ziffer 2.3:

*„Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Fremdwerbung und Produktwerbung sind unzulässig.*

*Werbeanlagen sind nur in der Erdgeschosszone bis zu einer Größe von je 1,00 m<sup>2</sup> zulässig. Schriftzüge dürfen hierbei eine Höhe von max. 0,40 m nicht überschreiten.*

*Selbstleuchtende Werbeanlagen, Werbeanlagen auf Dächern und mobile Werbeanlagen im öffentlichen Straßenraum sowie grelles Licht, wechselndes Licht und fluoreszierende Farben sind nicht zulässig, um das ruhige Wohnumfeld nicht zu beeinträchtigen.*

*Werbeanlagen sind genehmigungspflichtig.“*

Mit diesen Vorgaben können die Werbeanlagen aber auch dort in einem aus gestalterischer Sicht verträglichen Maß gehalten werden.

### 6.17.4. Außenantennen

Aus städtebaulichen Gründen und zur Sicherung eines einheitlichen Erscheinungsbildes entlang der öffentlichen Straßen wird pro Gebäude nur eine Gemeinschaftsantennenanlage oder Satellitenantenne zugelassen. Die Anlage darf nicht vom öffentlichen Straßenraum einsehbar sein.

### 6.17.5. Niederspannungsfreileitungen

Aus städtebaulichen Gründen und zur Sicherung eines einheitlichen Erscheinungsbildes entlang der öffentlichen Straßen werden keine Niederspannungsfreileitungen bei einer Neubebauung zugelassen.

### 6.17.6. Müllbehälter- und Sperrmüllbereitstellflächen

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind ausreichend dimensioniert, dass Müllbehälter am Tag der Leerung dort aufgestellt werden können. Die Festsetzung von gesonderten Mülltonnenaufstellflächen ist daher nicht erforderlich. Gleiches gilt für den Sperrmüll, der auch alternativ am Abholungstag auf den privaten Stellplätzen bereitgestellt werden kann. Es ist

deshalb aus gestalterischer Sicht lediglich darauf zu achten, dass Müllbehälter in Gebäuden oder in Nebenanlagen, die Gebäude darstellen unterzubringen sind.

Für den Bereich MU sollen die Müllbehälter und etwaiger Sperrmüll in einer Zwischenlösung - bis das Teilgebiet West fortgeführt wird - im Bereich der Ludwig-Erhard-Straße auf öffentlichen Flächen bereitgestellt werden.

#### 6.17.7. Abstellplätze für Fahrräder

Pro Wohneinheit sind zwei Fahrradabstellplätze herzustellen. Dies entspricht den Regelungen der früheren Landesbauordnung (LBO). An diesen praktikablen Vorgaben soll für das vorliegende Plangebiet aus verkehrlichen und städtebaulichen Gründen festgehalten werden. Es ist auf Grund der günstigen Lage des Plangebiets und der vorliegenden Quartiersplanung von einem hohen Fahrradverkehrsanteil auszugehen. Die Zahl von zwei Fahrradstellplätzen pro Wohnung entspricht somit dem zu erwartenden Bedarf. Für alle anderen Nutzungen regelt sich der Stellplatzbedarf für Fahrradabstellplätze nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) vom 28. Mai 2015, Anhang 2.

#### 6.17.8. Vermeidung von überschüssigem Bodenaushub

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird ein Bodenmanagement erzielt. Das geplante Straßensystem liegt im Durchschnitt etwa 0,6, bis 0,8 m (im Bereich der Straßenendpunkte ca. 1,5 m) höher als das umliegende Gelände. Durch die Vorgabe die Grundstücksflächen auf Straßenniveau aufzufüllen gelingt es den zu erwartenden geringen Erdaushub auf dem Baugrundstück wieder einzubauen. Unnötiger Bodenaushub und ein Abtransport von überschüssigem Boden kann damit vermieden werden. Zu den umliegenden öffentlichen Grünflächen sind die Baugrundstücksflächen in der Höhenlage wieder anzugleichen. Das soll in Form von bepflanzten Böschungen gewährleistet werden. Es wird deshalb folgende örtliche Bauvorschrift in Teil C / Ziffer 2.8 aufgenommen:

*„Die Höhenlage der Grundstücke ist auf das umliegende Straßenniveau aufzufüllen. Zu den öffentlichen Grünflächen und zu öffentlichen Wegen sind Böschungen im Verhältnis maximal 1: 1,5 auszubilden.“*

#### 6.17.9. Anlagen zum Sammeln und Verwenden von Niederschlagswasser

Auf die Ausführungen in der Begründung Teil A / Ziffer 4.5.5 wird verwiesen. Zur Sicherung der Planungsabsicht wird folgende örtliche Bauvorschrift in Teil C / Ziffer 2.9 aufgenommen:

*„Es ist durch geeignete technische Maßnahmen sicherzustellen, dass das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser in die angrenzenden öffentlichen Grünflächen abgeleitet werden. Die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser (z.B. zur Gartenbewässerung) ist zulässig.“*

## 7. Sozialverträglichkeit

Der Standort eignet sich für die Entwicklung eines stadtnahen, preiswerten Wohnungsbaus in verdichteter Bauweise.

## 8. Bodenordnung

Eine Grundstücksneuordnung bzw. ein Bodenordnungsverfahren gemäß Baugesetzbuch ist vorgesehen.

Im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens ist darauf zu achten, dass den Reihenhausgrundstücken im WA jeweils ein Stellplatz zugeordnet wird.

## 9. Statistik

### Flächenbilanz

|                             |  |                                 |
|-----------------------------|--|---------------------------------|
| Baufläche                   | Urbanes Gebiet   | ca. 1.957 m <sup>2</sup>        |
|                             | Allgemeines Wohngebiet                                 | ca. 4.919 m <sup>2</sup>        |
| Verkehrsfläche              | Straßenverkehrsfläche<br>(einschließlich Verkehrsgrün) | ca. 1.688 m <sup>2</sup>        |
|                             | Verkehrsfläche besonderer<br>Zweckbestimmung           | ca. 530 m <sup>2</sup>          |
| öffentliche<br>Grünfläche   |  | ca. 5.541 m <sup>2</sup>        |
| <b>Summe</b>                | <b>Fläche Geltungsbereich intern</b>                   | <b>ca. 14.635 m<sup>2</sup></b> |
| Fläche für CEF-<br>Maßnahme | Fläche Geltungsbereich extern<br>Flst.-Nr. 10255       | ca. 3565 m <sup>2</sup>         |

## 10. Kosten

Der Stadt Ettlingen entstehen Kosten im Zusammenhang mit der Erschließung. Die Kosten für die Verlängerung der Heinrich-Magnani-Straße sind im Haushaltsplan der Stadt Ettlingen enthalten und dem Gemeinderat bekannt.

## **B Hinweise**

### **1. Anlagen zum Sammeln von Niederschlagswasser**

Niederschlagswasser von befestigten Flächen ist, soweit möglich, auf dem Grundstück über belebte Bodenschichten mit einer Oberbodenschicht vom mind. 30 cm zu versickern.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Planungsgebiet wasserundurchlässige Böden und entsprechende Deckschichten anzutreffen sind. Auf die in der Begründung in Ziffer 4.5.5. beschriebenen Entwässerungskonzeption wird verwiesen.

Versickerungsanlagen von Grundstücken > 1200 m<sup>2</sup> und Kombinationen (z.B. Mulden-Rigolen-Versickerungen), bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung. Diese ist beim Landratsamt Karlsruhe zu beantragen.

