

Stadt Nidderau, Stadtteil Ostheim

## **Begründung**

# **Bebauungsplan Nr. 5-016-00**

„Mühlweide II“

Vorentwurf

Planstand: 18.06.2024

Projektnummer: 23-2833

Projektleitung: Adler / Kempel

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)

## Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Vorbemerkungen</b> .....   | <b>3</b>  |
| 1.1 Planerfordernis und -ziel .....  | 3         |
| 1.2 Räumlicher Geltungsbereich .....   | 4         |
| 1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung .....   | 6         |
| 1.4 Innenentwicklung und Bodenschutz .....   | 8         |
| 1.5 Verfahrensart und -stand .....   | 10        |
| <b>2. Städtebauliche Konzeption</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung</b> .....  | <b>14</b> |
| <b>4. Inhalt und Festsetzungen</b> .....   | <b>16</b> |
| 4.1 Art der baulichen Nutzung .....  | 16        |
| 4.2 Maß der baulichen Nutzung .....  | 18        |
| 4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche .....   | 20        |
| 4.4 Zulässige Haustypen .....  | 21        |
| 4.5 Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen .....  | 21        |
| 4.6 Flächen für den Gemeinbedarf .....   | 21        |
| 4.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden .....   | 22        |
| 4.8 Besonderer Nutzungszweck von Flächen .....   | 22        |
| 4.9 Verkehrsflächen .....  | 23        |
| 4.10 Flächen für die Abwasserbeseitigung .....   | 24        |
| 4.11 Öffentliche Grünflächen .....   | 24        |
| 4.12 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen .....   | 24        |
| 4.13 Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien ..... | 26        |
| <b>5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften</b> .....  | <b>26</b> |
| 5.1 Gestaltung baulicher Anlagen .....   | 26        |
| 5.2 Werbeanlagen .....   | 27        |
| 5.3 Gestaltung von Einfriedungen .....   | 27        |
| 5.4 Abfall- und Wertstoffbehälter .....  | 28        |
| 5.5 Begrünung von baulichen Anlagen .....  | 28        |
| 5.6 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen .....  | 28        |
| <b>6. Wasserrechtliche Festsetzungen</b> .....   | <b>28</b> |
| <b>7. Berücksichtigung umweltschützender Belange</b> .....   | <b>29</b> |
| 7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht .....  | 29        |
| 7.2 Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....   | 29        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 7.3        | Artenschutzrechtliche Vorgaben und Maßnahmen .....      | 29        |
| <b>8.</b>  | <b>Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz .....</b>     | <b>30</b> |
| 8.1        | Überschwemmungsgebiete .....                            | 30        |
| 8.2        | Wasserversorgung und Grundwasserschutz.....             | 31        |
| 8.3        | Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen .....      | 33        |
| 8.4        | Abwasserbeseitigung.....                                | 34        |
| 8.5        | Abflussregelung .....                                   | 35        |
| <b>9.</b>  | <b>Altlastenverdächtige Flächen und Baugrund.....</b>   | <b>37</b> |
| <b>10.</b> | <b>Kampfmittel.....</b>                                 | <b>37</b> |
| <b>11.</b> | <b>Immissionsschutz .....</b>                           | <b>37</b> |
| <b>12.</b> | <b>Denkmalschutz .....</b>                              | <b>38</b> |
| <b>13.</b> | <b>Erneuerbare Energien und Energieeinsparung .....</b> | <b>38</b> |
| <b>14.</b> | <b>Bodenordnung.....</b>                                | <b>39</b> |
| <b>15.</b> | <b>Flächenbilanz.....</b>                               | <b>39</b> |
| <b>16.</b> | <b>Anlagen und Gutachten.....</b>                       | <b>40</b> |

## **1. Vorbemerkungen**

### **1.1 Planerfordernis und -ziel**

Aufgrund der Lage in räumlicher Nähe zu mehreren Ober- und Mittelzentren in Verbindung mit einer guten verkehrlichen Anbindung zeichnet sich die Stadt Nidderau durch eine starke wirtschaftsräumliche Verflechtung mit der Rhein-Main-Region und nicht zuletzt auch durch eine anhaltend hohe Attraktivität als Wohnstandort aus. So hat insbesondere ein durch Zuzüge bedingter positiver Wanderungssaldo in der Vergangenheit zu einem kontinuierlichen Wachstum der Bevölkerung im Stadtgebiet geführt, während auch künftig noch von einer weitgehend stabilen Bevölkerungsentwicklung ausgegangen werden kann. In Verbindung mit den günstigen standörtlichen Rahmenbedingungen hat die demografische Entwicklung der letzten Jahrzehnte stets auch in der städtebaulichen Entwicklung größerer Wohngebiete ihren Niederschlag gefunden. Mit der Konzeption und Erschließung der „Neuen Stadtmitte Nidderau“ im Bereich südlich der Konrad-Adenauer-Allee konnten, dieser Entwicklung folgend, in den letzten Jahren öffentliche und private Einrichtungen, einzelhandelsbezogene Nutzungen und ergänzende Dienstleistungen in einem Stadtzentrum angesiedelt und gebündelt sowie bedarfsgerechte Wohnbaugrundstücke für die Bevölkerung in Nidderau geschaffen werden. Zudem wurden in der Vergangenheit auch verschiedene kleinere Wohngebiete ausgewiesen und es konnten durch Maßnahmen der Innenentwicklung innerhalb des geschlossenen Bebauungszusammenhanges der jeweiligen Ortslagen Baugrundstücke entwickelt oder baulich nachverdichtet werden, sodass dem kontinuierlichen Bedarf an Wohnraum im Stadtgebiet in entsprechendem Umfang Rechnung getragen wurde.

Vor dem Hintergrund der hohen Attraktivität des Stadtgebietes als Wohnstandort und der anhaltenden Nachfrage nach Baugrundstücken und Wohnraum sowie auch einem durch demografische und gesellschaftliche Entwicklungen nachfrageseitig veränderten und teilweise angespannten Wohnungsmarkt hat die Stadt Nidderau mit der Bauland-Offensive Hessen als Instrument zur Mobilisierung von Flächen insbesondere für bezahlbaren Wohnraum sowohl die demografische Entwicklung als auch den bestehenden Wohnungsmarkt analysiert. Hieraus folgte 2021 eine Machbarkeitsstudie zur möglichen städtebaulichen Entwicklung eines größeren Wohngebietes westlich der Ortslage des Stadtteils Ostheim nördlich der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009), deren Ergebnisse zwischenzeitlich planerisch aufgegriffen und weiterentwickelt wurden. Demnach ist im Bereich „Mühlweide II“ nördlich und südlich der Wonnecker Straße nunmehr die städtebauliche Entwicklung und Erschließung von bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich als neues Wohngebiet mit ergänzenden sozialen Einrichtungen sowie einer hohen Freiraum- und Wohnumfeldqualität vorgesehen, um somit dem trotz verschiedener Neubautätigkeiten bestehenden Bedarf zur Schaffung von Wohnraum für unterschiedliche Nutzergruppen mittelfristig Rechnung tragen zu können. Die Gebietsentwicklung soll darüber hinaus durch die Errichtung eines zentralen Feuerwehrstandortes als Ersatz für die bisherigen und nicht mehr den aktuellen Anforderungen und Vorgaben entsprechenden Stützpunkte in den Stadtteilen Ostheim und Windecken im westlichen Anschluss an das geplante Wohngebiet sowie durch die Ausweisung von weiteren Baugrundstücken für gemischte Nutzungen südlich der Wonnecker Straße ergänzt werden.

Das Plangebiet ist bauplanungsrechtlich bislang als Außenbereich i.S.d. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten, sodass zur Umsetzung der Planung die Aufstellung eines Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung sowie formal auch eine Änderung des derzeit rechtsgültigen Regionalplanes Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 erforderlich ist. Die Änderung des Regionalen Flächennutzungsplanes ist jedoch nur für die Bereiche des Plangebietes erforderlich, für die auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bislang der Planung entgegenstehende Darstellungen enthalten sind. Für den eigentlichen Bereich des geplanten Wohngebietes wird im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 bereits überwiegend „Wohnbaufläche, geplant“ dargestellt.

## Lage des Plangebietes



Quelle: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org; 05/2024), bearbeitet

Abbildung genordet, ohne Maßstab

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nidderau hat in ihrer Sitzung am 13.06.2023 den Beschluss zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 5-016-00 „Mühlweide II“ gefasst. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung und Grünflächen. Zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden zudem Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen sowie bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften und wasserrechtliche Festsetzungen formuliert. Hinzu kommt die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des geplanten Feuerwehrstandortes im westlichen Anschluss an das geplante Wohngebiet sowie die Ausweisung eines ergänzenden Mischgebietes gemäß § 6 BauNVO im Bereich südlich der Wonnecker Straße. Schließlich werden entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung zur Entwicklung eines ökologisch orientierten und klimaangepassten Stadtquartiers differenzierte grünordnerische und eingriffsminimierende Festsetzungen getroffen sowie weitere Vorgaben berücksichtigt, die unter anderem auf eine umfassende Nutzung erneuerbarer Energien und ein entsprechendes Regenwassermanagement abstellen. Dem Bebauungsplan liegt als Planungsgrundlage ein städtebauliches Konzept zugrunde, in dem die verschiedenen städtebaulichen Elemente in ihrer baulich-räumlichen, gestalterischen und freiraumplanerischen sowie verkehrlichen und funktionalen Dimension zusammengeführt werden.

### 1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Anschluss an die Ortslage des Stadtteils Ostheim der Stadt Nidderau. Das Gebiet wird im Osten durch die Abzweigung der Wonnecker Straße bzw. der Straße In den Pfortenwiesen sowie im Süden überwiegend durch die Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) sowie durch den Wegeverlauf der Ostheimer Straße begrenzt und schließt im Norden sowie Westen an landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst auf einer Fläche von insgesamt rd. 8,7 ha bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie die Wegeparzellen einzelner Wirtschaftswege und den überwiegend für den motorisierten Verkehr gesperrten Abschnitt der Ostheimer Straße im Südwesten des Plangebietes mit begleitendem Gehölzbestand.

## Bereich des Plangebietes



Eigene Aufnahmen (07/2023)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Windecken, Flur 11, die Flurstücke 125/2 teilweise und 142 teilweise sowie in der Gemarkung Ostheim, Flur 2, die Flurstücke 114, 115 teilweise, 116/1, 116/2, 117, 118, 119, 120, 121/1, 121/2, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129/1, 129/2, 130, 131 und 132. Darüber hinaus werden in der Flur 23, das Flurstück 115 teilweise sowie in der Flur 24, die Flurstücke 19/4, 19/5, 19/6, 20/2, 21/1, 23/1, 25/1, 26/1, 26/2, 98/6, 99/7 teilweise, 99/9, 99/10, 99/19, 99/20, 99/21, 99/22, 99/23, 99/24, 99/25, 99/26, 99/27 und 99/28 umfasst.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird wie folgt begrenzt:

- Norden: Feldweg und landwirtschaftlich genutzte Flächen, gärtnerisch genutzte Grundstücke sowie Auenbereich und Verlauf des Mühlgrabens (Katzbach)
- Osten: Wonnecker Straße bzw. Straße In den Pfortenwiesen sowie Wohnbebauung und gemischte Nutzungen im Bereich der Ortslage des Stadtteils Ostheim
- Süden: Schulgelände der Grundschule Nidderau Ostheim und der Johann-Hinrich-Wichern-Schule mit Sporthalle und Kindertagesstätte, Wohnbebauung im Bereich der Weiherstraße, der Jahnstraße und der Straße Am Pfaffenstein sowie Gelände und Teichanlagen des örtlichen Angelclubs südlich der Ostheimer Straße
- Westen: Landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie gemischte und einzelhandelsbezogene Nutzungen im Bereich der Ortslage des Stadtteils Windecken

### Bereich des Plangebietes



Eigene Aufnahmen (07/2023)

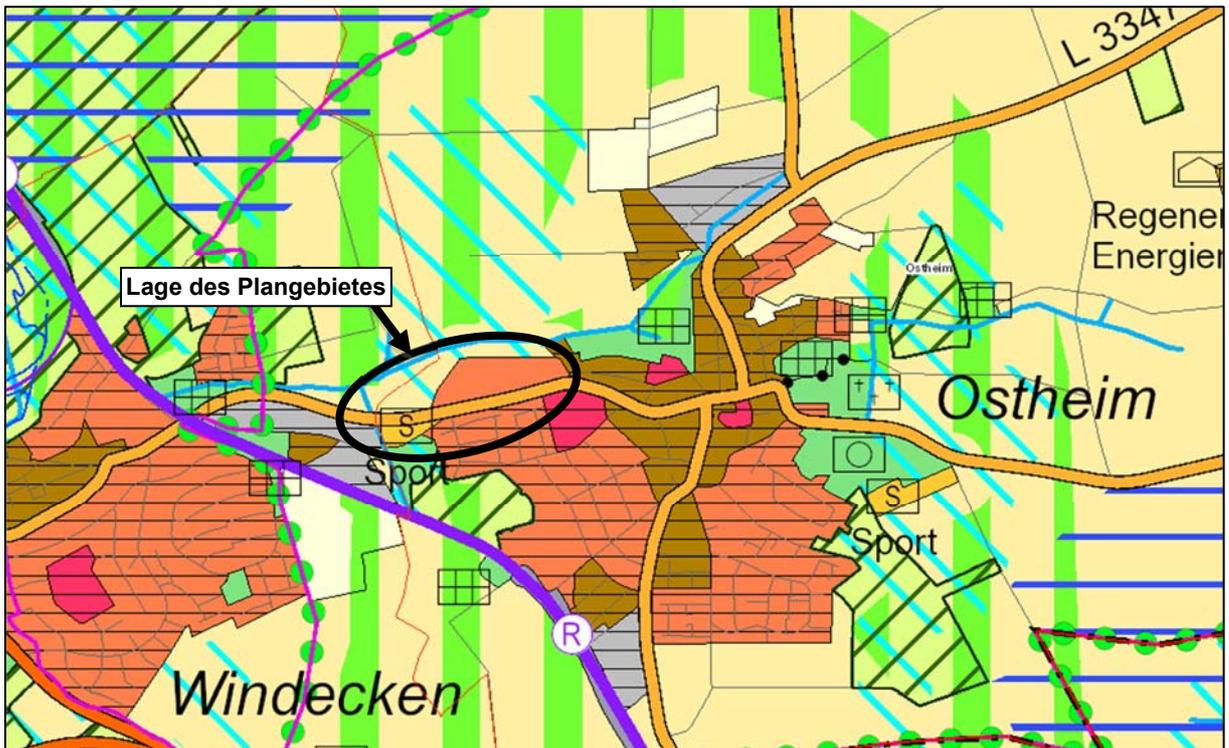
Im Hinblick auf die topografischen Gegebenheiten fällt das Plangebiet ausgehend von der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) nach Norden und Südwesten hin ab. Das Plangebiet ist somit weitgehend nach Norden hin exponiert, wobei sich das Höhengniveau zwischen rd. 142 m ü.NHN im Bereich der Anbindung der hier als Fußweg ausgestalteten Ostheimer Straße auf die Wonnecker Straße und rd. 130 m ü.NHN im Norden/Nordosten und Westen des Plangebietes bewegt. Das natürliche Gelände fällt ausgehend vom höchstgelegenen Punkt im Süden nach Norden und Westen/Südwesten hin jeweils stärker und nach Osten hin leicht ab.

