

Stadt Butzbach, Stadtteil Ostheim

## **Umweltbericht**

# **Bebauungsplan**

„Am Römerberg/Am Weidweg“ 2. Bauabschnitt

## **Vorentwurf**

Planstand: 15.10.2026

Projektnummer: 25-3067

Projektleitung: Düber, Meister

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</b> | <b>Einleitung.....</b>                                                                                                                                                   | <b>4</b>  |
| 1.1      | Rechtlicher Hintergrund.....                                                                                                                                             | 4         |
| 1.2      | Ziele und Inhalte der Planung .....                                                                                                                                      | 4         |
| 1.2.1    | Ziele der Planung .....                                                                                                                                                  | 4         |
| 1.2.2    | Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....                                                                                                                             | 4         |
| 1.2.3    | Festsetzungen des Bebauungsplanes .....                                                                                                                                  | 6         |
| 1.3      | Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung.....                                                                                                          | 7         |
| 1.3.1    | Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden.....                                                                                                              | 7         |
| 1.3.2    | Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes .....                                                                                           | 8         |
| 1.3.3    | Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen .....             | 8         |
| 1.3.4    | Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern .....                                                                                           | 9         |
| 1.3.5    | Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ..                                                                                       | 10        |
| 1.3.6    | Eingesetzte Techniken und Stoffe .....                                                                                                                                   | 11        |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....</b> | <b>11</b> |
| 2.1      | Boden und Fläche .....                                                                                                                                                   | 11        |
| 2.2      | Wasser.....                                                                                                                                                              | 17        |
| 2.3      | Luft, Klima und Folgen des Klimawandels.....                                                                                                                             | 19        |
| 2.4      | Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen .....                                                                                                                                | 23        |
| 2.5      | Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....                                                                                                                            | 30        |
| 2.6      | Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....                                                                                                                     | 30        |
| 2.7      | Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen.....                                                                                                 | 31        |
| 2.8      | Biologische Vielfalt .....                                                                                                                                               | 32        |
| 2.9      | Landschaft .....                                                                                                                                                         | 33        |
| 2.10     | Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....                                                                                                                                | 34        |
| 2.11     | Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....                                                                                                                                 | 34        |
| 2.12     | Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....     | 36        |
| 2.13     | Wechselwirkungen .....                                                                                                                                                   | 37        |
| <b>3</b> | <b>Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....</b>                                                                                                                            | <b>37</b> |
| 3.1      | Kompensationsbedarf.....                                                                                                                                                 | 37        |
| 3.2      | Kompensation des Eingriffs.....                                                                                                                                          | 37        |
| <b>4</b> | <b>Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung.....</b>                                                         | <b>37</b> |
| <b>5</b> | <b>Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....</b>                                                                                       | <b>38</b> |
| <b>6</b> | <b>Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl.....</b>                                                                                | <b>38</b> |

|          |                                                                                                                                         |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b> | <b>Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b> | <b>39</b> |
| <b>8</b> | <b>Zusammenfassung.....</b>                                                                                                             | <b>39</b> |
| <b>9</b> | <b>Quellenverzeichnis.....</b>                                                                                                          | <b>40</b> |

## **1 Einleitung**

### **1.1 Rechtlicher Hintergrund**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 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). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

### **1.2 Ziele und Inhalte der Planung**

#### **1.2.1 Ziele der Planung**

Ziel der Planung im Bereich „Am Römerberg / Am Weidweg“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines weiteren Wohngebietes am nördlichen Ortsrand von Ostheim. Hierzu sollen ein Allgemeines Wohngebiet sowie die erforderlichen Erschließungsflächen ausgewiesen werden, um zusätzliche Wohnbaugrundstücke bereitzustellen und den anhaltenden Bedarf an Wohnraum zu decken. Gleichzeitig sollen bestehende Hausgärten planungsrechtlich gesichert und in ihrer Nutzung geordnet werden. Die Planung dient damit der städtebaulichen Abrundung des bestehenden Siedlungsrandes und der Stärkung des Wohnstandortes Ostheim.

#### **1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens**

Das Plangebiet liegt am nördlichen bzw. nordwestlichen Siedlungsrand des Stadtteils Ostheim und umfasst in der Flur 9 die Flurstücke 314, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 92/3 sowie 635 (tlw.) und 283/6 (tlw.). Das Plangebiet unterliegt überwiegend einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Im nordöstlichen Bereich befindet sich ein landwirtschaftliches Gebäude, einschließlich Schotterwegen, befestigten Flächen sowie intensiv genutzte Wirtschaftswiesen.

Des Weiteren sind die Flurstücke 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90 und 91 ebenfalls Bestandteil des räumlichen Geltungsbereichs, die sich als Hausgärten darstellen.

Das Plangebiet wird im Einzelnen wie folgt begrenzt:

|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| Norden: | K 17 und angrenzend landwirtschaftliche Flächen |
| Osten:  | Wohnbebauung und landwirtschaftliche Flächen    |
| Süden:  | Wohnbebauung                                    |
| Westen: | Wohnbebauung (1. Bauabschnitt)                  |

Naturräumlich liegt das Plangebiet innerhalb der Haupteinheitengruppe Nr. 23 „Rhein-Main-Tiefland“, in der Haupteinheit Nr. 234 „Wetterau“ sowie im Naturraum Nr. 234.20 „Butzbacher Becken“. Hinsichtlich der Topographie ist die Geländeoberfläche überwiegend eben bis leicht geneigt und wird von leichten Höhenunterschieden geprägt. Von Süden nach Norden fällt das Gelände kontinuierlich ab. Die Geländehöhe beträgt im südlichen Bereich des Plangebiets etwa 201m ü. NN, sinkt im zentralen Bereich auf rund 200 m ü. NN und erreicht im Norden an der Grenze zur K 17 etwa 194 m ü. NN. Insgesamt ergibt sich damit über die Nord-Süd-Ausdehnung des Plangebiets ein Höhenunterschied von rund 6,5 m.