Regen- und Brauchwasseranlagen sind seit dem 01.01.2003 gem. § 13 Abs. 3 der Trinkwasserverordnung gegenüber dem Gesundheitsamt anzeigepflichtig.

### **2. Grundwasserschutz**

Es wird darauf hingewiesen, dass der Bau und Betrieb von Grundwasser-Wärmepumpenanlagen bzw. Erdwärmegewinnungsanlagen einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen. Die Genehmigungsfähigkeit ist frühzeitig beim Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz zu erfragen.

### **3. Archäologische Funde, Kleindenkmale**

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde 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.

Flurdenkmale, wie z.B. Bildstöcke, Wegkreuze, historische Grenzsteine, Brunnensteine, steinerne Wegweiser und landschaftsprägende Natursteinmauern sind an ihrer Stelle zu belassen und vor Beschädigungen während der Bauarbeiten zu schützen. Jede erforderliche Veränderung des Standortes ist zu begründen und mit dem Landesdenkmalamt abzustimmen.

#### 4. Geotechnik / Baugrunduntersuchung / Altlasten

Bekannte, vermutete sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nicht ausgeschlossen werden können, sind unverzüglich dem Landratsamt Karlsruhe schriftlich anzuzeigen.

Auf Grundlage des geologischen Basisdatensatzes des LGRB bilden im westlichen Teil des Plangebiets holozäne Abschwemmmassen, im übrigen Plangebiet pleistozäner Löss, deren Mächtigkeit jeweils nicht genau bekannt ist, den oberflächennahen Baugrund. Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonigschluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

In Anbetracht der Größe des Plangebiets geht das LGRB davon aus, dass eine ingenieurgeologische Übersichtsbeurteilung durch ein privates Ingenieurbüro durchgeführt wurde/wird. Darin sollten die generellen Baugrundverhältnisse untersucht sowie allgemeine Empfehlungen zur Erschließung und Bebauung abgegeben werden. Ferner sollten darin die Notwendigkeit und der Umfang objektbezogener Baugrundgutachten gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 beschrieben werden.

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

Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (<http://www.lgrb-bw.de>) entnommen werden.

#### 5. Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes / Minimierung der Bodenbelastungen durch den Baubetrieb / Zwischenlagerung und Verwendung des Erdaushubs

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes wird hingewiesen. Die Vermeidung oder die Verwertung von Erdaushub ist der Deponierung vorzuziehen. Sollte die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub nicht möglich sein, sind vor einer Deponierung andere Verwertungsmöglichkeiten (z.B. Erdaushubbörse, Recyclinganlagen) zu prüfen.

Flächen für Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze sollten auf das absolut notwendige Mindestmaß beschränkt werden. Spätere Freiflächen sollten vom Baubetrieb freigehalten werden, um die Böden vor Verdichtungen zu schützen.

Im Zuge der Bauarbeiten ist die Befahrung angrenzender Grünflächen mit schweren Maschinen auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Unvermeidbare Bodenverdichtungen müssen im Zuge einer Rekultivierung rückgängig gemacht werden.

Auf Flächen, die zur Erschließung und Bebauung abgegraben werden, ist der Mutterboden (humoser Oberboden) getrennt vom mineralischen Unterboden abzuschleppen und zu lagern. Bei Mutterboden darf die Aufschüttung zur Erhaltung des Bodengefüges nicht mehr als 2 m betragen.

Es ist darauf zu achten, dass nur so viel Oberboden abgeschoben wird wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Der Wiederauftrag erfolgt entsprechend den natürlichen Lagerungsverhältnissen: bei Bedarf zunächst der mineralische Unterboden, darüber eine etwa 30 cm mächtige Schicht von Mutterboden. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Wird mehr Aushubmaterial benötigt als im Eingriffsbereich anfällt, so ist zwingend Material derselben Bodenart (lehmiger bis sandiger Schluff) zu verwenden. Nur so kann die Funktion der Grundwasser-Deckschichten im Planungsgebiet gesichert werden. Bei Geländemodellierungen darf der Mutterboden der natürlichen Geländeoberfläche nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen.

Nicht im Planungsgebiet benötigter Erdaushub ist nach Möglichkeit einer Wiederverwertung an anderer Stelle zuzuführen. Da etwa gut die Hälfte der Fläche nach Umsetzung der Planung voll- oder teilversiegelt sein wird, kann ein Teil des Mutterbodens nicht vor Ort eingebaut werden.

Ein Oberbodenauftrag auf einem wenig ertragreichen Ackerstandort von rund 0,6 ha Größe ist für das Gesamtgebiet geplant. Nicht im Teilgebiet „Kita / Wohnen Ost“ verwerteter Mutterboden kann in einer Bodenmiete zwischengelagert werden und auf der Zielfläche ausgebracht werden, wenn die Erschließung des Gesamtgebiets fortgesetzt wird. Ein gestaffelter Auftrag auf der Zielfläche wird nicht empfohlen, da nach einem Oberbodenauftrag der Ackerschlag zunächst nicht regulär genutzt werden kann, da sich das Bodengefüge zunächst stabilisieren muss.

## 6. Erdaushub/-auffüllungen

Bei Auffüllungen und Aufschüttungen im Rahmen der Baumaßnahmen sind die technischen Regeln der LAGA - Anforderungen an die stoffliche Verwertung mineralischen Reststoffen/Abfällen - zu beachten. Es dürfen ausschließlich Materialien zum Einbau kommen die nach der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung die Vorsorgewerte für Böden bzw. den LAGA Zuordnungswert Z0 einhalten.

Werden im Rahmen von Verfüllungen, Auffüllungen und Geländemodellierungen die Verwertung von aufbereiteten mineralische Bau- und Abbruchabfälle (Recyclingmaterial) oder Böden vorgesehen, so sind die in Baden-Württemberg gültigen technischen Hinweise

- Mitteilung des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13.04.2004,
- Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von Abfall eingestuftem Bodenmaterial, 14.03.2007

zu beachten.

Bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (z.B. gärtnerische Nutzung) sind die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung bzw. die Zuordnungswerte 0 (Z0) der vorgenannten Verwaltungsvorschrift für Bodenmaterial einzuhalten.

## 7. Kampfmittelfreiheit

Seitens des Regierungspräsidiums Stuttgart Polizeirecht, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst, KMBD liegt das Ergebnis der Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen / Luftbildauswertung vom 17.09.2019 mit folgendem Ergebnis vor.

„Für das Planungsgebiet wurde eine multitemporale Luftbildauswertung mit alliierten Kriegsluftbildern durchgeführt.

**Die Luftbildauswertung ergab Anhaltspunkte, die es erforderlich machen, dass weitere Maßnahmen durchgeführt werden.**

Über eventuell festgestellte Blindgängerverdachtspunkte hinaus kann zumindest in den bombardierten Bereichen das Vorhandensein weiterer Bombenblindgänger nicht ausgeschlossen werden. In bombardierten Bereichen und Kampfmittelverdachtsfällen sind i. d. R. flächenhafte Vorortüberprüfungen zu empfehlen.

In Flächen die als „Freigabe Luftbild“ ausgewiesen worden sind, sind nach Einschätzung bzw. Kenntnisstand des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Ba.-Wü. keine Vorortüberprüfung erforderlich.

Eine absolute Kampfmittelfreiheit kann auch für eventuell freigegebene Bereiche nicht bescheinigt werden.

Weitere Maßnahmen sind erforderlich.