### 1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung

Mit dem Regionalen Flächennutzungsplan für das Gebiet des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain wurden für das Verbandsgebiet die Planungen auf Ebene der Regionalplanung und der vorbereitenden Bauleitplanung in einem Planwerk zusammengefasst. Der derzeit rechtsgültige **Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan 2010** stellt für den Bereich des Plangebietes nördlich der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) überwiegend „Wohnbauflächen, geplant“ sowie darüber hinaus „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, überlagert durch die Festlegung als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“, dar. Der südwestliche Bereich des Plangebietes wird als „Sonderbaufläche, geplant“ dargestellt.

Angesichts der zum Teil entgegenstehenden flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen und raumordnerischen Festlegungen des Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan 2010 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nidderau in ihrer Sitzung am 01.06.2023 beschlossen, dass für die Bereiche des Plangebietes, für die auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bislang der Planung entgegenstehende Darstellungen enthalten sind, eine formale **Änderung des Regionalen Flächennutzungsplanes** 2010 beim Regionalverband FrankfurtRheinMain beantragt wird.

### Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010



Ausschnitt genordet, unmaßstäblich vergrößert

Nach der raumordnerischen Zielvorgabe 3.4.1-9 im Textteil des Regionalplanes Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 sind im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen entsprechende auf das Bruttowohnbauland bezogene **Dichtevorgaben** einzuhalten. Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise, z.B. durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten, die Eigenart eines Ortsteiles oder das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten, unterschritten werden. Der Stadtteil Ostheim kann grundsätzlich dem Siedlungstyp in verstärkter Besiedlung und ihrer Umgebung mit 35 bis 50 Wohneinheiten je Hektar zugeordnet werden. Die Wahrung der raumordnerisch maximal zulässigen Dichtewerte auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfolgt vorliegend über die Festsetzung der höchstzulässigen Zahl von Wohnungen je Wohngebäude. Das Bruttowohnbauland umfasst die Summe aller Baugrundstücke einschließlich der zugehörigen Grünflächen und Verkehrsflächen im Plangebiet und damit eine Fläche von rd. 5,8 ha. Die Straßenverkehrsflächen der Wonnecker Straße, die als überörtliche Landesstraße L 3009 nicht ausschließlich der verkehrlichen Erschließung des Plangebietes dient, sowie die Flächen für den Gemeinbedarf im Bereich des geplanten neuen Feuerwehrstützpunktes werden nicht dem Bruttowohnbauland zugerechnet. Zudem wird der Bereich des geplanten Mischgebietes nur anteilig angerechnet, da hier neben Wohnnutzungen in einem ausgewogenen Mischungsverhältnis auch mischgebietstypische gewerbliche und sonstige Nutzungen angesiedelt werden.

Entsprechend des erstellten und dem Bebauungsplan zugrunde liegenden städtebaulichen Konzeptes sind im Plangebiet neben acht freistehenden Einfamilienhäusern, acht Doppelhäusern und fünf Reihenhäusern innerhalb des geplanten Allgemeinen Wohngebietes auch neun Mehrfamilienhäuser für jeweils bis zu maximal 9 bzw. 11 Wohneinheiten vorgesehen. Hinzu kommen ein Baufeld für die geplante Errichtung einer Seniorenwohnanlage sowie der Anteil an Wohnnutzungen innerhalb des geplanten Mischgebietes im Südwesten des Plangebietes, sodass sich hieraus ein möglicher Umfang von insgesamt etwa 214 Wohneinheiten ableiten lässt. Somit wären maximal 37 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauland zulässig, sodass die raumordnerisch festgelegte Obergrenze nicht überschritten wird.

Die entsprechenden Gebäudetypologien werden im Bebauungsplan durch differenzierte Vorgaben zu den zulässigen Haustypen in den einzelnen Teilbaugebieten bauplanungsrechtlich vorgegeben. Hieraus ergeben sich gemäß den im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen der höchstzulässigen Zahl von Wohnungen je Wohngebäude rechnerisch insgesamt maximal 161 Wohneinheiten im Allgemeinen Wohngebiet. Nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes wären somit bezogen auf das Bruttowohnbauland nördlich der Wonnecker Straße maximal 32 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauland zulässig. Hinzu kommen jedoch anteilig die auch im Mischgebiet zulässigen Wohnnutzungen sowie die entsprechend der diesbezüglichen textlichen Festsetzung vorgesehene ausnahmsweise Zulässigkeit von weiteren Wohneinheiten im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 5 nördlich der Wonnecker Straße, wenn es sich hierbei um Gebäude für besondere Wohnformen, wie z.B. Wohnanlagen für Senioren oder Betreutes Wohnen, handelt, sodass davon auszugehen ist, dass im Zuge der vorliegenden Planung weder die raumordnerisch festgelegte Untergrenze unterschritten, noch die maßgebliche Obergrenze überschritten wird.

#### **1.4 Innenentwicklung und Bodenschutz**

Das Baugesetzbuch wurde unter anderem 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht demnach vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 zudem bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass insbesondere in den Begründungen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Die Stadt Nidderau ist grundsätzlich bestrebt auch Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen **Innenentwicklung** zu leisten. In Verbindung mit den günstigen standörtlichen Rahmenbedingungen hat die demografische Entwicklung der letzten Jahrzehnte jedoch stets auch in der städtebaulichen Entwicklung größerer Wohngebiete ihren Niederschlag gefunden. Mit der Konzeption und Erschließung der „Neuen Stadtmitte Nidderau“ im Bereich südlich der Konrad-Adenauer-Allee konnten, dieser Entwicklung folgend, in den letzten Jahren öffentliche und private Einrichtungen, einzelhandelsbezogene Nutzungen und ergänzende Dienstleitungen in einem Stadtzentrum angesiedelt und gebündelt sowie bedarfsgerechte Wohnbaugrundstücke für die Bevölkerung in Nidderau geschaffen werden.

Zudem wurden in der Vergangenheit auch verschiedene kleinere Wohngebiete ausgewiesen und es konnten durch Maßnahmen der Innenentwicklung innerhalb des geschlossenen Bebauungszusammenhangs der jeweiligen Ortslagen Baugrundstücke entwickelt oder baulich nachverdichtet werden, so dass dem kontinuierlichen Bedarf an Wohnraum im Stadtgebiet in entsprechendem Umfang Rechnung getragen wurde.

Vor dem Hintergrund der hohen Attraktivität des Stadtgebietes als Wohnstandort und der anhaltenden Nachfrage nach Baugrundstücken und Wohnraum sowie auch einem durch demografische und gesellschaftliche Entwicklungen nachfrageseitig veränderten und teilweise angespannten Wohnungsmarkt hat die Stadt Nidderau mit der Bauland-Offensive Hessen als Instrument zur Mobilisierung von Flächen insbesondere für bezahlbaren Wohnraum sowohl die demografische Entwicklung als auch den bestehenden Wohnungsmarkt analysiert. Hieraus folgte 2021 eine Machbarkeitsstudie zur möglichen städtebaulichen Entwicklung eines größeren Wohngebietes westlich der Ortslage des Stadtteils Ostheim nördlich der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009), deren Ergebnisse zwischenzeitlich planerisch aufgegriffen und weiterentwickelt wurden. Demnach ist im Bereich „Mühlweide II“ nördlich und südlich der Wonnecker Straße nunmehr die städtebauliche Entwicklung und Erschließung von bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich als neues Wohngebiet mit ergänzenden sozialen Einrichtungen sowie einer hohen Freiraum- und Wohnumfeldqualität vorgesehen, um somit dem trotz verschiedener Neubautätigkeiten bestehenden Bedarf zur Schaffung von Wohnraum für unterschiedliche Nutzergruppen mittelfristig Rechnung zu tragen. Die Gebietsentwicklung soll darüber hinaus durch die Errichtung eines zentralen Feuerwehrstandortes als Ersatz für die bisherigen und nicht mehr den aktuellen Anforderungen und Vorgaben entsprechenden Stützpunkte in den Stadtteilen Ostheim und Windecken im westlichen Anschluss an das geplante Wohngebiet sowie durch die Ausweisung von weiteren Baugrundstücken für gemischte Nutzungen südlich der Wonnecker Straße ergänzt werden. Für den eigentlichen Bereich des geplanten Wohngebietes wird im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 bereits überwiegend „Wohnbaufläche, geplant“ dargestellt.

Der Bereich des Plangebietes wird bislang landwirtschaftlich genutzt, sodass eine Betroffenheit der öffentlichen **Belange der Landwirtschaft** und der Agrarstruktur gegeben ist. Die grundsätzliche Eignung der Flächen im Bereich des Plangebietes für eine städtebauliche Entwicklung und wohnbauliche Nutzung wird jedoch bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung durch die Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 bestätigt, der für den eigentlichen Bereich des geplanten Wohngebietes „Wohnbauflächen, geplant“ darstellt. Aus raumordnerischer Sicht sowie auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist demnach eine städtebauliche Entwicklung im Bereich des Plangebietes bereits grundsätzlich vorgesehen. Für die Planung sprechen ferner die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Bevölkerungsentwicklung und die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile als öffentliche und in der Bauleitplanung ebenfalls beachtliche Belange, die zuletzt auch durch die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie der Bauland-Offensive Hessen belegt wurden.

Die **Belange des Bodenschutzes** werden im Rahmen der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichtes in der fachlich gebotenen und gesetzlich erforderlichen Form berücksichtigt und in die Abwägung der Belange eingestellt. Zudem kann etwa durch die Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Befestigung von oberirdischen Pkw-Stellplätzen auf den Baugrundstücken und zum Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur Freiflächengestaltung ein Beitrag zum vorsorgenden Bodenschutz geleistet werden.

## 1.5 Verfahrensart und -stand

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

|   |   |
|---|---|
| Aufstellungsbeschluss gemäß<br><b>§ 2 Abs. 1 BauGB</b>  | 01.06.2023<br>Bekanntmachung: 05.07.2023                  |
| Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß<br><b>§ 3 Abs. 1 BauGB</b>                                     | __.:__.____ – __.:__.____<br>Bekanntmachung: __.:__.____  |
| Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß<br><b>§ 4 Abs. 1 BauGB</b> | Anschreiben: __.:__.____<br>Frist: __.:__.____            |
| Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß<br><b>§ 3 Abs. 2 BauGB</b>   | __.:__.____ – __.:__.____<br>Bekanntmachung: __.:__.____  |
| Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß<br><b>§ 4 Abs. 2 BauGB</b>             | Anschreiben: __.:__.____<br>Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB |
| Satzungsbeschluss gemäß<br><b>§ 10 Abs. 1 BauGB</b>   | __.:__.____   |

Die Bekanntmachungen erfolgten im „Hanauer Anzeiger“.

## 2. Städtebauliche Konzeption

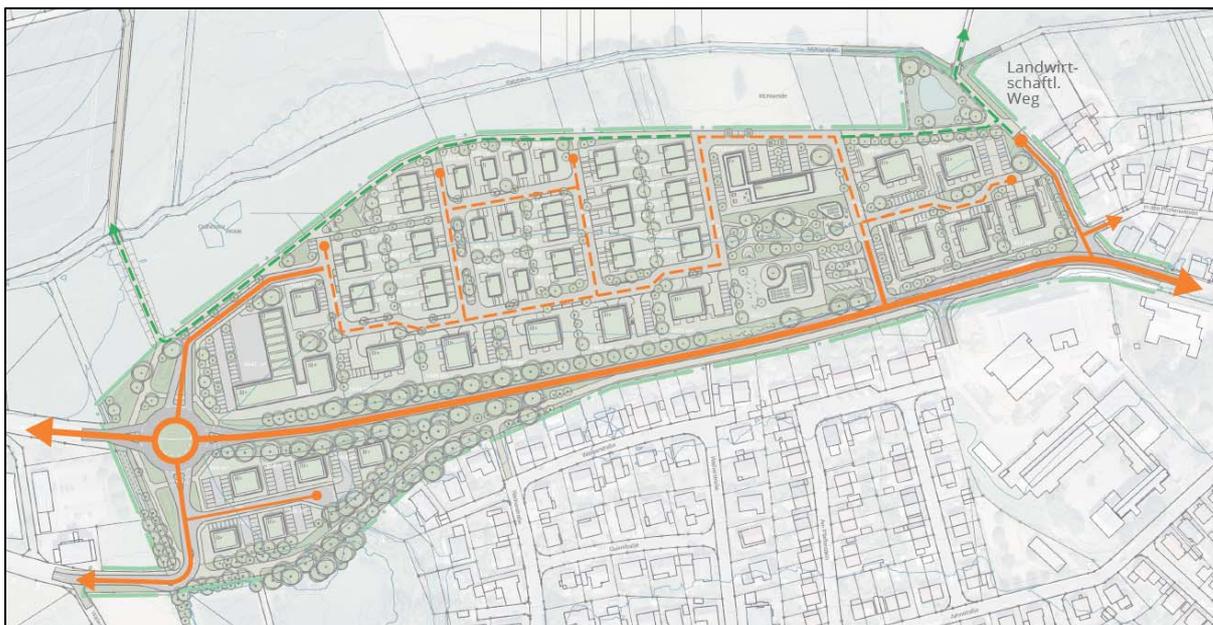
Im Bereich des Plangebietes „Mühlweide II“ nördlich und südlich der Wonnecker Straße ist die städtebauliche Entwicklung und Erschließung von bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich als neues Wohngebiet mit ergänzenden sozialen Einrichtungen sowie einer hohen Freiraum- und Wohnumfeldqualität vorgesehen. Die Gebietsentwicklung wird durch die Errichtung eines zentralen Feuerwehrstandortes als Ersatz für die bisherigen und nicht mehr den aktuellen Anforderungen und Vorgaben entsprechenden Stützpunkte in den Stadtteilen Ostheim und Windecken im westlichen Anschluss an das geplante Wohngebiet sowie durch die Ausweisung von weiteren Baugrundstücken für gemischte Nutzungen südlich der Wonnecker Straße ergänzt. Als Planungsgrundlage dient ein städtebauliches Konzept, in dem die verschiedenen städtebaulichen Elemente in ihrer baulich-räumlichen, gestalterischen und freiraumplanerischen sowie verkehrlichen und funktionalen Dimension zusammengeführt werden. Das städtebauliche Konzept greift dabei die Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie der Bauland-Offensive Hessen von 2021 planerisch auf und entwickelt diese entsprechend weiter.