Eine Besonderheit der Geländemorphologie stellt der nordöstliche Bereich des Plangebiets dar. Hier befindet sich eine Mähweide, die gegenüber den angrenzenden Flächen erhöht liegt und von einer markanten Geländekante eingefasst wird. Die Fläche wirkt dadurch von Norden betrachtet terrassenartig ausgebildet. Die Geländekante nimmt nach Norden an Höhe zu und erreicht im Randbereich zur K 17 einen Höhenunterschied von etwa 2,5 m gegenüber den tiefer gelegenen Flächen. Dadurch entsteht eine Geländekante, die den ansonsten eher gleichmäßigen Reliefverlauf des Plangebiets unterbricht. Abgesehen von dieser Geländestufe weist das Plangebiet überwiegend sanft geneigte Flächen auf.



**Abb. 1:** Lage des Plangebiets im Luftbild; Plangebiet: schwarz umrandet (Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos (HVBG o.J.), eigene Bearbeitung, Zugriff: 07/2026).

### **1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes**

#### Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 4 BauNVO ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Zulässig sind Wohngebäude sowie der Versorgung des Gebietes dienende Läden.

#### Maß der baulichen Nutzung

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,4, eine Geschossflächenzahl von GFZ = 0,8 sowie die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse auf ein Maß von Z = 2 festgesetzt.

#### Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine offene Bauweise im Sinne § 22 Abs. 1 BauNVO bestimmt.

#### Grünflächen

In Bezug auf die ebenfalls in den räumlichen Geltungsbereich einbezogenen Flurstücke 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90 und 91 besteht ein städtebaulicher Handlungsbedarf zur Steuerung der Nutzung. Die Flächen sind gegenwärtig dem Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch zuzuordnen. Bauliche Anlagen sind im Außenbereich unzulässig. Die genannten Flurstücke befinden sich im Eigentum der Anlieger der Straße Am Römerberg und werden derzeit als Hausgärten genutzt. Aufgrund der Richtung Westen heranrückenden Wohnbebauung soll nun Normenklarheit über die Art und den Umfang einer Nutzung in diesem Bereich geschaffen werden. Zur Ausweisung gelangt hierzu eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Hausgärten. Zulässig sind gartenbezogene Nutzungen und Anlagen wie bspw. eine Gartenhütte oder Laube.

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

Von zunehmender Bedeutung im Hinblick auf die langfristige Trinkwassersicherung ist die mit der Versiegelung infolge einer Bebauung einhergehende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Jede Inanspruchnahme von Bodenfläche für eine bauliche Nutzung begründet einen Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen, da die Speicherkapazität sowie Filter- und Pufferfunktionen beeinträchtigt werden können. Hinzu kommt gegebenenfalls auch der potenzielle Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Der Bebauungsplan enthält daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung. Demnach gilt, dass Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen im Sinne von untergeordneten Nebenanlagen in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen sind.

Aus klimaökologischen Gesichtspunkten ist zudem eine Festsetzung zur Begrünung von Dächern  $\leq 10$  Grad Bestandteil des Bebauungsplanes. Mit der Begrünung von Dachflächen können ökologisch wirksame Ersatzlebensräume, insbesondere für Tiere wie Insekten im besiedelten Bereich geschaffen. Außerdem reduzieren begrünte Dächer die Reflektion sowie die Wärmeentwicklung. Ferner kann ein Beitrag zur Regenwasserbewirtschaftung (Verdunstung, Rückhaltung, Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit) geleistet werden. Der Dachbegrünung kommt auch im Zuge von Starkregenereignissen eine besondere Bedeutung zu, da sie dazu beitragen kann, das anfallende Niederschlagswasser in einem gewissen Volumen zurückzuhalten und die Abflussgeschwindigkeit zu reduzieren. Hierausfolgend sind die Dächer vollflächig in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen. Die Vegetation ist durch Ansaat von hierfür geeigneten Dachsaatmischungen aus Kräutern und Gräsern und/oder durch Ausstreuen von Sedum-Sprossen-Bundmischungen einzubringen. Die Stärke der Vegetationsschicht muss mind. 8 cm, die Gesamtstärke des Begrünungsaufbaus bei Verwendung einer Dränmatte

mind. 10 cm, bei Verwendung eines Schüttstoffgemisches mind. 12 cm betragen. Dies gilt auch für Garagen und Carports. Von der Verpflichtung zur Dachbegrünung ausgenommen sind die Dachflächen, die durch Lichtkuppeln, Dachaufgänge, notwendige technische Aufbauten, Attikabereiche und Brandschutzstreifen in Anspruch genommen werden. Um Interpretationsspielräume im Vollzug des Bebauungsplanes zu vermeiden, wird darauf hingewiesen, dass die Dachflächenteile, die durch Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in Anspruch genommen werden von der Begrünungspflicht ausgenommen sind. Eine Kombination von Dachbegrünung und Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ist dennoch zulässig.