## 8. Schutz des Grundwasserkörpers

Im Planungsgebiet liegt eine mehrere Meter mächtige Lössdecke über kiesigen wasserführenden Schichten. Die Lössdecke schützt als Deckschicht den darunterliegenden Grundwasserkörper vor schädlichen Einträgen. Im betroffenen Bereich besitzt sie eine Mächtigkeit von mindestens 3,9 m. Sollte sich zeigen, dass die Deckschichten im Zuge des Vorhabens entfernt oder stark verringert werden, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um den Grundwasserkörper vor schädlichen Einflüssen zu schützen. Dazu gehören während der Bauarbeiten die Verwendung von leicht abbaubaren Schmiermitteln an Baustellenfahrzeugen und -geräten sowie die Wiederherstellung der Deckschicht nach Abschluss der Bauarbeiten.

## 9. Barrierefreies Bauen

In die Planung von Gebäuden sind die Belange von Personen mit kleinen Kindern sowie behinderten und alten Menschen einzubeziehen (§ 3 Abs. 4 und § 39 LBO)

## 10. Kinderspielplätze

Gemäß § 9 Landesbauordnung (LBO) Baden-Württemberg ist bei Errichtung von Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen, die jeweils mindestens zwei Aufenthaltsräume haben, auf dem Baugrundstück oder in unmittelbarer Nähe auf einem anderen geeigneten Grundstück, ein ausreichend großer Spielplatz für Kleinkinder anzulegen.

## 11. Erneuerbare Energien / Klimaschutzgesetz

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) des Bundes gilt für alle neuen Wohn- und Nichtwohngebäude. Der Wärmebedarf eines Gebäudes ist danach durch eine anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Die Nutzung erneuerbarer Energien (z.B. Erdwärme, Biomasse, Kollektoren, Fotovoltaik-Anlagen usw.) wird empfohlen. Bau und Betrieb von Grundwasser-Wärmepumpenanlagen bzw. Erdwärmegewinnungsanlagen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Genehmigungsfähigkeit ist frühzeitig beim Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz zu erfragen.

Auf die geltenden Bestimmungen des Klimaschutzgesetzes wird verwiesen. Gemäß § 8a besteht die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage auf Dachflächen bei Neubauvorhaben.

## 12. Erdbebenzonen

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Erdbebenzone 1.

## 13. Normen

Sofern im Rahmen der textlichen Festsetzungen Bezug auf DIN-Normen (DIN 4109 etc.) genommen wird, können diese beim Planungsamt der Stadt Ettlingen (Schillerstraße 7-9, 76275

Ettlingen, Raum 205) während der Dienststunden eingesehen bzw. kostenpflichtig z.B. bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin bezogen werden.

## 14. Löschwasserversorgung

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von mind. 96 m<sup>3</sup> / Std. über mindestens zwei Stunden erforderlich.

Die geforderte Löschwassermenge muss innerhalb eines Löschbereiches von max. 300 m um die Objekte sichergestellt werden.

Geeignete Entnahmestellen (z.B. Hydranten) müssen in einer Entfernung von höchstens 80 m zu Gebäuden vorhanden sein.

Entnahmestellen (z.B. Hydranten) sind mindestens einmal im Jahr, möglichst vor Beginn des Winters, zu überprüfen und zu warten. Der Netzdruck darf bei der Löschwasserentnahme an keiner Stelle des Netzes unter 1,5 bar abfallen.

Bei der Verwendung von Überflurhydranten ist die DIN EN 14384 zu beachten. Bei der Verwendung von Unterflurhydranten ist die DIN EN 14339 zu beachten.

Unterflurhydranten sind mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Es sind Zufahrtsmöglichkeiten für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge bzw. Zu- oder Durchgänge für die Feuerwehr zu den Gebäuden zu berücksichtigen.

Die Vorgaben des § 2 LBOAVO sowie der VwV-Feuerwehrflächen sind zu beachten.

## 15. Schottergärten

Das Planungsgebiets hat unter anderem eine Bedeutung als Nahrungshabitat für verschiedene Tierarten. Auf großflächig angelegten Steinflächen entfällt diese Funktion. Daher ist eine Gestaltung von Gärten als Schottergärten nicht zulässig. Schotterflächen sind z.B. für Stellplätze und Wege gestattet, nicht jedoch als flächiges Element in der Gartengestaltung. Der Ausschluss von Schottergärten ergibt sich bereits aus § 9 LBO i. V. m. § 21 NatSchG, so dass es keiner weiteren Festsetzung im Bebauungsplan bedarf.

## 16. Beleuchtung

Folgende Maßnahmen für eine insektenschonende Beleuchtung werden empfohlen:

- Vermeidung von Streulicht aus dem Wohngebiet heraus, z. B. nach oben abstrahlender Beleuchtung (Kugelleuchten in Gärten).
- Möglichst tiefe Anbringung der Leuchtkörper (z. B. bei der Beleuchtung von Fußwegen)
- Verwendung von Zeitschaltuhren, um dauerhaftes Brennen von Gebäudebeleuchtung zu vermeiden (auch bei Parkhäusern oder innenliegenden Treppenaufgängen sinnvoll).

- Idealerweise erfolgt eine Abschaltung der dauerhaften (öffentlichen) Beleuchtung zwischen 23.00 und 6.00 Uhr. In dieser Zeit ist die Umstellung des Betriebs auf Bewegungsmelder möglich.

## 17. Wärmepumpen

Bei der Installation von Wärmepumpen sind vom Bauherrn geeignete Standorte und ebenfalls Geräte nach dem Stand der Technik auszuwählen. Die Vorgaben der Festsetzungen Teil C / Ziffer 2.1.4 / Örtliche Bauvorschriften sind zu beachten.

Der jeweilige Standort soll im maximalen Abstand zu schützenswerten Immissionsorten in der Nachbarschaft (Schlaf- und Wohnräume sowie Außenwohnbereiche wie Terrassen und Balkone) liegen. Zusätzliche Schallbelastungen – beispielweise durch Reflexion an den Wänden und Böden – sind zu verhindern. Ein Schalldämmgehäuse ist mit in die Konzeption aufzunehmen und die Luft-Wasser-Wärmepumpe ist gegen den Untergrund (und ggf. gegen Wände) entkoppelt aufzustellen. Als Hilfestellung bei der Planung, Auswahl und Aufstellung der Geräte dient der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, Stand 2020).

Zudem wird auf die Broschüre „Lärmschutz bei Luft-Wärmepumpen“ der LUBW Landesanstalt für Umwelt in Baden-Württemberg (lubw.de) vom Januar 2023 verwiesen. Dort sind Mindestabstände von Luft-Wärmepumpen zu schutzbedürftiger Bebauung wie folgt angegeben.

| Schallleistungspegel<br>in<br>dB(A) | Mindestabstand zwischen Wärmepumpe und schutzbedürftiger Bebauung in Metern in einem |                        |                         |               |
|-------------------------------------|--|------------------------|-------------------------|---------------|
|                                     | reinen Wohngebiet  | allgemeinen Wohngebiet | Mischgebiet, urbanen G. | Gewerbegebiet |
| 45                                  | 3  | 2                      | 1                       | 1             |
| 50                                  | 6  | 3                      | 2                       | 1             |
| 55                                  | 11   | 6                      | 3                       | 2             |
| 60                                  | 20   | 11                     | 6                       | 3             |
| 65                                  | 30   | 20                     | 11                      | 6             |
| 70                                  | 45   | 30                     | 20                      | 11            |

**LUBW**

Grün: Stand der Technik

Blau: Mehrzahl der installierten Anlagen

Für die Berechnung der Abstände wurde angenommen, dass die Anlage – wie es in der Praxis oft vorkommt – vor einer Wand positioniert ist.