Die Haupteerschließung des Plangebietes erfolgt demnach über zwei Anbindungspunkte ausgehend von der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009). So soll im Westen ein als Kreisverkehrsplatz ausgestalteter leistungsfähiger Knotenpunkt geschaffen werden, während weiter östlich, in Gegenlage zur Wohnbebauung im Bereich der Straße Am Pfaffenstein, eine zweite Anbindung und Einmündung in Form eines vorfahrtgeregelten Knotenpunktes vorgesehen ist.

Die bestehende Abzweigung der Wonnecker Straße bzw. der Straße In den Pfortenwiesen im Osten des Plangebietes wird grundsätzlich nicht zur verkehrlichen Erschließung für den motorisierten Verkehr vorgesehen; hier findet sich eine Anbindung für Fußgänger und Radfahrer in Richtung der Ortslage Ostheim, die auch als untergeordnete Zufahrt insbesondere für die Feuerwehr und für Rettungsfahrzeuge sowie für die Müllabfuhr dient. Der das Plangebiet querende Straßenabschnitt der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) verläuft derzeit als freie Strecke außerhalb der straßenrechtlichen Ortsdurchfahrt und soll im Zuge der geplanten städtebaulichen Entwicklung künftig verkehrsrechtlich der Ortslage zugeordnet werden, dabei aber anbaufrei ohne direkte Zufahrten verbleiben.

Mit dem gewählten Erschließungssystem erfolgt eine ringartige innere Erschließung des Gebietes mit einer verschwenkten Hauptachse und eingehängten Wohnstraßen. Die Straßenführung verschwenkt im Bereich des Baufeldes, innerhalb dessen eine Wohnanlage für Senioren vorgesehen ist, bewusst deutlich nach Norden hin, sodass die Planstraße nicht unmittelbar entlang der zur Naherholung mit entsprechender Aufenthalts- und Freiraumqualität vorgesehenen Parkanlage geführt wird und eine direkte und leistungsfähige verkehrliche Anbindung des Baufeldes ohne zusätzliche Wendeanlage möglich ist. Im Übrigen wurde die Straßenführung zur Verkehrsberuhigung sowie zur Schaffung einer höheren städtebaulichen Qualität auch des Straßenraumes abschnittsweise verschwenkt und zur Haupterschließung keine durchgehend gerade Straßenführung gewählt.

### Erschließungssystem



Planungsbüro Fischer, Stand: 10/2023

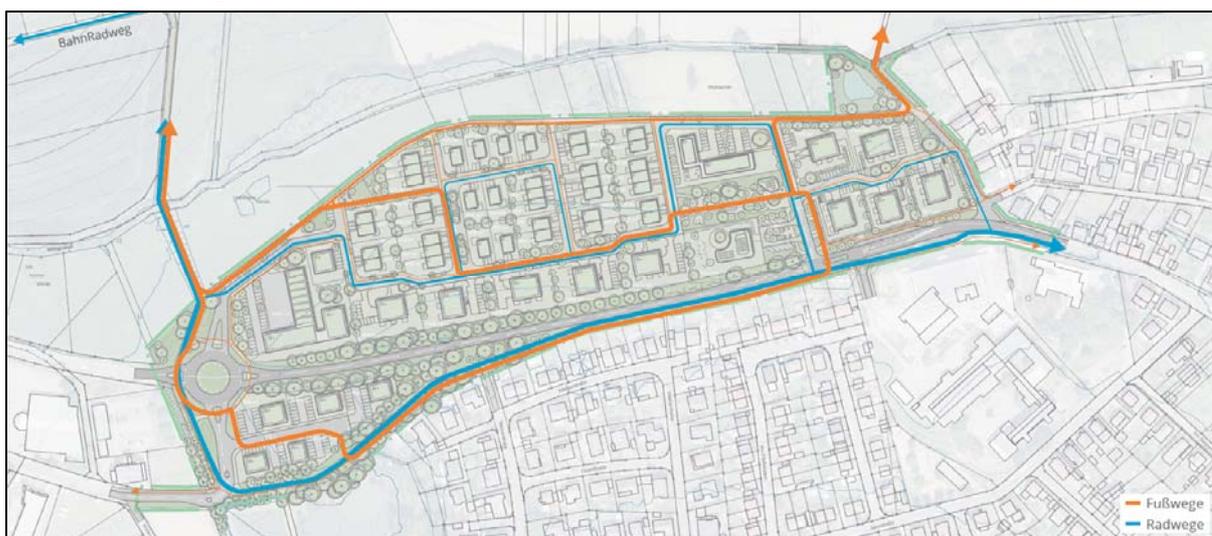
Ausschnitt geordnet, ohne Maßstab

Die innere Erschließung erfolgt über Straßentypen, die ausgehend von der Wonnecker Straße zunächst nach dem Trennungsprinzip sowie im weiteren Verlauf nach dem Mischungsprinzip ausgestaltet sind, sodass innerhalb der jeweiligen Verkehrsflächen verschiedene Verkehrsarten zusammengelegt oder getrennt werden. Im Eingangsbereich des größeren Quartiers nördlich der Wonnecker Straße, in dem mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen ist und auch der geplante Feuerwehrstützpunkt errichtet werden soll, sowie auch ausgehend von der geplanten zweiten Anbindung an die Wonnecker Straße, wird das Trennungsprinzip gewählt, während weiterführend innerhalb des Quartiers das Mischungsprinzip vorgesehen ist.

Die Erschließung im Mischsystem verfolgt das Ziel einer verkehrsberuhigten Gestaltung sowie eines höheren Grünanteils, sodass in den Nachbarschaften eine hohe Straßenraumqualität auch mit Aufenthaltsmöglichkeiten als Treffpunkte entsteht. Der Bereich des geplanten Mischgebietes südlich der Wonnecker Straße wird ebenfalls ausgehend vom geplanten Kreisverkehrsplatz angebunden; hier erfolgt die innere Erschließung jedoch mit einer im Trennungsprinzip angelegten Stichstraße. Zur Anbindung der landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Plangebietes ist der Erhalt des bestehenden landwirtschaftlichen Weges vorgesehen.

Das Plangebiet ist auch für Radfahrende und zu Fußgehende gut erreichbar und berücksichtigt das bestehende Wegenetz über entsprechende Anknüpfungspunkte, etwa an den Fußweg südlich der Wonnecker Straße sowie an den hessischen „BahnRadweg“ nördlich des Plangebietes. Hierbei werden auch die aktuellen Planungen der Stadt Nidderau zur Errichtung einer Hochwasserschutzanlage im Bereich des Mühlgrabens (Katzbach) berücksichtigt. Im Zuge dieser Planung ist nordwestlich des Plangebietes ein überströmbares Dammbauwerk mit einer Rückhaltung mit einem möglichen Einstau etwa bis zur Höhe des bestehenden Wirtschaftsweges vorgesehen. Über das Dammbauwerk wird künftig eine neue Wegeverbindung geführt, die als Wirtschaftsweg nicht nur mit Unterhaltungsfahrzeugen und landwirtschaftlichen Maschinen befahren, sondern insbesondere auch von Radfahrenden genutzt werden kann.

### Fuß- und Radwegenetz



Planungsbüro Fischer, Stand: 10/2023

Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Mit der geplanten städtebaulichen Entwicklung soll vorwiegend neuer Wohnraum für unterschiedliche Wohnformen geschaffen werden. Neben einer dem Standort und der Lage des Plangebietes angemessenen städtebaulichen Dichte, steht hierbei die Mischung unterschiedlicher Gebäudetypologien bestehend aus modernen Einzel-, Doppel- und Mehrfamilienhäusern sowie deren Anordnung in kleineren Gruppen innerhalb des gesamten Wohnquartiers im Vordergrund. Über eine bauliche Mischung hinausgehend, soll innerhalb des Quartiers, durch ergänzende soziale Einrichtungen und differenzierte öffentliche Grün- und Freiflächen, zugleich eine funktionale und nicht zuletzt auch soziale Mischung ermöglicht werden, die in Verbindung mit der Freiraumqualität und der Straßenraumgestaltung zu einer hohen Wohnqualität führt. Darüber hinaus besteht eine wesentliche städtebauliche Zielsetzung in der Schaffung eines ökologisch orientierten und klimaangepassten Stadtquartiers.

So werden innerhalb des Plangebietes nicht nur verschiedene multifunktionale zentrale und dezentrale Grünflächen sowie entsprechende grünordnerische Maßnahmen im öffentlichen Bereich und auf den privaten Baugrundstücken vorgesehen, sondern auch weitere Vorgaben berücksichtigt, die unter anderem auf eine umfassende Nutzung erneuerbarer Energien und ein entsprechendes Regenwassermanagement abstellen. Parallel zum weiteren Bauleitplanverfahren werden daher die Möglichkeiten zur Versorgung des Gebietes mit erneuerbaren Energien im Rahmen eines Energiekonzeptes sowie gestützt auf einer Markterkundung bezüglich einer zentralen Energieversorgung, etwa durch die Nutzung von Erdwärme, geprüft. Darüber hinaus sind die künftigen Gebäude innerhalb des Plangebietes überwiegend mit Gründächern vorgesehen, die als Retentionsdächer ausgestaltet werden, sodass in Verbindung mit der Vorgabe zur Errichtung von Regenwasserzisternen oder entsprechenden Regenwassernutzungsanlagen auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht ein wesentlicher Beitrag zu einer nachhaltigeren Quartiersentwicklung geleistet werden kann.

### Städtebauliches Konzept



Planungsbüro Fischer, Stand: 10/2023

Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Hinsichtlich der Freiraumstruktur ist im Eingangsbereich des Wohnquartiers eine zentrale Grünanlage geplant, die parkähnlich mit Fußwegen, Verweilmöglichkeiten, Spielgeräten, verschiedenen Anpflanzungsflächen und gegebenenfalls einem kleinen Café oder Kiosk gestaltet werden soll. Darüber hinaus sollen straßenbegleitende Grünflächen sowie ergänzende Freiflächen am künftigen nordwestlichen Ortsrand entstehen, die auch als öffentliche Picknick- oder Grill-Flächen fungieren können. Schließlich werden innerhalb des Quartiers zwei sogenannte „Mobilitätshubs“ vorgesehen, die ein Angebot an alternativen Fahrzeugkonzepten mit zugehöriger Infrastruktur, Sharing-Möglichkeiten und zentralen Abstellplätzen aufnehmen können. Dahinter steht die Überlegung, dass insbesondere an zentraler Stelle im Bereich der von der Wonnecker Straße ausgehenden zweiten Hauptzufahrt zukunftsorientierte mobilitätsbezogene Nutzungen für unterschiedliche Verkehrsteilnehmer quartiersintern gebündelt und mit Flächen für den ruhenden Verkehr in Form eines Knotenpunktes („Hub“) zusammengefasst werden.

### 3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortslage des Stadtteils Ostheim und erstreckt sich nördlich und südlich der Wonnecker Straße (L 3009) in Richtung des Stadtteils Windecken, von wo aus über die umliegenden Verkehrswege sowie die Bundesstraßen B 45 und B 521 und weiterführend auch über die Bundesautobahn BAB 45 eine überörtliche **Anbindung** erfolgen kann. Das Plangebiet ist auch für Radfahrende und zu Fußgehende gut erreichbar und ist über die nächstgelegenen Bushaltepunkte an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Zudem besteht im Stadtteil Ostheim ein Haltepunkt der Bahnstrecke „Gießen–Hanau“ (RB49).

Die äußere verkehrliche **Erschließung** erfolgt über zwei Anbindungspunkte ausgehend von der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009). So soll im Westen ein als Kreisverkehrsplatz ausgestalteter leistungsfähiger Knotenpunkt geschaffen werden, während weiter östlich, in Gegenlage zur Wohnbebauung im Bereich der Straße Am Pfaffenstein, eine zweite Anbindung und Einmündung in Form eines vorfahrtsregulierten Knotenpunktes vorgesehen ist. Die bestehende Abzweigung der Wonnecker Straße bzw. der Straße In den Pfortenwiesen im Osten des Plangebietes wird grundsätzlich nicht zur verkehrlichen Erschließung für den motorisierten Verkehr vorgesehen; hier findet sich eine Anbindung für Fußgänger und Radfahrer in Richtung der Ortslage Ostheim, die auch als untergeordnete Zufahrt insbesondere für die Feuerwehr und für Rettungsfahrzeuge sowie für die Müllabfuhr dient.

Zur Sicherung der äußeren Erschließung wurde der das Plangebiet querende Straßenabschnitt der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen, sodass über die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen auch das Baurecht für die geplanten Knotenpunkte und die damit verbundenen Umgestaltungsmaßnahmen im Bereich des Straßenraumes geschaffen werden kann. Entlang des Plangebietes verläuft die Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) derzeit als freie Strecke außerhalb der straßenrechtlichen Ortsdurchfahrt, sodass dieser Abschnitt im Zuge der geplanten städtebaulichen Entwicklung künftig verkehrsrechtlich der Ortslage zugeordnet werden, dabei aber anbaufrei ohne direkte Zufahrten verbleiben soll.

Die innere Erschließung erfolgt über Straßentypen, die ausgehend von der Wonnecker Straße zunächst nach dem Trennungsprinzip sowie im weiteren Verlauf nach dem Mischungsprinzip ausgestaltet sind, sodass innerhalb der jeweiligen Verkehrsflächen verschiedene Verkehrsarten zusammengelegt oder getrennt werden. Mit dem gewählten Erschließungssystem erfolgt eine ringartige innere Erschließung des Gebietes mit einer verschwenkten Hauptachse und eingehängten Wohnstraßen. Im Übrigen wurde die Straßenführung zur Verkehrsberuhigung sowie zur Schaffung einer höheren städtebaulichen Qualität auch des Straßenraumes abschnittsweise verschwenkt und zur HAUPTERSCHLIEßUNG keine durchgehend gerade Straßenführung gewählt. Der Bereich des geplanten Mischgebietes südlich der Wonnecker Straße wird ebenfalls ausgehend vom geplanten Kreisverkehrsplatz angebunden; hier erfolgt die innere Erschließung jedoch mit einer im Trennungsprinzip angelegten Stichstraße. Zur Anbindung der landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Plangebietes ist der Erhalt des bestehenden landwirtschaftlichen Weges vorgesehen. Auch im südlichen Bereich des Plangebietes werden bestehende Wegeverbindungen aufgegriffen und als solche durch die Festsetzung von Verkehrsflächen mit besonderen Zweckbestimmungen bauplanungsrechtlich gesichert.