Des Weiteren sind innerhalb der Verkehrsflächen und somit im Straßenraum Bäume zur Anpflanzung festgesetzt, wodurch ein positiver Beitrag zum Kleinklima (Verschattung, Verdunstung, Reduzierung der Aufheizung, CO<sub>2</sub>-Bindung) geleistet werden kann. Gleichzeitig dienen die geplanten Straßenbäume der Verbesserung des Straßenbildes. Demnach gilt, dass je Baumsymbol ein standortgerechter Laubbaum der genannten Artenliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten ist. Klarstellend gilt, dass bei Anpflanzungen außerhalb zusammenhängender Pflanzstreifen oder größerer Grünflächen eine als Pflanzinsel anzulegende Baumscheibe  $\geq 5 \text{ m}^2$  je Baum vorzusehen ist. Um im Vollzug des Bebauungsplanes in der Ausführungsplanung hinreichend Flexibilität zu gewährleisten, ist eine Verschiebung der festgesetzten Baumstandorte um bis zu 10 m ist zulässig. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Die Ersatzpflanzungsverpflichtungen stellen insgesamt sicher, dass bei Abgang ein neuer Baum an gleicher Stelle die entsprechende Funktion wieder übernimmt. Ferner wird der im Nordosten vorhandene Walnussbaum zum Erhalt festgesetzt.

### 1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

#### 1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Umgriff des begrenzten räumlichen Geltungsbereichs liegt eine Fläche von rd. 2,8 ha. Die unterschiedlichen Nutzungen entfallen darauf wie folgt:

|                                                                              |                             |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>                                    | <b>28.000 m<sup>2</sup></b> |
| Allgemeines Wohngebiet                                                       | 21.000 m <sup>2</sup>       |
| Straßenverkehrsfläche einschl.<br>Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung | 4300 m <sup>2</sup>         |
| Private Grünflächen                                                          | 2700 m <sup>2</sup>         |

Im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets kann bei einer festgesetzten GRZ von 0,4 eine Versiegelung von 8400 m<sup>2</sup> erfolgen. Unter Berücksichtigung von § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird um bis zu 50 % überschritten werden. Somit darf die Grundfläche im Zuge

der vorliegenden Planung höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 überschritten werden, was einer Versiegelung von 12.600 m<sup>2</sup> entspricht. Das Plangebiet wird derzeit zum Großteil durch Acker- und Grünland geprägt. Versiegelte Flächen beschränken sich auf einen geringen Anteil an Wegen sowie Straßen- und Verkehrsflächen.

### **1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes**

#### Regionaler Flächennutzungsplan

Der Regionale Flächennutzungsplan<sub>2010</sub> (RegFNP<sub>2010</sub>) stellt das Plangebiet überwiegend als *Wohnbaufläche (Planung, Bestand)* sowie untergeordnet als Grünflächen und als Vorranggebiet Landwirtschaft dar. Überlagernd ist ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dargestellt.

Der Bebauungsplan ist nach § 1 Abs. 4 BauGB mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Aufgrund der lediglich geringfügigen Inanspruchnahme des Vorranggebietes für Landwirtschaft sind weder negative Beeinträchtigungen privater noch öffentlicher Belange ersichtlich. Auch wenn das Areal derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt, sind die Flächen räumlich dem Siedlungsbereich zuzuordnen. Ferner handelt es sich bei dem betroffenen Flächen aufgrund der Wohnbebauung im Westen und Süden und der K 17 im Norden um eine Insellage im baulich vorgeprägten Bereich, wodurch die Flächen für agrarstrukturelle Belange lediglich von untergeordneter Bedeutung sind. Die Gebietsfunktion wird durch die Einbeziehung in das zur Ausweisung gelangende Allgemeine Wohngebiet nicht beeinträchtigt und die Grundzüge der Planung nicht berührt.

Des Weiteren bleibt das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB, trotz kleinräumiger Überplanung der Grünfläche insgesamt gewahrt. Ferner finden die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung im Rahmen des Abwägungsprozesses Eingang in die Planung.

#### Verbindliche Bauleitplanung

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Plangebiet liegt nicht vor. Hinsichtlich weiterer einschlägiger Fachgesetze und -pläne wird auf die Kapitel 2.1 – 2.11 im vorliegenden Umweltbericht verwiesen.

### **1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen**

#### 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 auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Aufgrund der räumlichen Nähe zur klassifizierten Kreisstraße 17 sind die immissionsschutzrechtlichen Belange im Rahmen der Bauleitplanung zu würdigen. Im Osten verläuft die Bahnstrecke 3900, die Autobahn A 5 und die Bundesstraße B 3. Diese Verkehrswege haben entfernungsbedingt einen geringen Einfluss. Dennoch sind die durch den Straßen- und Bahnverkehr auf das Allgemeine Wohngebiet einwirkenden Geräusche zu berechnen und zu würdigen.

*Aus diesem Grund wird eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Die Ergebnisse der Untersuchung finden zum Entwurf Eingang in die Planung.*

### Lärm, Erschütterung sowie die Verursachung von Belästigungen

Während der Bauphase kann die Entstehung von Belästigungen, insbesondere durch Lärmemissionen (Baumaschinen, Baustellenverkehr), geringe Erschütterungen sowie temporäre Verschmutzungen von Fahrbahnen oder angrenzenden Flächen, nicht ausgeschlossen werden. Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt und klingen mit Abschluss der Bauarbeiten vollständig ab.

Von der geplanten Nutzung gehen überwiegend die für Wohnnutzungen typischen Belastungen aus. Während der Betriebsphase ist vor allem mit zusätzlichen Verkehrsbewegungen durch Anwohner- und Besucherverkehr zu rechnen. Hierdurch können geringfügige Lärmimmissionen entstehen. Erhebliche Lärm- oder Erschütterungsemissionen sind aufgrund der geplanten Nutzung als Allgemeines Wohngebiet sowie des Fehlens störender gewerblicher Nutzungen nicht zu erwarten. Auch sonstige Belästigungen durch Staub, Gerüche oder Schadstoffemissionen werden voraussichtlich nur in geringem Umfang auftreten. Insgesamt sind von dem Vorhaben keine erheblichen Belastungen durch Lärm, Erschütterungen oder sonstige Belästigungen zu erwarten.