Ferner wurden die um sechs Dezibel reduzierten Nacht-Immissionsrichtwerte der TA Lärm verwendet. Dies berücksichtigt die Geräusche weiterer Anlagen in der Umgebung. Geräte mit tonhaltigen Geräuschemissionen entsprechen nicht dem Stand der Technik - ein entsprechender Zuschlag wird daher nicht berücksichtigt. Entspricht die Anlage nicht dem Stand der Technik ist gegebenenfalls ein Tonhaltigkeitszuschlag von 3 bzw. 6 dB (A) zu vergeben. Die berechneten Abstände wurden auf ganze Meter aufgerundet.

Die konkreten Errichtungen von Wärmepumpen sind in den jeweiligen Baugenehmigungsanträgen darzulegen und deren Schallemissionen unter Verwendung der technischen Datenblätter mit den max. Schallpegeln zu beurteilen. Das Landratsamt Karlsruhe ist im Rahmen des dazugehörigen Anhörungsverfahrens als Träger öffentlicher Belange für eine fachtechnische Stellungnahme zu beteiligen.

## 18. Solar-Gründach

Auf die Fachinformation BuGG-Fokus „Solar-Gründach“ des Bundesverbandes GebäudeGrün e. v. BÜGG, Albrechtstraße 13, 10117 Berlin, wird verwiesen. Unter [www.gebaeudegruen.info](http://www.gebaeudegruen.info) sind die wichtigsten Planungsgrundsätze zum Solar-Gründach abrufbar.

## 19. Hinweise der Gewerbeaufsicht

### Lärm- und Staubimmissionen während der Bauphase

Im Rahmen der weiteren konkreteren Planungen sind aus immissionsschutzrechtlicher Sicht die Lärm- und Staubimmissionen im Zuge der Errichtung von Gebäuden o.ä. (Baustellen) der in der Nähe befindlichen Bebauung durch die Bauphase zu berücksichtigen.

Im Regelfall ist es sinnvoll ein Lärm- und Staubschutzkonzept zu erstellen, mit dem die Einhaltung des Standes der Technik zur Lärm-/Staubminderung sichergestellt, das Ausschöpfen von Minderungsmöglichkeiten durch organisatorische und betriebliche Maßnahmen optimiert und ein konstruktives Beschwerdemanagement implementiert wird.

### Kindertagesstätten und Anlagen für soziale Zwecke

Es wird darauf hingewiesen, dass Kindertagesstätten als Anlagen für soziale Zwecke nicht unter den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen. Weiterhin ist der mit dem Bringen und Holen der Kinder verbundene Verkehrslärm nicht nach der TA Lärm zu beurteilen. Mit Verweis auf § 22 Abs. 1 a BImSchG sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.

## **C Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften des Bebauungsplanes**

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen.
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) i.d.F. vom 05.03.2010 (GBl. S. 358, brt. S. 416), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen.
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) i.d.F. vom 24.07.2000 (GBl.S. 582, ber. S. 698), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen.
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanV), i.d.F. vom 18. 12.1990 (BGBl. 1991, S. 58) einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen.

*Der Bebauungsplan der Stadt Ettlingen „Rheinlandkaserne – Wohn- und Gewerbepark“, in Kraft 10.05.2001, wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Schleifweg / Kaserne Nord Teilbereich I (Kita)“ durch die geänderten Festsetzungen ersetzt.*

Ergänzend zu den zeichnerischen Teilen gelten folgende planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften:

### **1. Planungsrechtliche Festsetzungen**

#### **1.1. Art der baulichen Nutzung**

#### **1.2. Urbanes Gebiet**

##### **1.2.1. Allgemein zulässig sind**

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

##### **1.2.2. Nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind**

- Vergnügungsstätten,
- Tankstellen.

### **1.3. Allgemeines Wohngebiet**

#### **1.3.1. Allgemein zulässig sind**

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

#### **1.3.2. Ausnahmsweise zulässig sind**

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

#### **1.3.3. Nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind**

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

### **1.4. Maß der baulichen Nutzung**

Die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung sind im zeichnerischen Teil festgelegt.

#### **1.4.1. Grundfläche/Grundflächenzahl**

- Die festgesetzte GRZ darf für Terrassen (nicht überdacht) um 0,1 überschritten werden.
- Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten (§ 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO) und von Nebenanlagen im Sinne des § 14 (§ 19 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 im WA und von 0,8 im MU überschritten werden.
- Den Grundstücksflächen sind Flächenanteile an außerhalb des Baugrundstücks festgesetzten Flächen für Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze bzw. Flächenanteile an Gemeinschaftsgrundstücken hinzuzurechnen.
- Bei Reihenhausgrundstücken im WA ist die GRZ über die Summe aller Reihenhausgrundstücke einer Zeile zu berechnen, sofern zusammenhängend gebaut wird. Andernfalls ist für Reihenmittelhausgrundstücke eine Überschreitung der GRZ bis max. 0,6 und für Nebenanlagen im Sinne des § 14 (§ 19 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO) bis 0,8 zulässig.

#### 1.4.2. Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse ist durch Planeinschrieb festgesetzt

- im MU zwingend,
- im WA zwingend.

#### 1.4.3. Höhe der baulichen Anlagen

- Die maßgebliche Bezugshöhe (BZH) zur Bestimmung der Traufhöhe und der Gebäudehöhe ist in die Baufenster als Höhe über Normalnull (m ü. NN) eingetragen. Die festgesetzte Bezugshöhe ist gleichzeitig die zulässige Erdgeschossfußbodenhöhe (Rohfußboden), (BZH = EFH). Im WA gilt die Bezugshöhe für alle Gebäude einer Zeile.
- Die Bezugshöhe darf im WA für um +/- 0,2 m variieren, nur sofern sich die Straßenhöhe im Ausbau verändert.
- Im WA ist die maximal zulässige Traufhöhe (TH) durch Planeinschrieb festgesetzt.

Als untere Bezugspunkt der Traufhöhe gilt die in die Baufenster eingetragene Bezugshöhe in Meter über Normalnull (m ü. NN).

Als oberster Bezugspunkt der zulässigen Traufhöhe (TH) gilt der Schnittpunkt der Außenwand des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut.

- Im MU und im WA sind die maximal zulässigen Gebäudehöhen (GH) durch Planeinschrieb festgesetzt.

Als untere Bezugspunkt der Gebäudehöhe im MU und im WA gilt die in die Baufenster eingetragene Bezugshöhe in Meter über Normalnull (m ü. NN).

Als oberster Bezugspunkt der zulässigen Gebäudehöhe (GH) gilt der höchste Punkt der Dachhaut oder Attika bei Flachdach und der oberste Abschluss des Gebäudes bei Pultdach.

Die zulässige Gebäudehöhe darf überschritten werden

- Um maximal 1,0 m für notwendige Brüstungen von Dachterrassen.
- Um maximal 1,5 m durch Anlagen zur Gewinnung von regenerativen Energien auf den Flächdächern im MU. Die Dachbegrünung und deren Wasserrückhaltefunktion darf dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Die Befestigungen der Anlagen sind so zu gestalten, dass sie nicht zur Reduzierung des Volumens des Schichtaufbaus der Dachbegrünung führen.
- Um maximal 1,5 m für technische Dachaufbauten (wie z. B. Aufzugsüberfahrten, Klima- und Lüftungsanlagen, Anlagen für die Wärmeenergieerzeugung,), wenn diese nicht mehr als 10% der Flächen des darunterliegenden Geschosses überschreiten.
- Um maximal 0,4 m über GH 10,50 m und um maximal 4,4 m über GH 6,50 m, wenn für eine gesamte Reihenhauszeile im WA das geneigte Pultdach über den zurückgesetzten Teil des Staffelgeschosses hinaus in gleicher Neigung verlängert und mit Photovoltaikanlagen belegt wird. Siehe Ziffer 1.5 der Festsetzungen.