Für die geplante städtebauliche Entwicklung innerhalb des Plangebietes wurde seitens der R+T VERKEHRSPLANUNG GMBH eine **Verkehrsuntersuchung** mit Überprüfung der Anschlüsse des Plangebietes an das öffentliche Straßennetz und einem Leistungsfähigkeitsnachweis bezogen auf das planinduzierte zusätzliche Verkehrsaufkommen an den maßgeblichen Knotenpunkten erstellt. Für den westlichen Anschluss des Plangebietes wurde zudem die entwurfstechnische Machbarkeit einer Ausgestaltung als Kreisverkehrsplatz geprüft.

Grundlage des Verkehrsgutachtens bilden eine Verkehrszählung an zwei Knotenpunkten im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes sowie ergänzende Querschnittserhebungen über eine Woche, die jeweils aktuelle Daten zum Verkehrsaufkommen liefern. Das Kfz-Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen und die zu erwartenden Verkehrszunahmen im umliegenden Straßennetz wurden gutachterlich prognostiziert und auf das umliegende Verkehrsnetz umgelegt. Durch einen Vergleich der Knotenleistungsfähigkeit im Prognose-Planfall mit der Knotenleistungsfähigkeit im Prognose-Nullfall wurde untersucht, ob gegebenenfalls ausgemachte Leistungsfähigkeitsengpässe auf die neu entstehenden Verkehre zurückzuführen sind oder ohnehin bereits bestehen. Dabei wurden auch die geplanten Anbindungen des Plangebietes an das öffentliche Straßennetz überprüft. Für die westliche Anbindung wurde die Leistungsfähigkeit sowohl als vorfahrtsgeregelte Kreuzung als auch als Kreisverkehr überprüft. Basis der Berechnung und Beurteilung der Leistungsfähigkeiten ist das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Die abschließende Bewertung erfolgt durch die Einteilung in Verkehrsqualitätsstufen, abhängig von der mittleren Wartezeit. Auf Basis aktueller Verkehrszählungen und allgemeiner Prognosezuwächse wurde hierfür zunächst ein Verkehrsmengengerüst (Prognose-Nullfall) ermittelt, das mit dem prognostizierten Kfz-Neuverkehr des Untersuchungsgebietes beaufschlagt wurde. Da die Feuerwehr vor allem Fahrten außerhalb der Spitzenstunde erzeugt und der Einsatzfall ein besonderes Ereignis darstellt, wurden diese Fahrten dabei nicht berücksichtigt.

Durch die Entwicklung von Wohnnutzungen innerhalb des Plangebietes werden rd. 750 Fahrten/24h (375 Quell- und 375 Zielfahrten) induziert. Diese Fahrten verteilen sich auf das umliegende Straßennetz. Auf der Landesstraße L 3009 erhöht sich die Kfz-Verkehrsmenge im Prognose-Planfall durch die Entwicklungen des Prognose-Nullfalls und des Planfalls um etwa 20-30 % in der vormittäglichen Spitzenstunde und um etwa 15 % in der nachmittäglichen Spitzenstunde im Vergleich zum Bestand. Die Erhöhung der Verkehrsmenge, die nur aus dem Plangebiet resultiert, liegt dabei bei etwa 5-10 %.

Zur Überprüfung der Abwicklung dieser Verkehrsmengen im umliegenden Verkehrsnetz wurden zwei relevante Knotenpunkte K 1 (Ostheimer Straße / Mühlbergstraße / L 3009) und K 2 (Wonnecker Straße / In den Pfortenwiesen) im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht. Zusätzlich wurde K-neu, neben K 2 ein weiterer geplanter Anschluss des Plangebietes an die L 3009, im Prognose-Planfall untersucht. Im Prognose-Nullfall weisen sowohl K 1 als auch K 2 eine sehr gute Qualitätsstufe QSV A auf. Für den Prognose-Planfall wurden zwei Varianten untersucht, da noch keine genauen Angaben zur Gewichtung der beiden Anschlüsse des Plangebietes an die L 3009 (K 2 und K-neu) vorlagen. In Variante 1 wird der gesamte Neuverkehr des Plangebietes an K-neu eingespeist und in Variante 2 am K 2. Dadurch wurde überprüft, ob K 2 und K-neu jeweils den kompletten Neuverkehr des Plangebietes abwickeln können. Da für K-neu die Anlage eines Kreisverkehrsplatzes in Betracht gezogen wird, wurde K-neu sowohl als vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt, mit der L 3009 als übergeordneter Straße, als auch als Kreisverkehr auf seine Leistungsfähigkeit überprüft.

In Variante 1 weisen K 1 und K 2 mit QSV A sowohl zur vormittäglichen als auch zur nachmittäglichen Spitzenstunde eine sehr gute Leistungsfähigkeit auf. K-neu weist als vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt zur vormittäglichen Spitzenstunde eine sehr gute Qualitätsstufe QSV A und zur nachmittäglichen Spitzenstunde eine gute Qualitätsstufe QSV B auf. Als Kreisverkehr verbessert sich die Qualitätsstufe an K-neu auf eine QSV A sowohl zur vormittäglichen als auch zur nachmittäglichen Spitzenstunde.

In Variante 2 weist ausschließlich K 2 eine größere Verkehrsmenge auf als in Variante 1. Daher wurde in Variante 2 nur K 2 überprüft. K 2 weist in Variante 2 mit einer Qualitätsstufe QSV A sowohl zur vormittäglichen als auch zur nachmittäglichen Spitzenstunde eine sehr gute Leistungsfähigkeit auf.

Daraus lässt sich ableiten, dass der gesamte Neuverkehr an beiden Anschlüssen (K 2 und K-neu) leistungsfähig abgewickelt werden kann. An K-neu verbessert sich durch die Gestaltung als Kreisverkehr die Qualitätsstufe zur nachmittäglichen Spitzenstunde von QSV B zu QSV A. Für den Verkehrsablauf auf der L 3009 lässt sich ableiten, dass sich die Beeinträchtigungen durch Kfz-Verkehre der geplanten Nutzungen auf ein Minimum begrenzen.

Für K-neu wurde zuletzt die entwurfstechnische Machbarkeit einer Ausgestaltung als Kreisverkehrsplatz aufgezeigt, bei der die Belange aller Verkehrsteilnehmer berücksichtigt werden. Es zeigt sich, dass ein entsprechender Kreisverkehr realisierbar ist. Für die Umsetzung eines Kreisverkehrs an dieser Stelle sprechen vor allem ein verbesserter Verkehrsfluss sowie die gesteigerte Verkehrssicherheit.

Im Ergebnis der Untersuchung kann die vorgesehene Entwicklung des Plangebietes erfolgen. Das umliegende Straßennetz ist ausreichend leistungsfähig, um die prognostizierten Verkehrsmengen im jetzigen Ausbauzustand abzuwickeln. Für weitergehende Ausführungen wird auf das der Begründung als **Anlage** beigefügte Verkehrsgutachten verwiesen.

#### **4. Inhalt und Festsetzungen**

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

##### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Der Bebauungsplan setzt für den überwiegenden Bereich des Plangebietes nördlich der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) entsprechend der hier im Vordergrund stehenden wohnbaulichen Nutzung ein **Allgemeines Wohngebiet** gemäß § 4 BauNVO fest. Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

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

Ausnahmsweise können darüber hinaus gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden:

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

Hinzu kommen gemäß § 13 BauNVO Räume für freie Berufe, d.h. für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben.

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO jedoch fest, dass die im Allgemeinen Wohngebiet nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig sind. Der Ausschluss entspricht dem städtebaulichen Ziel, innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches keine Nutzungen bauplanungsrechtlich vorzubereiten, die der angestrebten städtebaulichen Qualität der geplanten Baugebietsentwicklung sowie auch dem Gebietscharakter des näheren Umfeldes entgegenstehen oder im Kontext der Lage des Plangebietes insbesondere aufgrund des Platzbedarfs, des Verkehrsaufkommens oder des Emissionspotenzials nicht oder nur bedingt verträglich untergebracht werden können. Hingegen werden die in Allgemeinen Wohngebieten nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen sonstigen nicht störende Gewerbebetriebe, zu denen i.S.d. § 13a BauNVO auch Ferienwohnungen gehören, im Bebauungsplan nicht ausdrücklich ausgeschlossen. Diese Nutzungen können im Plangebiet grundsätzlich verträglich untergebracht werden und durch die nur ausnahmsweise Zulässigkeit ist sichergestellt, dass gleichwohl nicht jede Nutzung, die unter den entsprechenden Nutzungsbegriff fällt, auch tatsächlich im Einzelfall bauplanungsrechtlich zulässig ist.

Weiterhin setzt der Bebauungsplan für den Teilbereich des Plangebietes südlich der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) ein **Mischgebiet** gemäß § 6 BauNVO fest. Mischgebiete dienen gemäß § 6 Abs. 1 BauNVO dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. In Mischgebieten sind gemäß § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten i.S.d. § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO in den Teilen des Gebiets, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind.

Hinzu kommen gemäß § 13 BauNVO Gebäude und Räume für freie Berufe, d.h. für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben. Gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO können darüber hinaus sogenannte nicht kerngebietstypische Vergnügungsstätten i.S.d. § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise innerhalb der überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägten Teile des Gebiets zugelassen werden.

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 1 Abs. 5 und 6 Nr. 1 BauNVO jedoch fest, dass im Mischgebiet die nach § 6 Abs. 2 Nr. 8 und Abs. 3 BauNVO allgemein und ausnahmsweise zulässigen **Vergnügungsstätten** unzulässig sind. Unter Vergnügungsstätten können in Anlehnung an einschlägige Literatur und Rechtsprechung zunächst gewerbliche Nutzungsarten verstanden werden, die sich in unterschiedlicher Ausprägung (z.B. Amüsierbetriebe, Diskotheken, Spielhallen) unter Ansprache des Spiel-, Geselligkeits- oder Sexualtriebs einer bestimmten gewinnbringenden und vorwiegend freizeitbezogenen Unterhaltung widmen.

Hiermit verbunden sind jedoch oftmals städtebauliche Negativwirkungen, zu denen städtebauliche und sonstige Beeinträchtigungen des Orts- und Straßenbildes, durch räumliche Konzentrationen, vielfach als aufdringlich empfundene Außenwerbung oder durch bauliche Abschottung und mangelnde Integration, also durch das optische Erscheinungsbild und die Präsenz im öffentlichen Raum, zählen können. Die Entstehung derartiger Auswirkungen soll in diesem Bereich des Plangebietes bereits auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ausgeschlossen werden.

#### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Zum Maß der baulichen Nutzung werden die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl sowie die Zahl der zulässigen Vollgeschosse jeweils als Höchstmaß festgesetzt. Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Begrenzung der Höhenentwicklung von Gebäuden im Plangebiet getroffen.

##### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Der Bebauungsplan begrenzt für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 und 2 die Grundflächenzahl auf ein Maß von **GRZ = 0,3**. Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 3, 4 und 5 im südlichen und östlichen Bereich des Plangebietes wird die Grundflächenzahl, aufgrund der hier vorgesehenen Bebauung mit Mehrfamilienhäusern in Verbindung mit entsprechend größeren Grundflächen und Baugrundstücken, auf ein höheres Maß von **GRZ = 0,4** festgesetzt. Für das Mischgebiet Nr. 6 sowie für die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ wird schließlich eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,6** festgesetzt. Die Festsetzungen ermöglichen somit jeweils eine zweckentsprechende Bebauung und Nutzung, begrenzen aber zugleich das Maß der zulässigen Versiegelung auf ein hinreichendes Maß.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen regelmäßig um bis zu 50 %, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Die zulässige Grundfläche darf demnach im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 und 2 jeweils bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,45 und im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 3, 4 und 5 bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 überschritten werden. Im Mischgebiet Nr. 6 darf die zulässige Grundfläche folglich bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 überschritten werden. Zudem wird zur Klarstellung festgesetzt, dass innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Stellplätzen und Nebenanlagen i.S.d. §§ 12 und 14 BauNVO bis zu einer maximalen Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 überschritten werden darf.

### **Geschossflächenzahl (GFZ)**

Die Geschossflächenzahl gibt an wie viel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Gemäß § 20 Abs. 3 Satz 1 BauNVO ist die Geschossfläche nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Flächen von Aufenthaltsräumen in Geschossen, die keine Vollgeschosse i.S.d. § 2 Abs. 5 Hessische Bauordnung (HBO) sind, werden nicht angerechnet. Der Bebauungsplan setzt für die einzelnen Teilbaugebiete des Allgemeinen Wohngebietes sowie für das Mischgebiet differenzierte Geschossflächenzahlen mit einem Maß von **GFZ = 0,6 bis 1,2** fest. Die Festsetzung der Geschossflächenzahl entspricht dabei überwiegend der Grundflächenzahl multipliziert mit der Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse, wobei für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 4 und 5 die Geschossflächenzahl geringfügig herabgesetzt wird. In diesen Teilbaugebieten soll die städtebauliche Dichte im Übergangsbereich zur bestehenden Bebauung am Ortsrand, hinsichtlich der hier vorgesehenen Bebauung mit Mehrfamilienhäusern sowie einer Wohnanlage für Senioren, reduziert und ein entsprechender Übergang geschaffen werden. Die Festsetzungen bleiben somit zwar zum Teil hinter den Orientierungswerten für Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete zurück, ermöglichen aber jeweils eine zweckentsprechende Bebauung und Nutzung, die der Lage und dem Umfeld des Plangebietes gerecht wird.

### **Zahl der Vollgeschosse (Z)**

Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff wie folgt:

*Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, sonst sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse. Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) und ein Geschoss mit mindestens einer geneigten Dachfläche ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mehr als drei Viertel der Brutto-Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Die Höhe der Geschosse wird von Oberkante Rohfußboden bis Oberkante Rohfußboden der darüber liegenden Decke, bei Geschossen mit Dachflächen bis Oberkante der Tragkonstruktion gemessen. Untergeordnete Aufbauten über Dach und untergeordnete Unterkellerungen zur Unterbringung von maschinentechnischen Anlagen für die Gebäude sind keine Vollgeschosse. Dachgeschosse sind Geschosse mit mindestens einer geneigten Dachfläche.*

Der Bebauungsplan begrenzt für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 und 2 die maximale Zahl der Vollgeschosse auf ein Maß von **Z = II**, sodass nach Maßgabe der getroffenen Festsetzungen zur Höhenentwicklung grundsätzlich eine zweigeschossige Bebauung zuzüglich von Dach- oder Kellergeschossen, die nicht die Vollgeschossdefinition der HBO erfüllen, bauplanungsrechtlich zulässig ist. Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 3, 4 und 5 wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse, aufgrund der hier vorgesehenen Errichtung von Mehrfamilienhäusern, auf ein höheres Maß von **Z = III** festgesetzt. Auch für das Mischgebiet Nr. 6 gilt ein entsprechendes Höchstmaß von **Z = III**. In Verbindung mit der jeweils zulässigen Geschossflächenzahl, die für den östlichen Bereich des Plangebietes im Anschluss an die bestehende Bebauung reduziert wird, sowie den getroffenen Festsetzungen zur zulässigen Höhenentwicklung wird hierdurch eine städtebaulich mit dem Umfeld verträgliche Bebauung im Bereich des künftigen Ortsrandes bauplanungsrechtlich gesichert.

### Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die Hessische Bauordnung (HBO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Daher werden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, um die zulässige Bebauung in ihrer Höhenentwicklung eindeutig zu begrenzen und um sicherzustellen, dass die künftigen Gebäude auch hinsichtlich der Lage des Plangebietes verträglich dimensioniert sind.

Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 bis 5 sowie für das Mischgebiet Nr. 6 wird jeweils eine maximal zulässige **Gebäudeoberkante** festgesetzt. Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 3 entlang der Woncker Straße (Landesstraße L 3009) wird eine Gebäudeoberkante von maximal **13,5 m** zugelassen, während für die übrigen Teilbaugebiete des Allgemeinen Wohngebietes sowie für das Mischgebiet Nr. 6 eine maximale Gebäudeoberkante von **10,5 m** gilt. Die Festsetzungen folgen dem städtebaulichen Ziel, dass im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 und 2, innerhalb dessen Einfamilien-, Doppel- und kleinere Reihenhäuser vorgesehen sind, jeweils zwei Vollgeschosse zuzüglich eines Staffel- oder ausgebauten Dachgeschosses zulässig sein sollen. Hingegen ist bei drei maximal zulässigen Vollgeschossen im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 3 bis 5 sowie im Mischgebiet Nr. 6 eine Errichtung von Staffelfgeschossen, die nicht die Vollgeschossdefinition der HBO erfüllen, aufgrund der hier festgesetzten höheren maximal zulässigen Gebäudeoberkante nur im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 3 zulässig.

Der untere **Bezugspunkt** für die Höhermittlung ist die Oberkante des Erdgeschoss-Rohfußbodens. Als Gebäudeoberkante gilt der Dachfirst bzw. der oberste Gebäudeabschluss. Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudeoberkante gilt auch für Dachaufbauten und untergeordnete Bauteile. Die Wahl des unteren Bezugspunktes folgt dem Umstand, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt die künftigen Geländehöhen der Baugrundstücke sowie auch die Höhenlage der geplanten Verkehrsflächen noch nicht abschließend festgelegt werden können und insofern ein Rückgriff insbesondere auf die natürliche Geländeoberfläche oder die jeweilige geplante Erschließungsstraße nicht in Betracht kommt.

### 4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 und 2 eine **offene Bauweise** i.S.d. § 22 Abs. 2 BauNVO fest, sodass Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten sind. Im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 3 und 4 wird hingegen als **abweichende Bauweise** i.S.d. § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, dass hier die offene Bauweise mit der Maßgabe gilt, dass Gebäude eine Länge von 25 m nicht überschreiten dürfen. Die Festsetzung trägt dem Umstand Rechnung, dass in diesen Teilbaugebieten die Errichtung von Mehrfamilienhäusern geplant ist, die vorgesehene Bebauung aber trotz der aus Gründen einer hinreichenden Flexibilität bewusst großzügig ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen gleichwohl hinsichtlich ihrer Größe und Kubatur auf ein verträgliches Maß begrenzt werden soll. Mit der Festsetzung soll aus städtebaulicher Sicht somit eine Bebauung mit unverhältnismäßig großen Baukörpern verhindert werden, die mit der Vorgabe nur einer offenen Bauweise nicht ausgeschlossen wären, sodass hier die maximal zulässige Gebäudelänge entsprechend begrenzt wird.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch **Baugrenzen**, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung. Ferner gilt gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 BauNVO nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden können. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Der Bebauungsplan beinhaltet diesbezüglich Regelungen zur zulässigen Anordnung von Garagen und überdachten Stellplätzen.

#### 4.4 Zulässige Haustypen

Entsprechend des städtebaulichen Konzeptes sind im Plangebiet neben freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern auch kleinere Reihenhäuser sowie Mehrfamilienhäuser vorgesehen. So werden im zentralen nördlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser angeordnet, sodass hier eine kompaktere und zugleich aufgelockerte Bebauung in Richtung des künftigen Ortsrandes ermöglicht wird. Darüber hinaus sind im Süden des Allgemeinen Wohngebietes entlang der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) sowie im Osten Baugrundstücke für in Reihe oder als Gruppe angeordnete Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Mit dem Umfang an Mehrfamilienhäusern und den damit verbundenen Wohnungstypologien mit unterschiedlichen und zum Teil auch kleineren Grundrissen wird die angestrebte soziale Mischung der künftigen Einwohnerstruktur unterstützt und bewusst auch ein Beitrag zu einer effizienten Flächennutzung geleistet. Vor diesem Hintergrund sowie zur Sicherung der städtebaulichen Ziele der vorgesehenen Baukonzeption setzt der Bebauungsplan fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 nur **Doppelhäuser und Hausgruppen**, im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 2 nur **Einzel- und Doppelhäuser** und im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 3 und 4 nur **Einzelhäuser** zulässig sind. Die Festsetzung trägt damit auch der Lage und dem Umfeld des Plangebietes sowie dem nachgewiesenen Bedarf in der Stadt Nidderau Rechnung und verhindert zugleich eine Bebauung in einer baulichen Dichte, die der Lage des Plangebietes nicht mehr gerecht wird. Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 5, innerhalb dessen die Errichtung einer Wohnanlage für Senioren vorgesehen ist, und das Mischgebiet Nr. 6 werden hingegen keine zulässigen Haustypen festgesetzt.

#### 4.5 Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen

Der Bebauungsplan setzt fest, dass **Garagen** und **überdachte Stellplätze** einen Abstand von mindestens 5,0 m zu öffentlichen Verkehrsflächen, gemessen von der Grundstücksgrenze bis zur Außenwand bzw. zum Dachüberstand, einzuhalten haben. Mit der Festsetzung soll eine aus städtebaulicher Sicht erwünschte, weitgehend einheitliche Anordnung baulicher Anlagen für den ruhenden Verkehr im Plangebiet erreicht und der Nahbereich zum Straßenraum von entsprechenden Nebenanlagen freigehalten werden.

#### 4.6 Flächen für den Gemeinbedarf

Der Bebauungsplan setzt im westlichen Bereich des Plangebietes entsprechend der hier auf einem Baugrundstück vorgesehenen Errichtung eines zentralen Feuerwehrstandortes als Ersatz für die bisherigen und nicht mehr den aktuellen Anforderungen und Vorgaben entsprechenden Stützpunkte in den Stadtteilen Ostheim und Windecken Flächen für den Gemeinbedarf gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung **Feuerwehr** fest.

Innerhalb von Flächen für den Gemeinbedarf sind regelmäßig nur Nutzungen zulässig, die der Wahrnehmung von öffentlichen Aufgaben dienen und hinter denen das privatwirtschaftliche Gewinnstreben eindeutig zurücktritt. Alleinstehend eröffnet die Festsetzung von Gemeinbedarfsflächen jedoch die Ansiedlung unterschiedlichster Nutzungen und würde so dem Grundsatz der Planbestimmtheit zuwiderlaufen. Folglich ist die Zuweisung einer hinreichend bestimmten Zweckbestimmung erforderlich. Abgesehen von der Wahrung des Planbestimmtheitsgrundsatzes sollten die planerischen Vorgaben jedoch grundsätzlich zurückhaltend gefasst werden und Details der Ausgestaltung der konkreten Vorhabensplanung auf Grundlage der konkreten Nutzungsanforderung und den besonderen Anforderungen der Umgebung überlassen werden.

Die Flächen für den Gemeinbedarf gehören begrifflich nicht zu den Baugebieten und sind damit von der Ermächtigung des § 1 Abs. 3 BauNVO nicht erfasst; die entsprechenden Vorschriften der Baunutzungsverordnung finden daher auf sie grundsätzlich keine Anwendung. Außer der erforderlichen Festsetzung der konkreten Zweckbestimmung gibt es somit für die Flächen für Gemeinbedarf keine unmittelbar gültigen Vorschriften zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie über die Bauweise und die überbaubaren Grundstücksflächen. Gleichwohl können, wenn städtebauliche Gründe dies erfordern, diesbezüglich entsprechende Festsetzungen getroffen werden. Vor diesem Hintergrund setzt der Bebauungsplan ergänzend textlich fest, dass die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ der Unterbringung eines Feuerwehrhauses mit zugehörigen Aufenthalts-, Schulungs- und Sanitärräumen sowie Dienstwohnungen für Bereitschaftspersonen einschließlich der sonstigen mit diesem Nutzungszweck verbundenen baulichen Anlagen und Nutzungen dient. Darüber hinaus wird die Erforderlichkeit weitergehender Festsetzungen vorliegend hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung und insofern für die Festsetzung der Grundflächenzahl gesehen und es werden durch Baugrenzen die überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt.

#### **4.7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der städtebaulichen Ziele der vorgesehenen Bebauungskonzeption gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 und 2 je Wohngebäude maximal zwei Wohnungen zulässig sind; bei Doppel- und Reihenhäusern ist je Doppelhaushälfte bzw. je Reihemittel- oder Reihenendhaus eine Wohnung zulässig. Im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 3 und 5 sind je Wohngebäude maximal 11 Wohnungen und im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 4 je Wohngebäude maximal 9 Wohnungen zulässig. Ausnahmsweise können darüber hinaus weitere Wohnungen je Wohngebäude zugelassen werden, wenn es sich um Gebäude für besondere Wohnformen, wie z.B. Wohnanlagen für Senioren oder Betreutes Wohnen, handelt. Mit den Festsetzungen soll erreicht werden, dass die geplante Wohnbebauung hinsichtlich der Wohnform an die Struktur der vorhandenen Umgebungsbebauung angepasst und die angestrebte Nutzungsdichte innerhalb des Plangebietes gleichwohl entsprechend begrenzt werden kann. Darüber hinaus wird auf die Begründung der Festsetzung zu den zulässigen Haustypen verwiesen. Mit der festgesetzten Zahl der höchstzulässigen Wohnungen in Wohngebäuden wird auch den raumordnerischen Zielvorgaben zur Siedlungsdichte im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 Rechnung getragen.

#### **4.8 Besonderer Nutzungszweck von Flächen**

Innerhalb des geplanten Wohnquartiers nördlich der Wonnecker Straße werden entsprechend der städtebaulichen Konzeption zwei sogenannte „Mobilitätshubs“ vorgesehen, die ein Angebot an alternativen Fahrzeugkonzepten mit zugehöriger Infrastruktur, Sharing-Möglichkeiten und zentralen Abstellplätzen aufnehmen können. Dahinter steht die Überlegung, dass insbesondere an zentraler Stelle im Bereich der von der Wonnecker Straße ausgehenden zweiten Hauptzufahrt zukunftsorientierte mobilitätsbezogene Nutzungen für unterschiedliche Verkehrsteilnehmer quartiersintern gebündelt und mit Flächen für den ruhenden Verkehr in Form eines Knotenpunktes („Hub“) zusammengefasst werden.

Für den Bereich des geplanten größeren Mobilitätshubs im Eingangsbereich des geplanten Wohnquartiers wird zur bauplanungsrechtlichen Sicherung der vorgesehenen Nutzungen im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB eine Fläche mit dem besonderem Nutzungszweck **Mobilitätspunkt** festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Fläche ist die Errichtung von öffentlichen Parkplätzen, Fahrradabstellanlagen und sonstigen zweckgebundenen Nutzungen und baulichen Anlagen, wie z.B. Car- und Bike-Sharing-Stationen oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge, zulässig. Darüber hinaus ist die Errichtung und der Betrieb einer Paketstation zulässig.

#### 4.9 Verkehrsflächen

Zur Sicherung der äußeren verkehrlichen Erschließung wurde der das Plangebiet querende Straßenabschnitt der Wonnecker Straße (Landesstraße L 3009) in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen, sodass über die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen auch das Baurecht für die geplanten Knotenpunkte und die damit verbundenen Umgestaltungsmaßnahmen im Bereich des Straßenraumes geschaffen werden kann. Entlang der Wonnecker Straße setzt der Bebauungsplan zeichnerisch einen Bereich ohne Ein- und Ausfahrt fest.

Die innere Erschließung erfolgt über Straßentypen, die ausgehend von der Wonnecker Straße zunächst nach dem Trennungsprinzip sowie im weiteren Verlauf nach dem Mischungsprinzip ausgestaltet sind, sodass innerhalb der jeweiligen Verkehrsflächen verschiedene Verkehrsarten zusammengelegt oder getrennt werden. Mit dem gewählten Erschließungssystem erfolgt eine ringartige innere Erschließung des Gebietes mit einer verschwenkten Hauptachse und eingehängten Wohnstraßen. Im Übrigen wurde die Straßenführung zur Verkehrsberuhigung sowie zur Schaffung einer höheren städtebaulichen Qualität auch des Straßenraumes abschnittsweise verschwenkt und zur Haupteerschließung keine durchgehend gerade Straßenführung gewählt. Der Bereich des geplanten Mischgebietes südlich der Wonnecker Straße wird ebenfalls ausgehend vom geplanten Kreisverkehrsplatz angebunden; hier erfolgt die innere Erschließung jedoch mit einer im Trennungsprinzip angelegten Stichstraße.

Im Bebauungsplan werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB **Straßenverkehrsflächen** mit einer für den geplanten Straßenquerschnitt jeweils hinreichenden Breite festgesetzt. Zudem wird für die Planstraße C im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser im Osten des Plangebietes eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung **Verkehrsberuhigter Bereich** festgesetzt, da die bestehende Abzweigung der Wonnecker Straße bzw. der Straße In den Pfortenwiesen im Osten des Plangebietes grundsätzlich nicht zur verkehrlichen Erschließung für den motorisierten Verkehr vorgesehen wird; hier erfolgt jedoch eine Anbindung für Fußgänger und Radfahrer in Richtung der Ortslage Ostheim, die auch als untergeordnete Zufahrt insbesondere für die Feuerwehr und für Rettungsfahrzeuge sowie für die Müllabfuhr dient. Sowohl im Einmündungsbereich des geplanten Wohnquartiers als auch nördlich der Fläche für den Gemeinbedarf, entlang der Planstraße A, werden weiterhin **Flächen für Ladeinfrastruktur** elektrisch betriebener Fahrzeuge festgesetzt, sodass hier Flächen für entsprechende Nutzungen bauplanungsrechtlich gesichert werden können

Zur Anbindung der landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Plangebietes ist der Erhalt des bestehenden landwirtschaftlichen Weges vorgesehen. Hierbei werden auch die aktuellen Planungen der Stadt Nidderau zur Errichtung einer Hochwasserschutzanlage im Bereich des Mühlgrabens (Katzbach) berücksichtigt. Auch im südlichen Bereich des Plangebietes werden bestehende Wegeverbindungen aufgegriffen und als solche durch die Festsetzung von Verkehrsflächen mit besonderen Zweckbestimmungen bauplanungsrechtlich gesichert. So werden im Westen, Süden und Norden des Plangebietes sowie im Bereich des für den motorisierten Verkehr gesperrten Abschnittes der Ostheimer Straße die bestehenden und geplanten Wegeverbindungen bauplanungsrechtlich gesichert und hier Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmungen **Radweg / Fußweg / Wirtschaftsweg** bzw. **Rad- / Fußweg** festgesetzt. Untergeordnete und ergänzende Wegeverbindungen innerhalb des Plangebietes werden zudem als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung **Fußweg** festgesetzt.