### **1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern**

#### Abfälle

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

#### Entwässerung

Die Infrastrukturplanung für die Baugebietsentwicklung hat bereits den 2. Bauabschnitt umfasst. Die Entwässerung erfolgt hierausfolgend im Trennsystem, wobei das anfallende Niederschlagswasser dem weiter nördlich gebauten Regenrückhaltebecken zugeleitet werden kann. Von hier aus erfolgt die gedrosselte Einleitung in den angrenzenden Vorfluter. Aufgrund der anstehenden Baugrundverhältnisse ist eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich.

#### Verwertung von Niederschlagswasser

Zur Reduzierung der hydraulischen Belastung der Abwasseranlagen sieht die Planung eine Entwässerung im Trennsystem vor, sodass Niederschlags- und Schmutzwasser getrennt erfasst und abgeleitet werden. Hierdurch gelangt Niederschlagswasser nicht gemeinsam mit dem Schmutzwasser zur Abwasserbehandlung. Auf diese Weise kann eine Verringerung der Belastung der Entwässerungseinrichtungen erzielt werden.

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen und bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften (bspw. Dachbegrünung, Begrünung der Grundstücksfreiflächen) tragen zusätzlich zur Reduzierung der Abwassermenge bei. Ferner gilt, dass das unverschmutzte Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen und anderen versiegelten Flächen auf den jeweiligen Baugrundstücken in einer Zisterne zu sammeln und als Brauchwasser (z.B. zur Gartenbewässerung) zu verwenden ist, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Die Bemessungsgröße der Zisterne ist mit 25 l pro m<sup>2</sup> abflussrelevanter Fläche, mindestens aber 3,0 m<sup>3</sup> vorzusehen.

Die Festsetzungen tragen somit zu einem ressourcenschonenden Umgang mit Wasser sowie zu einer Verringerung der Belastung der Entwässerungseinrichtungen bei.

Im Übrigen wird bezüglich der Verwertung von anfallendem Niederschlagswasser auf die allgemein geltenden Bestimmungen des § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verwiesen:

### **§ 55 Abs. 2 WHG: Grundsätze der Abwasserbeseitigung**

*Niederschlagswasser soll 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 Hessische Wassergesetz (HWG) wurde an Inhalt und Systematik des im Jahr 2010 geänderten Wasserhaushaltsgesetzes angepasst, sodass nach der erfolgten Anpassung des Landesrechts nachfolgend auch die maßgebliche Vorschrift des HWG aufgeführt werden soll

### **§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasserbeseitigung**

*Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.*

### **1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

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. Seit 01.11.2020 wurde das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft gesetzt, welches die bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in einem Gesetz zusammenführt. Hierdurch werden einheitliche Regeln für die energetischen Anforderungen an Neubauten, an Bestandsgebäude und an den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden geschaffen.

Zweck des Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäude einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb gemäß § 10 GEG ist ein Gebäude als Niedrigenergiegebäude (Effizienzstandard 55) nach Maßgabe des Gesetzes zu errichten. Das Gebäude ist so zu errichten, dass der Gesamtenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung, bei Nichtwohngebäuden auch für eingebaute Beleuchtung, den jeweiligen Höchstwert nicht überschreitet, der sich nach § 15 oder § 18 ergibt. Im Gebäude-Energie-Gesetz wird insofern festgelegt, welche energetischen Anforderungen beheizte und klimatisierte Gebäude erfüllen müssen. Das Gesetz enthält Vorgaben zur Heizungs- und Klimatechnik sowie zum Wärmedämmstandard und Hitzeschutz von Gebäuden. Beim Neubau gibt das Gebäude-Energie-Gesetz bestimmte Anteile an regenerativen Energien vor, die das Gebäude zum Heizen oder auch Kühlen verwenden muss.

Für das Plangebiet wurden die standortbezogenen Rahmenbedingungen im Hinblick auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die energetische Qualität der künftigen Bebauung ermittelt. Da das Planareal hinsichtlich einer Anordnung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie günstig exponiert ist, setzt der Bebauungsplan fest, dass auf mindestens 30 % der jeweiligen Dachfläche Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie (Solarthermie und/oder Photovoltaik) zu errichten sind. Hierdurch wird ein Beitrag zum Klimaschutz sowie zum verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien geleistet. Ergänzend wird auf die geltende Fachgesetzgebung verwiesen.

### **1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Im Rahmen der Umsetzung der Planung kommen bauliche und technische Verfahren zum Einsatz, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und den geltenden umweltrechtlichen Anforderungen gerecht werden. Hierzu zählen insbesondere die Errichtung von Gebäuden, die Herstellung von befestigten Flächen sowie die Umsetzung der vorgesehenen Erschließungsmaßnahmen.

Bei der Bauausführung werden übliche Baustoffe wie Beton, Stahl, Holz, mineralische Baustoffe sowie gegebenenfalls bituminöse Materialien für Verkehrsflächen verwendet. Dabei ist ein fachgerechter Umgang mit diesen Stoffen sicherzustellen, um schädliche Umweltauswirkungen, insbesondere auf Boden und Grundwasser, zu vermeiden.