## 1.5. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

- Im Plangebiet sind entsprechend den Festsetzungen im zeichnerischen Teil zulässig:
  - offene Bauweise im MU
  - offene Bauweise, nur Hausgruppen zulässig, im WA
- Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen im zeichnerischen Teil festgesetzt.
- Überschreitungen der Baugrenze sind zulässig für
  - Dachvorsprünge und Dachüberstände bis max. 0,50 m, zuzüglich dem Maß für die erforderliche Entwässerungsrinne.
  - Dachüberstände im WA um max. 3,5 m, wenn für eine gesamte Reihenhauszeile das geneigte Pultdach über den zurückgesetzten Teil des Staffelgeschosses hinaus in gleicher Neigung verlängert und mit Photovoltaikanlagen belegt wird.
  - Eingangsüberdachungen bis max. 1,0 m, zuzüglich dem Maß für die erforderliche Entwässerungsrinne.
  - Terrassen (nicht überdacht) bis max. 3,0 m hinter der rückwärtigen Baugrenze.
  - Im MU, Außentreppen zum 1. OG.

## 1.6. Flächen für Stellplätze

Stellplätze sind nur auf den dafür festgesetzten Flächen gemäß Eintrag in die Planzeichnung zulässig.

Tiefgaragen, Garagen und Carports sind nicht zulässig.

## 1.7. Nebenanlagen

Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO sind, mit Ausnahme von Kinderspielflächen und offenen Fahrradabstellflächen, nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig.

Die maximal zulässige Größe für Nebenanlagen, die Gebäude darstellen, beträgt

- im WA 10 m<sup>2</sup> pro Grundstück (z. B. 2,5 x 4,0 m).
- Bei Unterbringung von technischen Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung (z. B. Luft-Wärmepumpe) im WA 12 m<sup>2</sup> pro Grundstück (z. B. 3,0 m x 4,0 m).

## 1.8. Zulässige Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Im WA ist höchstens eine Wohnung je Reihenhaus zulässig.

## 1.9. Soziale Wohnraumförderung

Im MU sind je Baugrundstück und ab drei Wohneinheiten 25% der Wohneinheiten, mindestens jedoch 25 % der Bruttogeschossfläche für Wohnnutzungen, so zu planen und herzustellen, dass sie mit Mitteln des geförderten Wohnungsbaus gemäß MietwohnungsbauförderungsR gefördert werden können.

## 1.10. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

In der Planzeichnung sind Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung je nach Planeinschrieb festgesetzt:

- Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“
- Zweckbestimmung „Parken und E-Mobilität“

## 1.11. Leitungsrechte

In der Planzeichnung sind Flächen mit einem Leitungsrecht zugunsten der Grundstückseigentümer der vom Leitungsrecht betroffenen Reihenhauszeile festgesetzt. Das Leitungsrecht dient der gemeinsamen Ableitung des Niederschlagswassers der Dachflächen in die öffentliche Grünfläche.

## 1.12. Öffentliche Grünflächen

In der Planzeichnung sind öffentliche Grünflächen festgesetzt. Es gilt jeweils die in der Planzeichnung festgesetzte Zweckbestimmung. In der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage sind bauliche Anlagen wie u. a. Möblierungen, Pavillons, Überdachungen, Fahrradabstellflächen usw. sowie für sonstige technische Anlagen (z. B. Kabelverteilschränke) zulässig. Das Anlegen von Regenrückhalte und Versickerungsanlagen ist zulässig.

Die Grünfläche im Westen des Plangebiets ist zum Einfließen von Kaltluft aus den nördlich angrenzenden Offenland freizuhalten. Die dort als zu erhaltend festgesetzten Bäume dienen der Kaltluftproduktion.

## 1.13. Flächen für die Regelung des Wasserabflusses

Die bestehende Regenrückhalte- und Versickerungsanlage ist zu erhalten und vor Inanspruchnahme zu schützen.

Innerhalb der Flächen für die Regelung des Wasserabflusses sind Anlagen für die Regenrückhaltung, Verdunstung und Versickerung zulässig. Siehe örtliche Bauvorschrift Teil C / Ziffer 2.9.

## 1.14. Grünordnerische Festsetzungen

### 1.14.1. Begrünungs- und Freiflächenplan

Als Bestandteil des Bauantrags bzw. des Kenntnissgabeverfahrens ist der Baugenehmigungsbehörde gleichzeitig ein „Begrünungs- und Freiflächenplan“ im Maßstab 1:100 vorzulegen, der die Einhaltung der grünordnerischen und artenschutzfachlichen Festsetzungen gemäß Teil C / Ziffer 1.14 und 1.15 darstellt und nachweist.

## 1.14.2. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

### Pflanzgebote für Bäume

Bäume sind gemäß den zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans zu pflanzen. Abweichungen von den festgesetzten Standorten sind im Rahmen der Erschließung und Abstimmung von Flächen für die Feuerwehr (Zufahrten, Aufstellflächen) möglich.

Die festgesetzten Baumpflanzgebote und Flächenbegrünungen sind spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode zu realisieren und dann der Vollzug des Begrünungs- und Freiflächenplanes der Genehmigungsbehörde zu melden.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Westen sind zu den dort als erhaltend festgesetzten Bäume weitere acht Obstbäume zu pflanzen. Zu verwenden sind Gehölzarten gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität).

### Erhaltungsgebot für Bäume

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind die zu erhaltenden Bäume festgesetzt.

Die zu erhaltenden Bäume sind während der Durchführung der Baumaßnahme zu schützen. In der Zeit von Baumaßnahmen sind sie vollständig durch geeignete Bauzäune vor jeglicher Beschädigung und Belastung im Wurzel- und Stammbereich und im Kronenraum entsprechend der gültigen DIN-Normen zu schützen und bedarfsgerecht zu bewässern.

Sollten die zu erhaltenden Bäume überplant und ausgestockt werden oder in Folge von Baumaßnahmen oder altersbedingt eingehen, dann sind als Ersatzmaßnahmen je nach Größe des wegfallenden Baumes drei bis fünf Hochstämme aus den genannten Arten und Qualitäten innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes zu pflanzen. Die genauen erforderlichen Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der Bäume sowie erforderliche Ersatzmaßnahmen sind mit dem zuständigen Stadtbauamt – Garten- und Friedhofsabteilung – abzustimmen.

Der altersbedingte Wegfall eines Baumes ist in Art, Größe und Qualität durch einen Baum gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität und spätestens in der nachfolgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

### Pflanzgebot für Hecken und Sträucher

Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist auf eine Breite von 2 m eine mindestens 1,6 m hohe Hecke (gemessen ab der Böschungsunterkante) zu pflanzen. Es sind gebietsheimische, standortgerechte Arten zu pflanzen. Die Hecke ist zweireihig versetzt mit einem Abstand von 0,7 m zwischen den Reihen und zu den Rändern sowie einem Abstand von 1,5 m zwischen den Sträuchern einer Reihe zu pflanzen. Die gepflanzten Sträucher können auf das Pflanzgebot angerechnet werden.

Erhaltungsgebot für Gehölze

Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gebüschstrukturen zu erhalten. Der Verlust der Gebüsche ist durch Neupflanzungen heimischer Arten gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität und spätestens in der nachfolgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

Artenliste und Pflanzqualität

Die Gebietsbegrünung erfolgt überwiegend mit standortgerechten, gebietsheimischen Gehölzarten. Des Weiteren können standortgerechte Ziergehölze nach gärtnerischen Gesichtspunkten angepflanzt werden.