Schließlich wird zur Klarstellung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB festgesetzt, dass die Angrenzer die zur **Herstellung des Straßenkörpers** notwendigen Böschungen, Stützmauern und Abgrabungen auf ihren Grundstücken zu dulden und zu gestatten haben, soweit diese nicht innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen angelegt werden können.

#### 4.10 Flächen für die Abwasserbeseitigung

Die geplanten Bauflächen liegen im Einzugsgebiet des Mühlgrabens (Katzbach) und sollen im Trennsystem mit entsprechender Einleitung der auf den versiegelten Flächen anfallenden Regenwasserabflüsse in den Vorfluter entwässert werden. Weiterhin ist bereits im Bestand aufgrund von Defiziten der vorhandenen Entlastungsanlage (B70) der Neubau eines Regenüberlaufbeckens erforderlich. Entsprechend den Ergebnissen einer Machbarkeitsstudie zur Entwässerung des geplanten Baugebietes ist daher im Nordosten des Plangebietes in Richtung des Mühlgrabens (Katzbach) die Errichtung eines Regenüberlaufbeckens vorgesehen. Der Bebauungsplan setzt zur bauplanungsrechtlichen Sicherung dieser Flächen und der geplanten baulichen Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung **Regenrückhaltung** fest und bestimmt, dass innerhalb dieser Flächen die Errichtung eines Regenüberlaufbeckens einschließlich zugehöriger Entsorgungsleitungen und zweckgebundener baulicher Anlagen zulässig ist.

#### 4.11 Öffentliche Grünflächen

Hinsichtlich der Freiraumstruktur ist im Eingangsbereich des Wohnquartiers eine zentrale Grünanlage geplant, die parkähnlich mit Fußwegen, Verweilmöglichkeiten, Spielgeräten, verschiedenen Anpflanzungsflächen und gegebenenfalls einem kleinen Café oder Kiosk gestaltet werden soll. Darüber hinaus sollen straßenbegleitende Grünflächen sowie ergänzende Freiflächen am künftigen nordwestlichen Ortsrand entstehen, die auch als öffentliche Picknick- oder Grill-Flächen fungieren können. Hierfür werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB jeweils öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung **Parkanlage** sind wasserdurchlässig befestigte Fußwege, Aufenthaltsplätze und Spielflächen sowie Anlagen für die Regenrückhaltung zulässig. Eine Möblierung der Aufenthalts- und Freiflächen mit Sitzgelegenheiten, Abfallbehältern und Spielgeräten ist zulässig. Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung **Verkehrsbegleitgrün** sind, sofern sie nicht bereits begrünt oder mit Gehölzen überstanden sind, unter Verwendung artenreicher Ansaaten als naturnahe Grünflächen zu gestalten.

#### 4.12 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung auf den bislang unversiegelten Grundstücksflächen ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff jedoch reduziert bzw. in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Hierzu gehört zunächst die Festsetzung mit der Vorgabe zur wasserdurchlässigen **Befestigung von Pkw-Stellplätzen** auf den Baugrundstücken sowie der Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur **Freiflächengestaltung**.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Übergangsbereich zur freien Feldflur sowie zum Auenbereich des Mühlgrabens (Katzbach) wird zum Schutz insbesondere von nachtaktiven Insekten sowie zur Vermeidung von Lichtemissionen zudem festgesetzt, dass im Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet zur **Außenbeleuchtung** Leuchten mit LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 3.000 K (warmweiße Lichtfarbe), die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden sind. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass Leuchten für die Außenbeleuchtung, insbesondere Wandleuchten, so einzusetzen sind, dass das Licht nur nach unten abstrahlt. Treppen- und Gehwegbeleuchtung soll ebenfalls nur nach unten auf die zu beleuchtenden Flächen strahlen; dabei sind möglichst niedrige Lichtpunkthöhen zu wählen. Auf die Anstrahlung von Bäumen und Sträuchern ist zu verzichten. Flache LED-Strahler sind zur Vermeidung von Blendwirkungen horizontal und nicht aufgeneigt zu montieren. Auf den Einsatz von rundum strahlenden Deko-Leuchten (Kugel-Leuchten, Solar-Kugeln) ist zu verzichten.

Die Beleuchtungsdauer ist durch Schalter, Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder auf kurze Beleuchtungszeiten einzuschränken. Bewegungsmelder sind so zu montieren, dass sie nur ansprechen, wenn das Licht tatsächlich benötigt wird. Im Übrigen wird auf die einschlägigen Regelungen des § 35 Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG) verwiesen.

Darüber hinaus besteht eine wesentliche städtebauliche Zielsetzung der geplanten Quartiersentwicklung in der Schaffung eines ökologisch orientierten und klimaangepassten Stadtquartiers. So werden innerhalb des Plangebietes nicht nur verschiedene multifunktionale zentrale und dezentrale Grünflächen sowie entsprechende grünordnerische Maßnahmen im öffentlichen Bereich und auf den privaten Baugrundstücken vorgesehen, sondern auch weitere Vorgaben berücksichtigt, die unter anderem auch auf ein entsprechendes Regenwassermanagement abstellen. Vor diesem Hintergrund sind die künftigen Gebäude innerhalb des Plangebietes überwiegend mit Gründächern vorgesehen, die als Retentionsdächer ausgestaltet werden, sodass in Verbindung mit der Vorgabe zur Errichtung von Regenwasserzisternen oder entsprechenden Regenwassernutzungsanlagen auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht ein wesentlicher Beitrag zu einer nachhaltigeren Quartiersentwicklung geleistet werden kann. Der Bebauungsplan setzt demnach eingriffsminimierend fest, dass die Dachflächen des obersten Geschosses von Gebäuden mit Flachdächern mit einer Neigung bis einschließlich 5° mindestens in extensiver Form fachgerecht und dauerhaft zu begrünen und als **Retentionsdach** auszubilden sind. Die Mindesthöhe der Substratschicht beträgt 10 cm; der Spitzenabflussbeiwert darf maximal 0,2 betragen. Von einer Begrünung ausgenommen sind Lichtkuppeln, Dachaufgänge, technische Aufbauten, Attikabereiche und Brandschutzstreifen; Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie zählen in diesem Zusammenhang nicht zu den technischen Aufbauten und sind fachgerecht über der Dachbegrünung auszuführen.

Ferner beinhaltet der Bebauungsplan zur grünordnerischen Gestaltung Festsetzungen zur **Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**:

- Mindestens 10 % der Grundstücksflächen eines Baugrundstückes sind mit standortgerechten heimischen Laubsträuchern und Laubbäumen oder regionaltypischen Hochstamm-Obstbäumen zu bepflanzen. Für diesen Flächenanteil gilt, dass je 25 m<sup>2</sup> mindestens ein Baum oder je 5 m<sup>2</sup> mindestens ein Strauch anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten ist. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden. Der Bestand sowie die nach den sonstigen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehenen Anpflanzungen können hierbei angerechnet werden.
- Je Baumsymbol in der Planzeichnung ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Anpflanzungen außerhalb größerer Grünflächen sind Pflanzscheiben mit mindestens 4,0 m<sup>2</sup> Fläche oder Pflanzstreifen mit einer Breite von mindestens 2,0 m je Baum vorzusehen. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 10 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind entsprechende Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als zehn Kraftfahrzeuge sind an ihren Außenkanten, ausgenommen im Bereich der Zufahrten und Zuwegungen, mit einer mindestens 1,20 m hohen, geschlossenen Hecken- oder Strauchpflanzung bestehend aus heimischen, standortgerechten Arten mit einer Pflanzdichte von mindestens vier Pflanzen je laufendem Meter einzugrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.
- Die Dachflächen von Garagen und überdachten Stellplätzen sind mindestens in extensiver Form fachgerecht und dauerhaft zu begrünen.

- Zum Erhalt festgesetzte Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Mit den getroffenen grünordnerischen Festsetzungen kann sowohl die aus städtebaulicher Sicht angestrebte Wohnumfeld- und Freiraumqualität insbesondere auf den privaten Baugrundstücken erhöht und zugleich ein Beitrag für eine aus stadttökologischer Sicht sowie aus Gründen des Klimaschutzes hinreichende Durchgrünung im gesamten Plangebiet geleistet werden.

Schließlich wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 m<sup>2</sup> gemäß § 37 Abs. 2 HeNatG in der Regel unzulässig ist. Zudem sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG bei Neubau und grundlegender Sanierung bestehender Baukörper großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort, wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass **Vogelschlag** vermieden wird.

#### **4.13 Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien**

Die geplante Baugebietsentwicklung soll entsprechend ihrer ökologisch orientierten Konzeption auch eine nachhaltige und zukunftsfähige Versorgung mit erneuerbaren Energien umfassen. Im Rahmen des weiteren Bauleitplanverfahrens wird daher ein Energiekonzept zur Berücksichtigung eines möglichst hohen Anteils erneuerbarer Energien bei der künftigen Energieversorgung erstellt, dessen Ergebnisse auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zum Entwurf des Bebauungsplanes in der Planung berücksichtigt werden. Vorgreiflich dieser Ergebnisse setzt der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB fest, dass die Dachflächen von Gebäuden und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 75 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten sind (**Solarmindestfläche**). Werden Photovoltaikmodule an der Fassade angebracht oder in diese integriert oder werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren oder Hybridmodule installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden. Die Solarmindestfläche kann auch auf nur einer oder mehreren baulichen Anlagen errichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass insgesamt eine Fläche errichtet wird, die 75 % aller Dachflächen von Gebäuden und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen auf dem jeweiligen Baugrundstück entspricht.

### **5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften**

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die baugeschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Hierzu werden auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### **5.1 Gestaltung baulicher Anlagen**

Die künftigen Gebäude im Plangebiet sollen sich in Maßstab und Ausführung so weit wie möglich in die Umgebungsbebauung einfügen, gleichzeitig sollen jedoch bewusst moderne Dachformen zugelassen werden sollen, die zum einem weitgehend einheitlichen Erscheinungsbild der Bebauung führen.

Daher wird hinsichtlich der **Dachgestaltung** im Bebauungsplan festgesetzt, dass Flachdächer mit einer Neigung von maximal 5° zulässig sind. Im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 und 2 sind darüber hinaus auch Dächer mit gegeneinander laufenden Dachflächen und einer Neigung von maximal 30° zulässig. Für Nebenanlagen i.S.d. §§ 12 und 14 BauNVO sowie für untergeordnete Dächer sind hingegen abweichende Dachformen und Dachneigungen zulässig.

Ferner wird festgesetzt, dass zur **Dacheindeckung** von Dächern mit einer Neigung ab 10° Tonziegel, Dachsteine oder sonstige nicht glänzende Materialien in den Farbtönen Rot, Braun und Anthrazit zulässig sind. Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sowie von Dachbegrünungen bleibt unberührt. Die Festsetzungen sollen vor dem Hintergrund der im näheren Umfeld bestehenden Bebauung sowie der Lage am Ortsrand insgesamt zu einem ruhigen Erscheinungsbild der Dachlandschaft und mithin des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes beitragen.

## 5.2 Werbeanlagen

Mit der Zulässigkeit gewerblicher Nutzungen geht regelmäßig die Option auf Selbstdarstellung und Außenwerbung einher. Werbeanlagen können sich dabei als häufigem Wandel unterliegende Elemente der Stadtmöblierung und Stadtgestalt jedoch auch negativ auf das Straßenbild sowie auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken. Insbesondere aufgrund der Lage des Plangebietes entlang der überörtlichen Landesstraße L 3009 wird die Zulässigkeit von Werbeanlagen daher gestalterisch eingeschränkt.

Der Bebauungsplan setzt demnach fest, dass selbstleuchtende Werbeanlagen sowie Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht unzulässig sind. Werbeanlagen sind blendfrei und nicht beweglich zu gestalten. Isoliert zu Werbezwecken errichtete oder aufgestellte Anlagen oder Werbeträger sind unzulässig. Werbeanlagen an Gebäuden dürfen zudem die jeweilige Außenwandhöhe nicht überschreiten. Mit den Vorgaben soll auch die angestrebte städtebauliche Qualität der geplanten Baugebietsentwicklung mit ihrem Erscheinungsbild insgesamt gesichert werden.

## 5.3 Gestaltung von Einfriedungen

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. Einfriedungen können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche das Straßen- und Ortsbild beeinträchtigende Trennwirkungen sollen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass zur Einfriedung von Grundstücken ausschließlich offene Einfriedungen sowie heimische Laubhecken zulässig sind. Bei Einfriedungen ist ein Mindestbodenabstand von im Mittel 0,15 m zu gewährleisten. Mauer- und Betonsockel sowie Gabionen (Steinkörbe) sind unzulässig. Die zulässige Höhe von Einfriedungen beträgt im Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet straßenseitig entlang der das jeweilige Grundstück erschließenden Verkehrsfläche maximal 1,20 m über der tatsächlichen Geländeoberfläche. Als tatsächliche Geländeoberfläche gilt bei unverändertem Gelände die natürliche Geländeoberfläche; bei verändertem Gelände gilt die durch Herstellung entstandene Geländeoberfläche. Schließlich ist die Verwendung von Sichtschutzstreifen bei Stabgitterzäunen im Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet unzulässig, um somit den offenen Charakter von Einfriedungen zu wahren und negative Wirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild zu vermeiden.

#### 5.4 Abfall- und Wertstoffbehälter

Der erforderliche Umfang an Abfall- und Wertstoffbehältern kann sich oftmals negativ auf das Straßen- und Ortsbild auswirken. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass die Standflächen für Abfall- und Wertstoffbehälter auf den Baugrundstücken gegen eine allgemeine Einsicht abzuschirmen und entweder in Bauteile einzufügen oder einzubeziehen, mit Laubhecken zu umpflanzen oder mit beranktem Sichtschutz dauerhaft zu umgeben sind.