Im Bereich der geplanten Nutzungen beschränken sich die eingesetzten Stoffe im Wesentlichen auf Materialien, die im Zusammenhang mit dem allgemeinen Wohngebiet üblich sind. Gefährliche oder besonders umweltrelevante Stoffe sind im Rahmen der zulässigen Nutzungen grundsätzlich nicht vorgesehen.

Zur Minimierung potenzieller Umweltbeeinträchtigungen wird insbesondere auf folgende Aspekte geachtet:

- Verwendung wasserdurchlässiger Materialien für Stellplätze und Nebenflächen,
- sachgerechte Lagerung von Baustoffen und Betriebsmitteln,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser,
- Einsatz energieeffizienter und emissionsarmer Technik (z. B. Baustellenfahrzeuge und Gebäudeausstattung).

Insgesamt sind bei sachgemäßer Durchführung der Bau- und Betriebsphase keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch eingesetzte Techniken und Stoffe zu erwarten.

## **2 Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

### **2.1 Boden und Fläche**

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

#### Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011) sowie mit Berücksichtigung der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (HLNUG 2019). Die Datengrundlage für die folgende Bewertung wurden dem BodenViewer Hessen (HLNUG 2022a) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.). Ausschlaggebende methodische Schwierigkeiten und/ oder Lücken sind derzeit nicht ersichtlich.

Bestandsaufnahme, Bodenvorbelastung, -empfindlichkeit und -bewertung

Der Großteil der Böden innerhalb des Plangebiets kann als Böden aus äolischen Sedimenten (Bodeneinheit: Parabraunerden erodiert) beschrieben werden. Die vorherrschende Bodenart ist hier Lehm. Ein Teil der Böden im Plangebiet gehört zu den anthropogen überprägten Böden im Bereich von Siedlung und Verkehr. Die Aussagekraft reduziert sich somit auf den Hinweis für eine potenzielle natürliche Verbreitung der Hauptgruppen. Es ist davon auszugehen, dass es sich in jenen Bereichen des Plangebiets ebenfalls um lehmige Böden aus äolischen Sedimenten handelt.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung verschiedener Bodenfunktionen (Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) zu einer Gesamtbewertung. Der Funktionserfüllungsgrad der Bodenfunktionen wird im mittleren, nördlichen, südlichen und westlichen Bereich als sehr hoch und im nordöstlichen Bereich als mittel eingestuft (**Abb. 2**). Im Einzelnen wird die Feldkapazität als mittel, das Nitratrückhaltevermögen als hoch und das Ertragspotenzial als hoch bewertet. Die Acker- / Grünlandzahl des Plangebiets liegt im nördlichen, südlichen und westlichen Bereich des Plangebiets bei Werten von **> 80 bis <= 85**. Im östlichen Bereich liegt die Acker- / Grünlandzahl bei Werten von **> 15 bis <= 20**. Dementsprechend ist der Boden im Bereich der Ackerfläche als ertragreich anzusprechen. Im Bereich des östlich gelegenen Grünlands finden sich magere Verhältnisse.

Für das Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von > 0,2 bis 0,3 eine mittlere Erosionsanfälligkeit für den vorhandenen Boden (Bodenerosionsatlas 2023). Die natürliche Erosionsgefährdung wird im südlichen Teil des Plangebiets als gering bis mittel eingestuft. Im nördlichen Teil des Plangebiets steigt die natürliche Erosionsgefährdung auf eine hohe bis teilweise extrem hohe Gefährdung (**Abb. 3**). Die extrem hohe Einstufung befindet sich in einem schmalen Bereich einer markanten Geländekante im Gelände.



**Abb. 2:** Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: schwarz umrandet (BodenViewer Hessen (HLNUG 2022a), Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos (HVBG o.J.) eig. Bearbeitung, Zugriff: 07/2026).