Aus Gründen des Artenschutzes sind vorwiegend (zu 70 %) die im Umweltbericht empfohlenen Bäume und Sträucher gemäß der nachfolgenden Liste zu verwenden.

## Bäume:

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Acer campestre*    | Feld-Ahorn*   |
| Carpinus betulus   | Hainbuche     |
| Prunus avium       | Vogel-Kirsche |
| Tilia cordata      | Winter-Linde  |
| Tilia platyphyllos | Sommer-Linde  |

## Heimische Obstsorten / Wildobstsorten

## Sträucher:

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Corylus avellana*                   | Gewöhnliche Hasel*              |
| Crataegus monogyna* / C. laevigata* | Ein- / Zweigriffliger Weißdorn* |
| Euonymus europaeus                  | Pfaffenhütchen                  |
| Ligustrum vulgare*                  | Gewöhnlicher Liguster*          |
| Rosa canina                         | Hundsrose                       |
| Sambucus nigra*                     | Schwarzer Holunder*             |
| Salix caprea                        | Sal-Weide                       |

\*Art bietet Nahrung für Nachfalterraupen und damit für Fledermäuse

Neben einheimischen Arten sind auch standortgerechte, der gärtnerischen Gestaltung und der Erholung dienende Arten und Sorten ausnahmsweise zulässig.

Die Bäume sind in folgender Pflanzqualität zu setzen:

- Hochstämme
- 3 x verpflanzte Ware mit Ballen
- Stammumfang mindestens 12 - 14 cm

Die Sträucher und Heckenpflanzen sind mindestens in folgender Pflanzqualität zu setzen:

- verpflanzte Sträucher
- mindestens 3 Triebe
- 100 - 150 cm hoch

Grundsätzliche sind Arten mit einer großen Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel bevorzugt zu verwenden.

#### Begrünung der privaten Grundstücksflächen

Im Allgemeinen Wohngebiet ist pro angefangene 200 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Anstelle eines Baumes können auch drei standortheimische Sträucher treten, die gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind. Die Begrünung der Flachdächer und der Bäume zwischen den privaten Stellplätzen ist nicht auf dieses Pflanzmaß anzurechnen.

Die nicht überbauten oder der Erschließung oder den bauordnungsrechtlich notwendigen Kinderspielplätzen dienenden Flächen sind dauerhaft als Vegetationsfläche gärtnerisch anzulegen. Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzgut aus dem Herkunftsgebiet 6 zu verwenden (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität). Das Pflanzgut soll blütenreich und standortgerecht sein.

#### Begrünung der Flachdächer und der Dächer von Nebenanlagen, die Gebäude darstellen

Flachdächer im MU, soweit diese nicht als Terrassen genutzt sind, und Dachflächen von Nebenanlagen im MU und WA, die Gebäude darstellen, sind flächenhaft zu begrünen.

Die extensive Begrünung der Flachdächer und Dächer von Nebenanlagen muss aus einer Samenmischung Kraut – Sedum aus mindestens sechs verschiedenen Pflanzenarten bestehen. Zur entsprechenden Wasserhaltung sind Drain- und Wasserspeicherelemente einzubauen. Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzgut und Saatgut aus dem Herkunftsgebiet 6 zu verwenden (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität). Das Pflanzgut soll blütenreich und standortgerecht sein.

Der Substrataufbau im Bereich der Dachbegrünungen muss mindestens 12 cm, im MU für den zweigeschossigen Teil 20 cm betragen. Folgende Pflanzen sind zu verwenden.

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Campanula rotundifolia | Rundblättrige Glockenblume |
| Euphorbia cyparissias  | Zypressen-Wolfsmilch       |
| Hieracium pilosella    | Kleines Habichtskraut      |
| Festuca guestfalica    | Harter Schafschwingel      |
| Potentilla verna       | Frühlings-Fingerkraut      |
| Sedum acre             | Scharfer Mauerpfeffer      |
| Sedum album            | Milder Mauerpfeffer        |
| Sedum sexangulare      | Gemeines Leimkraut         |
| Silene vulgaris        | Weißer Mauerpfeffer        |

Begrünung der Fassaden

30 % der Fassadenfläche der einzelnen Gebäude im MU und 10 % der Fassadenfläche der einzelnen Gebäude im WA sind zu begrünen.

Folgende Kletterpflanzen sind zu verwenden.

|  |   |
|--|---|
| <i>Actinida arguta</i> *                                 | Scharzähniger Strahlengriffel / Kiwibeere |
| <i>Clematis orientalis</i> *, <i>C. viticella</i> * u.a. | Waldrebe-Hybriden                         |
| <i>Fallopia aubertii</i>                                 | <i>Kletter-Knöterich</i>                  |
| <i>Hedera helix</i>                                      | Efeu                                      |
| <i>Lonicera caprifolium</i> *                            | Jelängerjelieber                          |
| <i>Lonicera tellmanniana</i> * u.a.                      | Goldgeißblatt                             |
| <i>Menispermum canadense</i> *                           | Mondsame                                  |
| <i>Parthenocissus quinquefolia</i> ,                     |   |
| <i>P triscupidata</i>                                    | Fünflättriger, Dreilapper Wilder Wein     |
| <i>Rosa div. spec.*</i>                                  | Kletterrosen                              |
| <i>Vitis vinifera</i>                                    | Weinrebe                                  |
| <i>Wisteria sinensis</i> *                               | Blauregen                                 |

\*Rankgitter notwendig

Es sind auch als Spalier erziehbare Obstsorten auf schwachwüchsiger Unterlage wie z. B. Apfel (*Malus pumila*), Aprikose (*Prunus armeniaca*) oder Birne (*Pyrus communis*) zulässig.

Stellplatzbegrünung

Parkplätze im öffentlichen Straßenraum und Stellplätze auf privaten Baugrundstücksflächen sind durch Rasenfugenpflaster zu befestigen und zu begrünen.

## 1.15. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

### 1.15.1. CEF-Maßnahme Zauneidechse

Für Zauneidechsen sind auf dem Grundstück Flst.-Nr. 10255 CEF-Maßnahmen vorzusehen und die Zauneidechsen dorthin umzusiedeln.

Die Zielfläche ist aufzuwerten. Die Zauneidechsen sind vor Baubeginn der Bauphase aus dem Eingriffsbereich abzufangen. Die Eidechsenlebensräume sind dauerhaft zu sichern.

Die genaue Maßnahmenbeschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.1 zu entnehmen. Die dort enthaltenden Maßnahmen sind umzusetzen.

### 1.15.2. Einhaltung der speziellen Vorgaben zu Gehölzfällarbeiten

Die Beseitigung von Gehölzen muss innerhalb der gesetzlichen Fristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel bzw. Wochenstubenzeit der Fledermäuse (zwischen 1. Oktober und 28. Februar) erfolgen.

Die Fällungen von Höhlenbäumen ist Anfang Oktober auszuführen.

**1.15.3. Vogelfreundliche Fassadengestaltung / Vogelschutzsichere Verglasungen**

Es sind ausschließlich Fensterscheiben mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15% zulässig. An Eckfensterverglasungen, Glasbalkon- und Terrassenbrüstungen dürfen ausschließlich vogelschutzsichere Verglasungen analog des Leitfadens 'Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht', hochwirksames Vogelschutzglas Nr. 1-9 verwendet werden (siehe RÖSSLER & al. 2022 S. 38 / 39, analog österreichische Norm 191040). Fensterflächen, welche nahestehende Gehölzkronen spiegeln (bis 5 m Distanz), werden ebenfalls mit einer entsprechenden Musterung versehen.