#### 5.5 Begrünung von baulichen Anlagen

Aus gestalterischer sowie aus stadttökologischer Sicht wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass zusammenhängende geschlossene **Fassadenflächen** von Gebäuden oder Gebäudeteilen, bei denen der Anteil an Fenster- oder Türöffnungen weniger als 20 % an der jeweiligen Fassadenfläche beträgt, flächig und dauerhaft mit Rankpflanzen, gegebenenfalls unter Verwendung von Rankhilfen, zu begrünen sind. Hierbei ist je 1,0 m Außenwandlänge mindestens eine Pflanze vorzusehen. Darüber hinaus sind **Nebenanlagen** mit rankenden, schlingenden oder kletternden Pflanzen, gegebenenfalls unter Verwendung von Rankhilfen, zu begrünen; die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

#### 5.6 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Der Bebauungsplan beinhaltet zur Konkretisierung der gesetzlichen Vorgaben der Hessischen Bauordnung entsprechende Festsetzungen mit Vorgaben zur Gestaltung der **Grundstücksfreiflächen** und bestimmt, dass die nicht überbauten Grundstücksflächen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern oder artenreicher Ansaaten gärtnerisch oder als naturnahe Grünfläche anzulegen und zu pflegen sind. Die Anlage von **Kunstrasenflächen** ist unzulässig.

Zudem wird festgesetzt, dass großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welchen diese Materialien das hauptsächliche Gestaltungselement sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen, unzulässig sind. Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt. Hierdurch kann die vielerorts zu beobachtende Errichtung von weitgehend vegetationslosen und somit sich für den Naturhaushalt und das lokale Kleinklima negativ auswirkenden **Schotterflächen** verhindert werden, während zugleich eine entsprechende grünordnerische Gestaltung und Begrünung gesichert werden kann.

### 6. Wasserrechtliche Festsetzungen

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 Satz 2 und 3 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind wasserrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Demnach ist das Niederschlagswasser von Dachflächen in **Zisternen** oder **Regenwassernutzungsanlagen** mit mindestens 5 m<sup>3</sup> Nutzvolumen und mindestens 3 m<sup>3</sup> weiterem Retentionsvolumen je Gebäude zu sammeln und als Brauchwasser, z.B. für den Grauwasserkreislauf innerhalb von Gebäuden oder zur Bewässerung von Grünflächen, zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Mit den Vorgaben zur Errichtung von sogenannten Retentionszisternen kann auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Beitrag zu einer wasserwirtschaftlich sinnvollen dezentralen Regenwassernutzung geleistet werden, die somit den Trinkwasserverbrauch schont und das Entwässerungssystem entlastet.

## **7. Berücksichtigung umweltschützender Belange**

### **7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht**

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bauleitplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen. Der Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag zum Bebauungsplan liegt der Begründung als **Anlage** bei; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

### **7.2 Eingriffs- und Ausgleichsplanung**

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen Bestandteilen sind in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Auch sind bauplanungsrechtlich vorbereitete Eingriffe in Natur und Landschaft nur zulässig, wenn diese durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden können. Die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, werden in den Umweltbericht integriert; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

Die Regelungen zum erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich werden zum Entwurf des Bebauungsplanes erarbeitet und in der Planung berücksichtigt.

### **7.3 Artenschutzrechtliche Vorgaben und Maßnahmen**

Die Durchführung faunistischer Erhebungen erfolgte seitens BFL BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE HEUER & DÖRING auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Artenschutzgutachten zusammengefasst, das eine Beschreibung des Untersuchungsbereiches und der Wirkungen des Vorhabens, eine Bestimmung der prüfungsrelevanten Artengruppen sowie die Ableitung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität umfasst. Nach den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung ist zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die Beachtung und Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen innerhalb des Eingriffsbereiches (Plangebiet) sowie die Umsetzung einer vorlaufenden Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Plangebiet) erforderlich.

- Die vorlaufende Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für den Haussperling dient der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und umfasst die Anbringung von mindestens fünf geeigneten Nistkästen in einem möglichst störungsfreien Bereich in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Plangebiet). Die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG als vorlaufende Maßnahme umzusetzen.

- Gesunder Baumbestand ist zu erhalten, sofern er nicht unmittelbar durch Baumaßnahmen betroffen ist. Der zu erhaltende Bewuchs ist während Bauarbeiten gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Gehölzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor Beschädigung oder sonstigen Beeinträchtigungen des Kronen-, Stamm- und Wurzelraumbereiches zu schützen. Dies gilt auch für Bäume, die nicht auf den Baugrundstücken stehen. Insbesondere ist auf den Verbleib eines ausreichend großen Wurzelraumes der entsprechenden Gehölze zu achten.
- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG grundsätzlich nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist die Zustimmung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Die betroffenen Bereiche sind zudem zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte Person auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Die ausführenden Baufirmen sind vor der Baufeldfreimachung über das Vorkommen von streng geschützten Tierarten zu informieren. Funde von streng geschützten Tierarten sind unverzüglich der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu melden.
- Im Hinblick auf die potenziell im Eingriffsbereich (Plangebiet) wild lebenden, besonders geschützten oder gefährdeten Tierarten ist durch eine ökologische Baubegleitung während der Baufeldfreimachung sicherzustellen, dass das Töten von Individuen vermieden wird. Das Baufeld ist vor und während der Freimachung auf ein Vorkommen dieser Arten hin zu untersuchen, gegebenenfalls angebrochene Tiere sind in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde in geeignete Bereiche in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Plangebiet) umzusetzen.
- Zur Eingriffsminimierung wird empfohlen, dass an geeigneten Gebäudefassaden und an Bäumen innerhalb des Plangebietes geeignete Nisthilfen für Vögel (Höhlen- und Nischenbrüter) angebracht werden. Zudem wird die Anbringung von Fledermausquartieren (Fledermauskästen oder -steine) an oder in geeigneten Gebäudefassaden oder vorspringenden Gebäudeteilen in mindestens 5 m Höhe über dem Erdboden empfohlen. Auf eine direkte Beleuchtung oder Anstrahlung auch mit Bewegungsmeldern ist jeweils zu verzichten.

Im Hinblick auf die Berücksichtigung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Belange wird im Einzelnen auf das Artenschutzgutachten und den Umweltbericht verwiesen, die der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan als **Anlagen** beigelegt sind.

## **8. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz**

In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt.

### **8.1 Überschwemmungsgebiete**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

## **8.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz**

### *Bedarfsermittlung*

Im Plangebiet entsteht ein zusätzlicher Wasserbedarf für die im Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet sowie für die auf der Fläche für den Gemeinbedarf zulässigen Nutzungen. Die abschließende Bedarfsermittlung ist Gegenstand der weiteren Erschließungsplanung.

### *Deckungsnachweis*

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz sowie durch einen Ausbau der Versorgungsinfrastruktur innerhalb des Plangebietes entsprechend den Anforderungen der geplanten Nutzungen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass der gesamte Wasserbedarf im Plangebiet gedeckt und die ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt werden kann. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung festgelegt.

### *Technische Anlagen*

Die technischen Anlagen zur Wasserversorgung (Leitungen und Hausanschlüsse) werden innerhalb des Plangebietes mit dem erforderlichen Leitungsquerschnitt neu verlegt. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung festgelegt.

### *Schutz des Grundwassers*

Eine qualitative oder quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplanten Maßnahmen ist grundsätzlich nicht zu erwarten.

### *Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet oder Heilquellenschutzgebiet*

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines festgesetzten oder geplanten Wasser- oder Heilquellenschutzgebietes.

### *Verminderung der Grundwasserneubildung*

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Bebauung und Nutzung der Baugrundstücke und somit auch eine entsprechende Versiegelung innerhalb des Plangebietes, die jedoch über die festgesetzte Grundflächenzahl begrenzt wird. Der Bebauungsplan enthält zudem Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, den Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur Freiflächengestaltung sowie durch die Vorgaben zur Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und zur Verhinderung von reinen Schotterflächen. Insofern werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Maßnahmen vorgegeben, die der Verringerung der Grundwasserneubildung entgegenwirken.

### *Versickerung von Niederschlagswasser*

Durch die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen und dem Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur Freiflächengestaltung wird sichergestellt, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser grundsätzlich versickern kann.

Seitens der GEO-CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK DR. FECHNER MBH erfolgten bereits geotechnische Untersuchungen zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit der Böden unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzend, mit dem Ziel zu prüfen, inwieweit eine zentrale Versickerung anfallender Niederschlagsabflüsse möglich ist. Im Zuge der beauftragten geotechnischen Untersuchung war die Baugrundsituation im potenziellen Versickerungsbereich festzustellen und anhand von bodenmechanischen Feld- und Laborversuchen eine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit vorzunehmen.

Die natürlichen Böden werden demnach bis zu den erreichten Aufschlussentiefen von feinkörnigen Lehmablagerungen (granulometrisch Schluff) eingenommen. Anhand der Versuchsergebnisse ergaben sich für die geprüften natürlichen Lehmablagerungen nur geringe Infiltrationsraten bzw. geringe Wasserdurchlässigkeiten. Gemäß DIN 18130 sind somit überwiegend „schwach bis sehr schwach durchlässige“ Bodenbedingungen gegeben. Aufgrund der sehr geringen Wasserdurchlässigkeiten der anstehenden Böden ist das Versickern von Niederschlagswasser im Sinne der ATV A 138 über die anstehenden feinkörnigen Lehmablagerungen nicht möglich. Als Alternative zu Versickerungsanlagen kann die Ausführbarkeit von Retentionsräumen mit Drosselabflussspende in die Kanalisation oder einen Vorfluter geprüft werden, wobei zu beachten ist, dass gemäß DVWK-ATV A 138 bzw. DVWK-ATV M 153 ein Abstand von Sickeranlagen vom mittleren Hoch-Grundwasserstand von 1 m eingehalten werden sollte. Auf Basis der bisherigen Erkenntnisse kann der von der ATV empfohlene Abstand zum mittleren Hoch-Grundwasserstand allerdings nicht bzw. nur schwer eingehalten werden.

#### *Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden*

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

#### *Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes*

Das Plangebiet befindet sich nicht im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes.

#### *Bemessungsgrundwasserstände*

Am Erkundungstag der seitens der GEO-CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK DR. FECHNER MBH durchgeführten geotechnische Untersuchungen zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit der Böden innerhalb des Plangebietes wurden in allen Aufschlüssen Grundwasserzutritte festgestellt. Der Grundwasserspiegel wurde am Erkundungstag mit einem minimalen Flurabstand von 0,90 m (RKS 2 und RKS 4) und einem maximalen Flurabstand von 1,28 m (RKS 1) festgestellt, was Koten von mindestens ca. 126,93 m ü.NN (RKS 3) und maximal ca. 127,93 m ü.NN (RKS 1) entspricht. Das Grundwasser bewegt sich vermehrt in den stärker sandigen Lehmablagerungen bzw. in den hierin eingelagerten Sand-Schluff-Gemischen bzw. Sandbändern und weist vornehmlich ein Fließverhalten in nördliche, auf den Vorfluter Mühlgraben (Katzbach) gerichtete Richtung auf. Innerhalb grob-/gemischtkörniger Bodenzonen (Sand-Schluff-Gemische bzw. Sandbänder) können hierbei, unter dem Einfluss darüber liegender geringer durchlässiger feinkörniger Böden, gespannte Wasserverhältnisse vorliegen.

Die in den höheren Lagen der Baugrundabfolgen vorgefundenen thixotropen, nahezu wassergesättigten Bodenzonen und lokalen Vernässungszonen geben darüber hinaus einen Hinweis darauf, dass zumindest temporär das Grundwasser höhere Koten, als am Erkundungstag erfasst, einnehmen kann bzw. dass zusätzliche Sickerwasserbewegungen und Stauwasserbildungen oberhalb des Grundwasserspiegels gegeben sein können.

Der Umfang und die Höhenlage der Wasserbewegungen ergeben sich in Abhängigkeit der Jahreszeit bzw. insbesondere von der Intensität und Dauer vorangegangener Niederschlagsereignisse. Höhere Wasserstände als am Erkundungstag erkannt, können demnach nach längeren niederschlagsreichen Perioden auftreten. Verbindliche Aussagen zu maximalen Wasserständen sind nur nach längeren Beobachtungsreihen möglich, die für das Plangebiet nicht vorliegen. Die erkundungszeitlichen Feststellungen zeigen jedoch, dass zumindest temporär bzw. nach längeren Niederschlagsereignissen bereits im oberflächennahen Baugrund eine Wasserbeeinflussung durch Grund-, Sicker- oder Stauwasser gegeben sein kann. Die schwach bis sehr schwach durchlässigen Böden können darüber hinaus auch das Aufstauen von Niederschlagswasser auf der Geländeoberkante bedingen.

#### *Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser*

Ein dauerhaftes Aufstauen, Absenken oder Umleiten von Grundwasser ist im Zuge der Umsetzung der Planung nach derzeitigem Stand grundsätzlich nicht zu erwarten.

#### *Einbringen von Stoffen in das Grundwasser*

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

### **8.3 Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen**

#### *Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen*

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer; jedoch verläuft nördlich des Plangebietes der Mühlgraben (Katzbach) als Gewässer 3. Ordnung. Entlang der Wasserflächen des Mühlgrabens erstreckt sich der gesetzliche Gewässerrandstreifen, der teilweise in die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“, innerhalb derer die Errichtung eines Regenüberlaufbeckens vorgesehen ist, hineinragt.

Auf die Regelungen des § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 23 Hessisches Wassergesetz (HWG) wird hingewiesen. Demnach gilt unter anderem, dass im Gewässerrandstreifen das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, verboten ist. Ferner wird darauf hingewiesen, dass das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche im Gewässerrandstreifen einer wasserrechtlichen Genehmigung bedarf. Gemäß § 23 Abs. 2 HWG sind im Gewässerrandstreifen darüber hinaus der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Pflanzenschutzmittel zur Verhütung von Wildschäden, in einem Bereich von vier Metern, das Pflügen in einem Bereich von vier Metern sowie die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, grundsätzlich verboten.

#### *Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben*

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine oberirdischen Gewässer oder Entwässerungsgräben.

#### *Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer*

Im Zuge der vorliegenden Planung ist nach derzeitigem Stand von keiner Beeinträchtigung der Ziele wasserwirtschaftlicher Pläne im Kontext der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) auszugehen.

### **8.4 Abwasserbeseitigung**

#### *Gesicherte Erschließung*

Die Betrachtung und Darlegung der geplanten Abwasserbeseitigung ist Gegenstand der weiteren Erschließungsplanung. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass die Erschließung als gesichert i.S.d. § 30 Abs. 1 BauGB angesehen werden kann.

#### *Anforderungen an die Abwasserbeseitigung*

Verwiesen wird auf die gesetzlichen Vorgaben des § 55 WHG in Verbindung mit § 37 HWG zur Verwertung von Niederschlagswasser im Rahmen der Bauplanung. Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Das geplante Baugebiet soll im Trennsystem entwässert werden; die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung festgelegt.