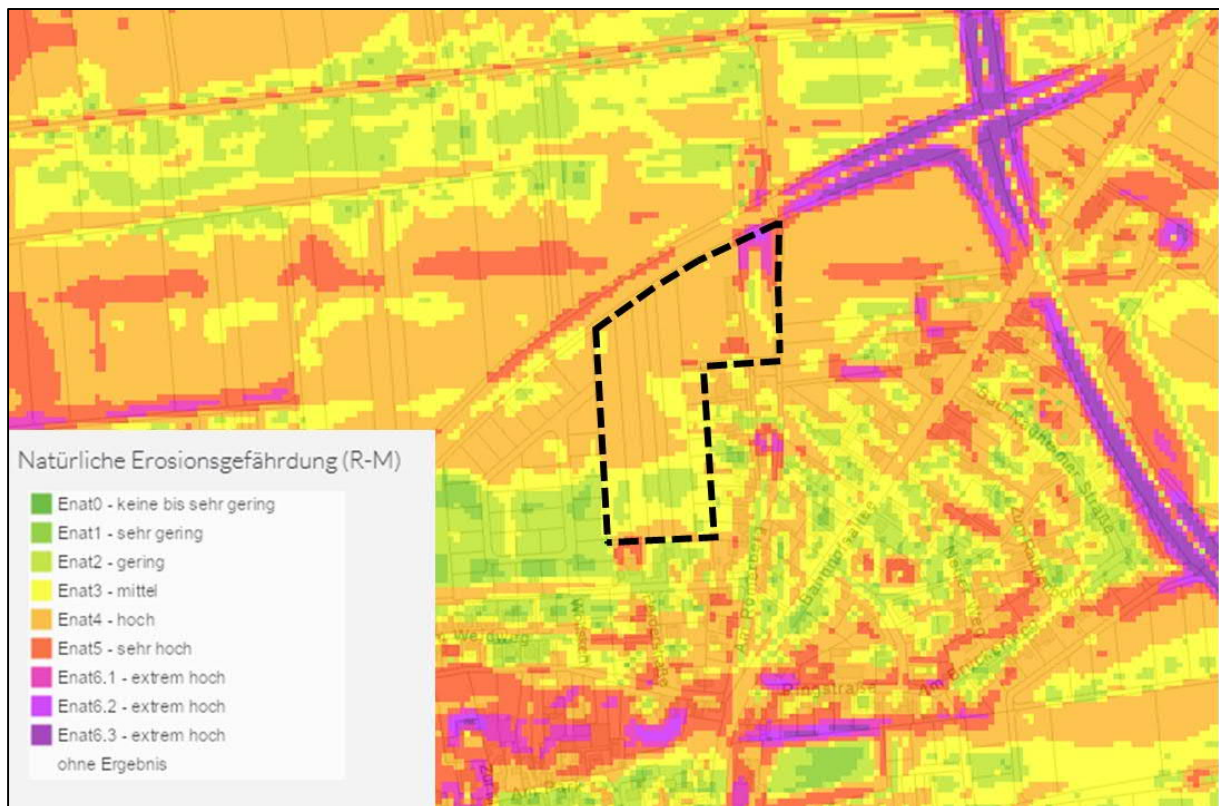


**Abb. 3:** Natürliche Erosionsgefährdung im Bereich des Plangebietes; Plangebiet: schwarz umrandet (BodenViewer Hessen (HLNUG 2022a), eig. Bearbeitung, Zugriff: 07/2026).

### Bodenentwicklungsprozess

Die Böden im Plangebiet sind das Ergebnis langfristiger pedogenetischer Prozesse. Sie weisen eine hohe natürliche Fruchtbarkeit, ein gutes Wasserhaltevermögen sowie ein ausgeprägtes Filter- und Puffervermögen auf. In den nicht anthropogen überprägten Bereichen stellen sie daher leistungsfähige und ökologisch hochwertige Böden dar.

Im Bereich der Siedlungs- und Verkehrsflächen ist jedoch von anthropogen veränderten Böden auszugehen. Hier sind die natürlichen Bodenentwicklungsprozesse durch Umlagerungen, Verdichtungen und Versiegelung bereits gestört oder weitgehend unterbunden. Die ursprünglichen Bodeneigenschaften können dort nur noch eingeschränkt angenommen werden.

Besonders hinsichtlich der landwirtschaftlichen Produktionsfunktion der Böden weisen diese im Großteil des Plangebiets einen hohen Funktionserfüllungsgrad auf. Dies ist insbesondere auf das hohe Ertragspotenzial und das hohe Nitratrückhaltevermögen zurückzuführen, während die Feldkapazität im mittleren Bereich liegt. Die hohen Acker-/Grünlandzahlen (> 80 bis ≤ 85) unterstreichen die hohe landwirtschaftliche Produktionsfunktion des Bodens. Trotz geringerer Bodenfunktionen im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung können die mageren Böden im östlichen Plangebiet für naturschutzfachliche Ziele von Bedeutung sein, da sie die Entwicklung artenreicher und ökologisch wertvoller Vegetationsbestände begünstigen.

Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung großer Teile des Plangebiets. Diese kann zu Bodenverdichtungen, Humusabbau sowie einer eingeschränkten biologischen Aktivität führen. Zudem begünstigt die ackerbauliche Nutzung – insbesondere bei fehlender

Bodenbedeckung – die Erosionsanfälligkeit. Zusätzliche Vorbelastungen bestehen in den bereits anthropogen überformten Bereichen (Siedlung, Verkehrsflächen), in denen Bodenfunktionen bereits teilweise oder vollständig eingeschränkt sind.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans erfolgt Versiegelung vor allem durch den Bau von Wohngebäuden einschließlich Nebenanlagen innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sowie durch die neu herzustellenden Straßenverkehrsflächen. Der größte Anteil entfällt hierbei auf die Baugrundstücke. Eingriffsmindernd wirken Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Befestigung von Zufahrten und Stellplätzen sowie zur Begrünung von Dach- und Freiflächen. Neben der Neuversiegelung ist damit zu rechnen, dass es zu Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung kommt.

Von den Eingriffen betroffen sind insbesondere folgende Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Bei Nichtumsetzung der Planung blieben die vorhandenen Böden in ihrer derzeitigen Ausprägung erhalten. Die überwiegend leistungsfähigen Böden könnten weiterhin ihre Funktionen als landwirtschaftlicher Produktionsstandort sowie als Speicher-, Filter- und Puffermedium im Naturhaushalt erfüllen. Zudem würden sie weiterhin zur Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser beitragen und damit den Oberflächenabfluss mindern. Zusätzliche Beeinträchtigungen durch Versiegelung, Verdichtung oder Überbauung würden nicht eintreten. Die bestehenden Vorbelastungen, insbesondere durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die natürliche Erosionsgefährdung einzelner Teilbereiche, blieben jedoch bestehen.