**1.15.4. Lichtmanagement**

Aus Gründen des Artenschutzes dürfen für die Außenbeleuchtung im öffentlichen Raum und auf den Baugrundstücken nur insekten- und fledermausschonende Leuchtmittel (z.B. LED) in der Farbe warm-weiß verwendet werden. Ausstrahlung des Lichts ist nur nach unten zulässig. Es sind insektendicht schließende Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von maximal 60° zu verwenden. [Die Lichtquellen sind zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung absolut notwendige Maß zu beschränken.](#)

Es ist sicherzustellen, dass Gebäudebereiche, an denen sich vorhandene oder neu geschaffene Fledermausquartiere befinden, nicht direkt oder indirekt beleuchtet werden.

**1.15.5. Vergrämung der Schiefkopfschrecke und Schaffung von Habitaten**

Vor Beginn der Baufeldräumung sind ab Mitte Juli für die Schiefkopfschrecke geeignete Habitats regelmäßig zu mähen. Auf Teilflächen der Ersatzflächen für die Zauneidechse (Flst.Nr. 10255) sind filzige Altgrasbestände zu fördern.

**1.15.6. Schaffung von Fledermaushangplätzen**

Im MU sind an den Gebäuden oder Bäumen 10 Quartiere für Fledermäuse neu zu schaffen. Hierzu sind sogenannten „Fledermaussteine“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk zu integrieren oder Fledermausbretter oder -kästen an Hauswänden oder Bäumen anzubringen. Weitere Möglichkeiten sind im Umweltbericht beschrieben.

**Sonstige Maßnahmen****1.15.7. Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen**

Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Stellplatzflächen und ihren Zufahrten, Zugängen, Garten- und Grünanlagewegen sowie Hof- und Terrassenflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. mit Rasenfugensteinen, Schotterrasen oder Pflaster mit mehr als 30 % Fugenteil) zulässig – sofern wasserrechtlich möglich.

**1.15.8. Grundwasserschützende Maßnahme**

Dachflächen, Dachrinnen und Fallrohre aus schwermetallausscheidenden Materialien (z.B. Kupfer, Zink, Blei) müssen mit einer dauerhaften Beschichtung gegen die Ausscheidungen geschützt sein.

**1.15.9. Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenfläche)**

Innerhalb der Maßnahmenfläche am nördlichen Gebietsrand des Plangebiets sind auf einer Länge von 150 m mehrere Heckenabschnitte zu pflanzen. Die Pflanzung hat in Längsreihen zu erfolgen. Der Abstand zwischen den Reihen und zwischen den Pflanzen innerhalb einer Reihe beträgt 1,5 m. In schmalen Heckenabschnitten erfolgt die Pflanzung auf Lücke, der Reihenabstand wird dadurch auf 0,75 m reduziert. Zu verwenden sind zu 100% Gehölzarten gemäß Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität.

**1.15.10. Ökologische Baubegleitung**

Die natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind von einer fachkundigen Person zu überwachen und zu kontrollieren (ökologische Baubegleitung). Dies betrifft insbesondere die CEF-Maßnahmen für Zauneidechse und Gartenrotschwanz, die in Kapitel 6.6 des Umweltberichts beschrieben sind. Die Maßnahmen und die Entwicklung der Flächen werden dokumentiert. Dauerbeobachtungsflächen werden empfohlen. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Karlsruhe) zur Beurteilung vorzulegen. Die sich aus dem Monitoring ergebenden Managementänderungen sind nach Absprache umzusetzen.

**1.16. Maßnahmen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen****1.16.1. Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen vor Verkehrslärm**

Für Außenbauteile und Aufenthaltsräume sind unter Berücksichtigung der Raumarten und Nutzungen die nach Tabelle 7 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, 2016-07, Teil 1) aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten. Die Schallschutzklassen der Fenster ergeben sich aus dem Lärmpegelbereich nach Tabelle 7 der DIN 4109-2016-07 und nach Tabelle 2 der VDI Richtlinie 2719, in Abhängigkeit von Fenster- und Wandgrößen aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen.

| Lärmpegelbereich<br>nach DIN 4109 | „Maßgeblicher<br>Außenlärmpegel“ | Erforderliches Gesamtschalldämm-Maß der jeweiligen Außenbauteile<br>(erf. R' w, res in dB) nach DIN 4109             |                            |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|
|                                   |                                  | Aufenthaltsräume von Wohnungen<br>Übernachtungsräume in<br>Beherbergungsstätten<br>Unterrichtsräume<br>und Ähnliches | Büroräume<br>und Ähnliches |
| [-]                               | [dB(A)]                          | [dB]   | [dB]                       |
| III                               | 61 bis 65                        | 35   | 30                         |

Sofern für die einzelnen Gebäudefronten oder Außenbereiche im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche nachgewiesen werden, die z. B. zukünftig durch abschirmende Bauten entstehen, können für die Außenbauteile entsprechend geringere Schalldämmmaße berücksichtigt werden.

Das gesamte Plangebiet liegt in Lärmpegelbereich III.

Die Karte mit Darstellung der Lärmpegelbereiche für das gesamte Gebiet „Schleifweg – Kaserne Nord“ ist als Anlage 1 aufgenommen.

### 1.17. Zuordnung von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 1a BauGB, § 135b BauGB)

Folgende Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs dienen dem Artenschutz und dem Ausgleich der durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft:

CEF-Maßnahmen Gartenrotschwanz, Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.2 entnommen:

Es sind vier Nisthilfen für den Gartenrotschwanz notwendig. Die Nisthilfen werden an Bäumen in einer Höhe von ca. 2-4 m auf der wetterabgewandten Seite ohne direkte Sonneneinstrahlung angebracht. Die Nistkästen werden auf folgenden Flurstücken verteilt:

- Ein Nistkasten wird im Baumbestand des Grünzugs angebracht,
- einer im nördlichen Baumbestand von Flurstück 10163,
- einer an einem der Obstbäume auf Flurstück 10262,
- einer an einem Nußbaum auf Flurstück 10294 parallel zu Dörnigweg.

CEF-Maßnahme weitere Höhlenbrüter: Die Beschreibung ist dem Umweltbericht Kapitel 6.6.3 entnommen:

Der Wegfall von Brutplätzen für Höhen- und Nischenbrüter (ohne den Gartenrotschwanz) ist durch die Anbringung und dauerhafte Unterhaltung von 20 Nistkästen in der Umgebung des Planungsgebiets zu ersetzen. Die Maßnahme ist sofort wirksam. Die Kästen werden auf folgenden Flächen im Eigentum der Stadt Ettlingen verteilt:

- Im Planungsgebiet an zum Erhalt bestimmten Bäumen
- An Bäumen auf Flurstück 9598 (bestehende Grünzug südlich des Planungsgebiets)
- Im Baumbestand am Ostrand von Flurstück 10255 (Eidechsen-Habitat)
- Im Baumbestand auf Flurstück 10294 parallel zum Dörnigweg.

Zu verwenden sind Nisthilfen mit unterschiedlicher Ausgestaltung: Zwei Halbhöhlen (Hausrotschwanz), 5 Nisthöhlen mit kleiner Öffnung (26 mm, Blaumeisen), 10 Nisthöhlen mit mittlerer Öffnung (32 mm, Kohlmeisen, Sperlinge), drei Sperlings-Kolonie-Kästen (3 Höhlen nebeneinander).