#### *Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen*

Die Ermittlung der im Bereich des Plangebietes hinzukommenden Abwassermenge und -fracht ist Gegenstand der weiteren Erschließungsplanung.

#### *Reduzierung der Abwassermenge*

Durch die im Bebauungsplan enthaltene Vorgabe zur Errichtung einer Zisterne oder Regenwassernutzungsanlage mit mindestens 5 m<sup>3</sup> Nutzvolumen und mindestens 3 m<sup>3</sup> weiterem Retentionsvolumen kann der Verbrauch von sauberem Trinkwasser und zugleich die Abwassermenge verringert werden. Die Festsetzung trägt somit zu einem schonenden Grundwasserumgang und zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

#### *Versickerung des Niederschlagswassers*

Eine zentrale Versickerung der anfallenden Niederschlagsabflüsse in der Mühlgraben-/Katzbachaue scheidet aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse mit einem  $k_f$ -Wert kleiner  $10^{-8}$  m/s aus.

#### *Entwässerung im Trennsystem*

Entsprechend den Ergebnissen einer Machbarkeitsstudie zur Entwässerung des geplanten Baugebietes liegen die geplanten Bauflächen im Einzugsgebiet des Mühlgrabens (Katzbach) und sollen im Trennsystem unter Anschluss des gebietsinternen Schmutzwassernetzes (DN 250 und 300) an den Richtung Windecken verlaufenden Mischwasserkanal DN 250 unterhalb des bestehenden Staukanals sowie des internen Regenwassernetzes (DN 300 bis DN 600) an den Mühlgraben (Katzbach) über zwischengeschaltete Retentionsbereiche in der Mühlgraben-/Katzbachaue entwässert werden.

Eine diesbezügliche Ausnahme bilden die Verkehrsflächen der Wonnecker Straße (Landesstraße 3009), die einschließlich der Flächen des geplanten Kreisverkehrsplatzes an die bestehende Mischwasserkanalisation DN 500 angebunden werden sollen.

Aufgrund von Defiziten der vorhandenen Entlastungsanlage (B70) ist bereits im Bestand der Neubau eines Regenüberlaufbeckens erforderlich. Entsprechend den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie zur Entwässerung ist daher im Nordosten des Plangebietes in Richtung des Mühlgrabens (Katzbach) die Errichtung eines Regenüberlaufbeckens vorgesehen. Das neu zu bauende Regenüberlaufbecken erhält ein Retentionsvolumen von rd. 675 m<sup>3</sup> und kann als geschlossenes Rundbecken mit einem Durchmesser von 25 m, welches über ein Trennbauwerk aus dem bestehenden Staukanal heraus beschickt wird, realisiert werden. Die durchgeführten Betrachtungen gehen von einer Entleerung im Freispiegel, ohne Pumpbetrieb, aus.

## **8.5 Abflussregelung**

### *Abflussregelung und Vorflutverhältnisse*

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass im Zuge der Planung ein durch die zulässige Bebauung gegebenenfalls bedingter höherer Abfluss bei Niederschlag schadlos abgeleitet werden kann. Die geplanten Bauflächen liegen im Einzugsgebiet des Mühlgrabens (Katzbach) und sollen im Trennsystem mit entsprechender Einleitung der auf den versiegelten Flächen anfallenden, nicht verwerteten Regenwasserabflüsse in den Vorfluter entwässert werden.

### *Hochwasserschutz und erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen*

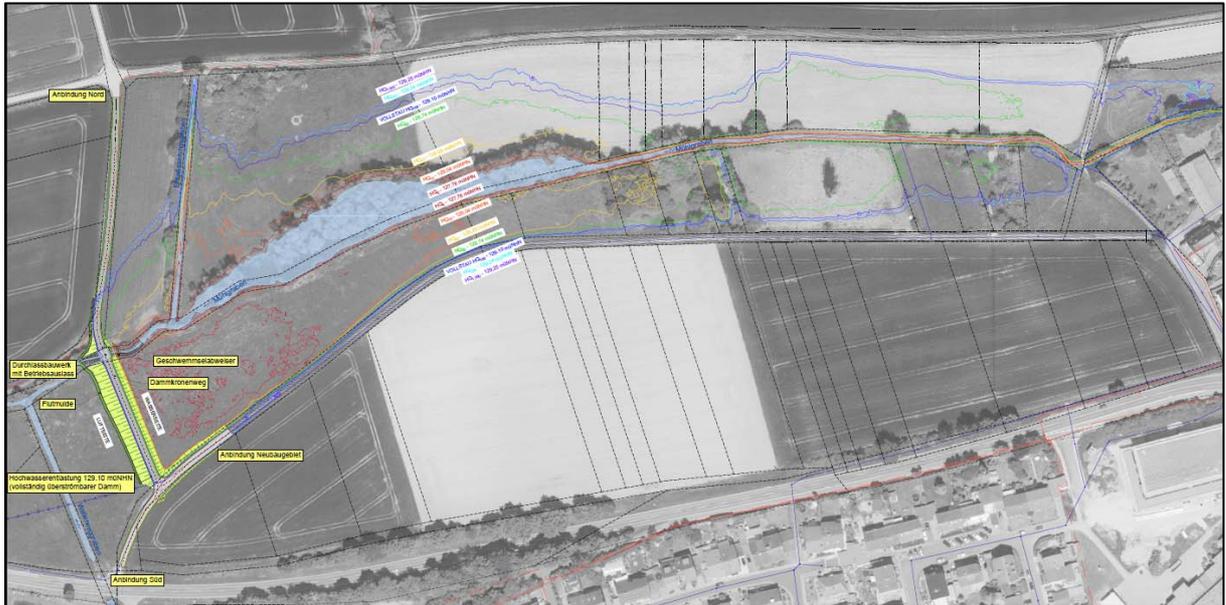
Bei Starkniederschlägen sind Bereiche der Stadtteile Windecken und Ostheim durch flächenhafte Zuflüsse aus der Umgebung, aber auch durch überlastete Gewässer von Überflutung betroffen. So traten in der Vergangenheit bereits mehrfach Ausuferungen des Mühlgrabens auf, von denen am östlichen Ortsrand von Windecken insbesondere das an das Plangebiet angrenzende Gewerbegebiet betroffen war. Auch in der Katzbachverdolung, in dieser der nun als Katzbach bezeichnete Mühlgraben den Stadtteil Windecken unterquert, führten Niederschlagsereignisse in der Vergangenheit immer wieder zu Überlastungen mit der Folge von innerörtlichen Wasseraustritten auf die Oberfläche. Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Nidderau bereits seit 2009 Planungen zu Hochwasserschutzmaßnahmen vorangetrieben und plant im nordwestlich angrenzenden Bereich zum Plangebiet nunmehr ein Hochwasserrückhaltebecken, dessen Dammbauwerk komplett überströmt werden kann.

Das geplante Dammbauwerk verläuft in Nord-Süd-Richtung rd. 30 m stromauf der Mündung des Wallerweggrabens. Im Norden erfolgt der Anschluss an den bestehenden landwirtschaftlichen Weg. Südlich ist die Anbindung an den aktuell unbefestigten Weg mit Anschluss an die Landesstraße L 3009 geplant.

Das gesamte Dammbauwerk hat eine Länge von 101 m. Die luftseitige Böschung wird mit einer Neigung von 1:5 bei einer Ausbildung des Deckwerkes als Steinschüttung geplant. Die Neigung der wasserseitigen Böschung wird mit 1:3 angesetzt. Unter Berücksichtigung einer Dammkronenbreite von 4,40 m ergibt sich so eine maximale Dammbreite von rd. 15 m. Die Dammaufstandsfläche umfasst einschließlich Durchlassbauwerk insgesamt rd. 1.350 m<sup>2</sup>. An die luftseitige Böschung schließt sich eine Flutmulde an, in der die Abflüsse über die Hochwasserentlastung gefasst und ins Unterwasser abgeführt werden. Zusätzlich bildet sich der Wechselsprung, der sich beim Übergang des schießenden in den strömenden Abflusszustand am Fuß der Böschung einstellt, in der Mulde aus und verhindert dadurch Schäden am Dammbauwerk. Die Flutmulden erhalten eine Oberbodenschicht in einer Stärke von 15 cm und werden angesät.

Abzüglich eines wasserseitigen Banketts von 0,50 m und der Hochwasserentlastungsschwelle mit einer Breite von 0,40 m verbleibt für den Dammkronenweg eine Breite von 3,50 m. Dieser wird mit einer Asphalttragdeckschicht befestigt. Zur Andienung des Durchlassbauwerks wird der Dammkronenweg an das vorhandene Wegenetz angeschlossen.

### Hochwasserrückhaltebecken Mühlweide (Entwurfs- und Genehmigungsplanung)



Quelle: Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH, Stand: 13.05.2024

Der geplante Retentionsraum wirkt sich nicht nachteilig auf die im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes geplante städtebauliche Entwicklung innerhalb des Plangebietes aus. Bei Auftreten von einem Wasserstand HQ100 erstreckt sich ein künftiger Vollstau nördlich des bestehenden Wirtschaftsweges. Eine zusätzliche Sicherung der Erschließungsflächen innerhalb des Plangebietes lässt sich zudem durch eine Höherlegung des Geländes erreichen.

#### *Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen*

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen getroffen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, dem Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur Freiflächengestaltung sowie durch die Vorgaben zur Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Weiterführend kann auf die einschlägigen Bestimmungen der Hessischen Bauordnung und hier insbesondere auf § 8 Abs. 1 HBO verwiesen werden.

## **9. Altlastenverdächtige Flächen und Baugrund**

### *Altlasten und Bodenbelastungen*

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Wenn bei Eingriffen in den Boden organoleptische Verunreinigungen festgestellt werden, ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Umwelt Wiesbaden, Dezernat IViWi 4.1.1. Grundwasser, Bodenschutz, Kreuzberger Ring 17 a und b, 65205 Wiesbaden, zu beteiligen.

### *Baugrund*

Seitens der GEO-CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR GEOTECHNIK DR. FECHNER MBH erfolgten bereits geotechnische Untersuchungen zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit der Böden unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzend, mit dem Ziel zu prüfen, inwieweit eine zentrale Versickerung anfallender Niederschlagsabflüsse möglich ist. Im Zuge der beauftragten geotechnischen Untersuchung war die Baugrundsituation im potenziellen Versickerungsbereich festzustellen und anhand von bodenmechanischen Feld- und Laborversuchen eine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit vorzunehmen. Demnach stehen bis zu den erreichten Aufschlussentiefen feinkörnige Lehm-Ablagerungen (granulometrisch Schluff) an; an der Geländeoberkante lagern Oberböden.

## **10. Kampfmittel**

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird mit Schreiben vom 05.01.2023 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

## **11. Immissionsschutz**

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes, eines Mischgebietes sowie Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden. Störfallbetriebe i.S.d. sog. Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

## 12. Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes besteht als Ergebnis einer erfolgten archäologisch-geophysikalischen Prospektion von POSSELT & ZICKGRAF PROSPEKTIONEN ein erhöhtes archäologisches Potenzial. Um Qualität und Quantität der archäologischen Befunde der Messungen zu überprüfen, wurden im Bereich des Plangebietes vorbereitende archäologische Untersuchungen in Form der Anlage von sechs Sondageschnitten erforderlich. Die Beauftragung sah zunächst die Dokumentation möglicher Befunde im Planum vor. Diese wurde nach Abschluss der Arbeiten durch eine Ausgrabung der angetroffenen Befunde, eine Erweiterung der nicht vollständig erfassten Befunde sowie durch die Anlage einer weiteren Sondagefläche ausgedehnt. Die archäologischen Arbeiten wurden im Juni 2024 abgeschlossen; somit sind auch sämtliche denkmalpflegerischen Auflagen, soweit diese Arbeiten vor Ort betreffen, erfüllt.

### Ergebnisse der Magnetometerprospektion



Quelle: Posselt & Zickgraf Prospektionen, Stand: 07.11.2022

Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

## 13. Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt.

Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. So wird insbesondere auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb in der jeweils rechtsgültigen Fassung hingewiesen.

Die geplante Baugebietsentwicklung soll entsprechend ihrer ökologisch orientierten Konzeption auch eine nachhaltige und zukunftsfähige Versorgung mit erneuerbaren Energien umfassen. Im Rahmen des weiteren Bauleitplanverfahrens wird daher ein Energiekonzept zur Berücksichtigung eines möglichst hohen Anteils erneuerbarer Energien bei der künftigen Energieversorgung erstellt, dessen Ergebnisse auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zum Entwurf des Bebauungsplanes in der Planung berücksichtigt werden. Vorgreiflich dieser Ergebnisse setzt der Bebauungsplan bereits fest, dass die Dachflächen von Gebäuden und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 75 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten sind.

#### 14. Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB ist nicht erforderlich.

#### 15. Flächenbilanz

Um die künftige Nutzungsaufteilung zu dokumentieren und bewerten zu können, wird für das Plangebiet eine Flächenbilanz aufgestellt.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>   | <b>87.300 m<sup>2</sup></b> |
| Allgemeines Wohngebiet  | 35.122 m <sup>2</sup>       |
| Mischgebiet   | 4.292 m <sup>2</sup>        |
| Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“                      | 5.503 m <sup>2</sup>        |
| Straßenverkehrsflächen  | 26.123 m <sup>2</sup>       |
| Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“       | 938 m <sup>2</sup>          |
| Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Radweg / Fußweg / Wirtschaftsweg“ | 4.184 m <sup>2</sup>        |
| Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Rad- und Fußweg“                  | 291 m <sup>2</sup>          |
| Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußweg“                           | 115 m <sup>2</sup>          |

|  |                      |
|--|----------------------|
| Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fläche für Ladeinfrastruktur elektrisch betriebener Fahrzeuge“ | 244 m <sup>2</sup>   |
| Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltung“                                     | 1.460 m <sup>2</sup> |
| Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“   | 3.396 m <sup>2</sup> |
| Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“  | 4.687 m <sup>2</sup> |
| Fläche mit dem besonderer Nutzungszweck „Mobilitäts-punkt“   | 943 m <sup>2</sup>   |

## 16. Anlagen und Gutachten

- Umweltbericht, Planungsbüro Fischer, Stand: 18.06.2024
- Artenschutzgutachten, BFL Heuer & Döring Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung, Stand: 21.06.2023
- Verkehrsuntersuchung, R+T Verkehrsplanung GmbH, Stand: 05.07.2022
- Archäologisch-geophysikalische Prospektion, Posselt & Zickgraf, Stand: 28.10.2022
- Geotechnische Untersuchungen zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Geo-Consult Ingenieurgesellschaft für Geotechnik Dr. Fechner mbH, Stand: 08.02.2021

Planstand: 18.06.2024

Projektnummer: 23-2833

Projektleitung: Dipl.-Geogr. Julian Adler, Stadtplaner AKH  
Shari Kempel, M.Sc. Geographie

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg  
T +49 641 98441 22 Mail: [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)