#### Altstandorte/Altlasten

Auf dem Flurstück 79 ist mit Altablagerungen zu rechnen. Nähere Prüfungen zu Art und Umfang der Altablagerung liegen derzeit nicht vor. Zur Beurteilung des Sachverhalts wurde eine geo- und abfalltechnische Untersuchung durchgeführt. Diese zeigen, dass die anstehenden Böden überwiegend aus Löss- und Lösslehmschichten bestehen, die eine hohe Frostepfindlichkeit aufweisen und hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit für die geplante Erschließung entsprechend zu berücksichtigen sind. Grundwasser wurde im Rahmen der Untersuchungen nicht angetroffen, sodass lediglich temporär mit Schicht- oder Oberflächenwasser zu rechnen ist. Für die Herstellung der Verkehrsflächen sind aufgrund der eingeschränkten Tragfähigkeit bodenverbessernde Maßnahmen oder zusätzliche Stabilisierungsschichten vorzusehen. Angesprochen ist hier der Vollzug des Bebauungsplans.

Die untersuchten Bodenmaterialien weisen überwiegend eine geringe Schadstoffbelastung auf und können entsprechend den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung verwertet werden. Im Rahmen der Untersuchung wurde für die Mischprobe MP RKS 6-10 nach EBV eine Klassifizierung nach BM-F2 infolge eines leicht erhöhten  $\Sigma$ PAK-Gehalts im Eluat festgestellt. Um diese fachliche Einschätzung zu überprüfen, wurde im aktuellen Untersuchungsschritt für die Probe MP RKS 6-10 eine Nachanalytik der Rückstellprobe im Labor beauftragt. Der untersuchte Lössboden ist nahezu PAK-frei und nach EBV als BM-F1 (einstufungsrelevant ist die elektr. Leitfähigkeit) zu bewerten.

Weitere Altablagerungen und Altstandorte sowie sonstige Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind der Stadt Butzbach zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

### Kampfmittel

Der Kampfmittelräumdienst weist in seiner Stellungnahme vom 30.06.2026 darauf hin, dass die Auswertung von Luftbildern keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch keine sonstigen Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Flächen vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Sollte im Zuge der Bauarbeiten dennoch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken (geringere Wasserversickerung, Störung der Grundwasserbildung, Oberflächenabfluss, fehlende Luftabkühlung, Störung der Bodenfruchtbarkeit, etc.) enthält der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen bzw. Hinweise:

- Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen.
- Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen.
- Die Grundstücksfreiflächen, d.h. die Flächen des Baugrundstücks, die tatsächlich von keinem Gebäude oder von keiner sonstigen oberirdischen baulichen Anlage überdeckt werden, sind dauerhaft zu begrünen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 m<sup>2</sup> Fläche unzulässig, soweit sie
  - o Auf einem (Unkraut-)Vlies, einer Folie oder einer vergleichbaren Untergrundabdichtung aufgebracht werden und
  - o nicht wie bei einem klassischen Steingarten die Vegetation, sondern das steinerne Material als hauptsächliches Gestaltungsmittel eingesetzt wirdoder soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen mit einer Breite von bis zu 40 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten/befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).

3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz-/Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufuss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes – um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt (HMLU) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMLU 2024)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Hauslebauer (HMLU 2024)

### Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs des Schutzgutes Boden erfolgt zum Entwurf des Bebauungsplans und wird im Umweltbericht entsprechend ergänzt.

### Eingriffsbewertung

Der Großteil des Plangebietes stellt unversiegelte Fläche in Form von intensiv genutzten Ackerflächen und Wirtschaftswiesen dar. Teilflächen des Plangebietes (gärtnerisch gepflegte Anlagen, Gebäude, versiegelte sowie geschotterte Bereiche im östlichen Teil des Plangebietes) sind anthropogen überprägt und weisen geringe bis keine natürlichen Bodenfunktionen auf. Die übrigen Böden innerhalb des Plangebietes weisen einen überwiegend sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad sowie ein hohes Ertragspotenzial und damit eine große Bedeutung für die Landwirtschaft auf. Im östlichen Teil liegen mager ausgeprägte Böden mit geringerer landwirtschaftlicher Produktivität vor, die jedoch aus naturschutzfachlicher Sicht eine eigenständige Bedeutung besitzen können.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es unter anderem zu Flächenversiegelungen, Verdichtung sowie Auftrag und Überdeckung. Dadurch ist von einem vollständigen Verlust der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Böden, der Flora, der Funktion des Wasserhaushaltes, der Archivfunktion sowie der Filter- und Pufferfunktion in diesem Bereich auszugehen. Der Boden innerhalb des Plangebietes ist mit einer Acker-/ Grünlandzahl von stellenweise  $\leq 85$  als besonders ertragreich anzusprechen. Insgesamt ergibt sich bei Durchführung der Planung eine hohe Konfliktsituation in Bezug auf das Schutzgut Boden. Die vorwiegend hohe Erosionsgefährdung der Böden innerhalb des Plangebietes ist bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen.

## 2.2 Wasser

### Bestandsbeschreibung



**Abb. 4:** Lage des Plangebietes im Bezug zu Oberflächengewässern und Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten. Nördlich des Plangebietes befindet sich der Lattwiesengraben und östlich des Plangebietes das Heilquellenschutzgebiet Bad Nauheim (Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos (HVBG (o.J.), eig. Bearbeitung, Zugriff: 07/2026).

Das Plangebiet weist keine Quellen oder quelligen Bereiche auf. In rd. 170 m nördlicher Entfernung zum Plangebiet verläuft das Fließgewässer Lattwiesengraben der Gewässerordnung 3 (sehr stark verändert). Die Planung berührt keine gesetzlichen Gewässerrandstreifen mit entsprechenden Vorgaben. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet. Das Plangebiet befindet sich weder in einem Heilquellenschutzgebiet noch einem Trinkwasserschutzgebiet. Das Heilquellenschutzgebiet Bad Nauheim befindet sich in rd. 100 m Entfernung zum Planungsgebiet (**Abb. 4**). Auch wenn keine direkte Überlagerung mit den Schutzzonen vorliegt, ist aufgrund der räumlichen Nähe eine grundsätzliche Sensibilität gegenüber Veränderungen des Boden- und Wasserhaushalts gegeben.