Ersatzmaßnahmen auf Flächen der Stadt Ettlingen

E 1: Entwicklung von Magerwiese auf den Grundstücken Flst.-Nr. 9927 und 10255

E 2: Streuobst Dörnigweg auf dem Grundstück Flst.-Nr. 10313, Anpflanzung von 17 Obstbäumen. Die brachgefallene Wiese wird wieder in Nutzung genommen und eine Magerwiese entwickelt.

E3: Heckenpflanzung Offenhard auf dem Grundstück Flst.-Nr. 9865, es wird der einreihige, auf dem westlich angrenzenden Flurstück wachsende Gehölzstreifen durch drei Längsreihen Gehölze verbreitert.

Alle genannten Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs werden als „Maßnahme zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ im Sinne des § 1a BauGB den Baugrundstücken einschließlich der notwendigen Erschließungsanlagen zugeordnet.

## 2. Örtliche Bauvorschriften

### 2.1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

Es gelten folgende Vorschriften zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen.

#### 2.1.1. Dächer

Dachform, Dachneigung: Die zulässige Dachform und Dachneigung ist durch Planeintrag festgesetzt.

Technisch notwendige Dachaufbauten (wie z. B. Aufzugsüberfahrten, Klima- und Lüftungsanlagen, Anlagen für die Wärmeenergieerzeugung, usw.): Im MU sind technisch notwendige Dachaufbauten um das Maß ihrer Höhe, mindestens jedoch um 1,50 m von der Gebäudeaußenkante abzurücken. Sie sind räumlich zusammen zu fassen und vollständig mit einer einheitlich gestalteten Einhausung zu umgeben. Der Abstand zu der Gebäudeaußenkante gilt nicht für Aufzugsüberfahrten.

Im WA sind technisch notwendige Dachaufbauten so anzuordnen, dass eine flächenhafte zusammenhängende Belegung mit Photovoltaikanlagen nicht beeinträchtigt wird. Anlagen für die Wärmeenergieerzeugung sind im WA nicht als Dachaufbauten zulässig (siehe Ziffer 2.1.4).

Flächige Anlagen zur Gewinnung von regenerativer Energie: Solarkollektoren und Photovoltaikmodule sind zulässig.

Bei Flachdächern im MU sind aufgeständerte Solarkollektoren und Photovoltaikmodule mit einem Abstand von 0,6 m zu den Gebäudeaußenkanten anzubringen.

Bei Pultdächern im WA sind Solarkollektoren und Photovoltaikmodule direkt auf den Dachflächen in gleicher Neigung anzubringen.

Das Anbringen von Photovoltaikmodulen an Fassaden ist zulässig.

#### 2.1.2. Dach- und Fassadengestaltung

Dachflächen im MU sind nur als begrünte Dachflächen (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Begrünung der Flachdächer) mit aufgeständerten Photovoltaikanlagen zulässig.

Metalldacheindeckungen sind für die Dachdeckung nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind untergeordnete Bauteile und untergeordnete Dächer wie Vordächer oder Dachaufbauten.

Dachflächen im WA dienen der Nutzung von Solarthermie und Photovoltaik.

Die Gebäudeaußenflächen sind in Putz, Ziegel, Naturstein, Sichtbeton, Holz auszuführen. Glas- und Metallverkleidungen sind nur für untergeordnete Bauteile zulässig. Dauerhaft glänzende Materialien sind unzulässig.

### **2.1.3. Hausgruppen**

Hausgruppen im WA sind in Bezug auf die Trauf- und Gebäudehöhen, die Bautiefe und das Einrücken des dritten Geschosses einheitlich zu gestalten. Die festgesetzten Trauf- und Gebäudehöhen, die Bautiefe von 12,0 m und das Einrücken des dritten Geschosses um 3,0 m gelten deshalb zwingend.

Ausnahmen können zugelassen werden, wenn durch Baulast gesichert ist, dass alle Reihenhäuser einer Zeile nach den ansonsten geltenden Festsetzungen einheitlich in Bezug die Trauf- und Gebäudehöhen, die Bautiefe und das Einrücken erstellt werden.

### **2.1.4. Anlagen für die Wärmeenergieerzeugung**

Im WA sind Luftwärmepumpen in Gebäude oder in Nebenanlagen, die Gebäude darstellen, zu integrieren und schalltechnisch abzuschirmen.

## **2.2. Einfriedungen / Sichtschutz**

Hecken gemäß Pflanzliste (vgl. Teil C / Ziffer 1.14.2 / Artenliste und Pflanzqualität) sind, sofern in den planungsrechtlichen Festsetzungen nicht abweichend festgesetzt (s. Ziffer 1.14.2), in einer Höhe von maximal 1,40 m, gemessen ab der fertig gestellten Geländehöhe, zulässig. In diese darf ein maximal 0,90 m hoher offener Drahtgeflechtzaun eingezogen werden. Die Abstandsvorschriften des Nachbarrechts für Einfriedungen sind einzuhalten.

Sichtschutzelemente sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bis zu 2 m Höhe zulässig.

Sichtschutzwände sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur zwischen Terrassen (Zäune, Mauern u. ä.) bis zu 2 m Höhe und 3 m Länge ab Gebäude zulässig.

## **2.3. Werbeanlagen**

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Fremdwerbung und Produktwerbung sind unzulässig.

Werbeanlagen sind nur in der Erdgeschosszone bis zu einer Größe von je 1,00 m<sup>2</sup> zulässig. Schriftzüge dürfen hierbei eine Höhe von max. 0,40 m nicht überschreiten.

Selbstleuchtende Werbeanlagen, Werbeanlagen auf Dächern und mobile Werbeanlagen im öffentlichen Straßenraum sowie grelles Licht, wechselndes Licht und fluoreszierende Farben sind nicht zulässig.

Werbeanlagen sind genehmigungspflichtig.

## **2.4. Außenantennen**

Pro Gebäude ist nur eine Gemeinschaftsantennenanlage oder Satellitenantenne zulässig. Die Anlage darf nicht vom öffentlichen Straßenraum einsehbar sein.

## **2.5. Niederspannungsfreileitungen**

Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig.

## **2.6. Müllbehälter- und Sperrmüllbereitstellflächen**

Müllbehälter sind in Gebäuden oder in Nebenanlagen, die Gebäude darstellen, unterzubringen. Die Bereitstellung am Entleerungstag erfolgt im öffentlichen Straßenraum.

## **2.7. Abstellplätze für Fahrräder**

Gemäß § 74 Abs. 2 Nr. 6 LBO wird die notwendige Anzahl der Fahrradabstellplätze wie folgt festgesetzt: Bei der Errichtung der Gebäude im MU sind je Wohnung zwei geeignete Fahrradstellplätze, bei Reihenhäusern im WA vier geeignete Fahrradabstellplätze je Hauseinheit herzustellen. Für andere Nutzungen richtet sich die notwendige Anzahl der Fahrradabstellplätze nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) vom 28. Mai 2015, Anhang 2.

## **2.8. Vermeidung von überschüssigem Bodenaushub**

Die Höhenlage der Grundstücke ist auf das umliegende Straßenniveau aufzufüllen. Zu den öffentlichen Grünflächen und zu öffentlichen Wegen sind Böschungen im Verhältnis maximal 1: 1,5 auszubilden.

## **2.9. Anlagen zum Sammeln und Verwendung von Niederschlagswasser**

Es ist durch geeignete technische Maßnahmen sicherzustellen, dass das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser in die angrenzenden öffentlichen Grünflächen abgeleitet werden. Die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser (z.B. zur Gartenbewässerung) ist zulässig.

**3. Zeichnerische Festsetzungen – Planzeichnung**

vgl. beigefügten zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes

Anlage 1: Maßgebliche Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