### Eingriffsminimierende Maßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzungen zur Eingriffsminderung auf die Bodenfunktionen wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekte hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Festsetzungen und Hinweise:

- Dächer mit einer Dachneigung von  $\leq 10^\circ$  sind vollflächig in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen. Die Vegetation ist durch Ansaat von hierfür geeigneten Dachsaatmischungen aus Kräutern und Gräsern und/oder durch Ausstreuen von Sedum-Sprossen-Bundmischungen einzubringen. Die Stärke der Vegetationsschicht muss mind. 8 cm, die Gesamtstärke des Begrünungsaufbaus bei Verwendung einer Dränmatte mind. 10 cm, bei Verwendung eines Schüttstoffgemisches mind. 12 cm betragen. Dies gilt auch für Garagen und Carports. Von der Verpflichtung zur Dachbegrünung ausgenommen sind die Dachflächen, die durch Lichtkuppeln, Dachaufgänge, notwendige technische Aufbauten, Attikabereiche und Brandschutzstreifen in Anspruch genommen werden. Soweit Dachflächen durch Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in Anspruch genommen werden, besteht für diese Flächen keine Verpflichtung zur Dachbegrünung. Eine Kombination von Dachbegrünung und Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ist zulässig.
- Das unverschmutzte Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen und anderen versiegelten Flächen ist auf den jeweiligen Baugrundstücken in einer Zisterne zu sammeln und als Brauchwasser (z.B. zur Gartenbewässerung) zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Die Bemessungsgröße der Zisterne ist mit 25 l pro m<sup>2</sup> abflussrelevanter Fläche, mindestens aber 3,0 m<sup>3</sup> vorzusehen.
- Gemäß § 37 Abs. 4 HWG: Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG: Niederschlagswasser soll ortsnahe 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.

### Eingriffsbewertung

Insbesondere die geplante Flächenversiegelung kann zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung sowie zu veränderten Abflussverhältnissen führen. Darüber hinaus sind potenzielle Stoffeinträge während der Bau- und Nutzungsphase zu berücksichtigen.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen, Grünlandbereiche sowie kleinflächige Hausgärten geprägt. Der überwiegende Teil der Fläche ist unversiegelt, sodass Niederschlagswasser unmittelbar vor Ort versickern kann und zur Grundwasserneubildung beiträgt. Die

vorhandenen lehmigen Böden verfügen über eine mittlere Feldkapazität und übernehmen wichtige Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen im Wasserhaushalt. Vorbelastungen bestehen durch die intensive ackerbauliche Nutzung sowie die damit einhergehende Gefahr oberflächiger Abflüsse und Bodenerosion. Insbesondere in den nördlichen Teilbereichen mit erhöhter natürlicher Erosionsgefährdung kann es bei Starkniederschlägen zu verstärktem Oberflächenabfluss kommen. Dennoch ist der Wasserhaushalt derzeit überwiegend naturnah geprägt, da große Flächen unversiegelt sind.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans wird ein größerer Teil der bislang unversiegelten Flächen überbaut oder befestigt. Die Neuversiegelung führt zu einer Verringerung der Versickerungsfläche und damit zu einer Reduzierung der natürlichen Grundwasserneubildung. Gleichzeitig wird ein größerer Anteil des Niederschlagswassers oberflächlich abgeführt, wodurch sich die Abflussdynamik gegenüber dem momentanen Zustand verändert. Durch die erhöhte Versiegelung steigt grundsätzlich das Risiko erhöhter Oberflächenabflüsse bei Starkregenereignissen. Mit der Bebauung gehen zudem Teile der natürlichen Speicher- und Verdunstungsfunktionen der Böden verloren.

Demgegenüber sind im Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen vorgesehen, die die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt reduzieren sollen. Hierzu zählen die wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen, die Anlage von Dachbegrünungen, die verpflichtende Nutzung von Zisternen zur Niederschlagswasserspeicherung sowie die Ableitung des Niederschlagswassers im Trennsystem.

Durch die geplante Versiegelung bislang überwiegend unbebauter Flächen kommt es zu einer Verringerung der Versickerungsleistung sowie zu einer Veränderung der natürlichen Abflussverhältnisse. Dem stehen verschiedene Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung und -nutzung sowie zur Abflussverzögerung gegenüber. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt insgesamt als gering bis mittel zu bewerten. Insgesamt sind bei Einhaltung der Maßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die grundsätzliche Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erwarten.

## **2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen gemäß § 1a Abs. 5 BauGB Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

### Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimatelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

### Bestandsaufnahme

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Eine

solche Wärmeinsel bildet die östlich, südlich und westlich des Plangebietes gelegene Siedlungsfläche des Stadtteils Ostheim sowie die nördlich des Plangebiets verlaufende Straßenverkehrsfläche K17.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich und nord-östlich des Plangebietes sowie das Plangebiet selbst bilden klimatische Ausgleichsflächen. Diese weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölzarme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal. Der Abfluss der Kaltluft erfolgt entsprechend aus Westen über das Plangebiet nach Osten (**Abb. 5**). Die Kaltluft trifft dabei teilweise auf das Neubaugebiet des ersten Bauabschnitts, was eine einschränkende Wirkung auf den Luftstrom ausüben kann. Im Nordosten des Gebietes wird im regionalen Flächennutzungsplan Rhein-Main ein überlagertes Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dargestellt.

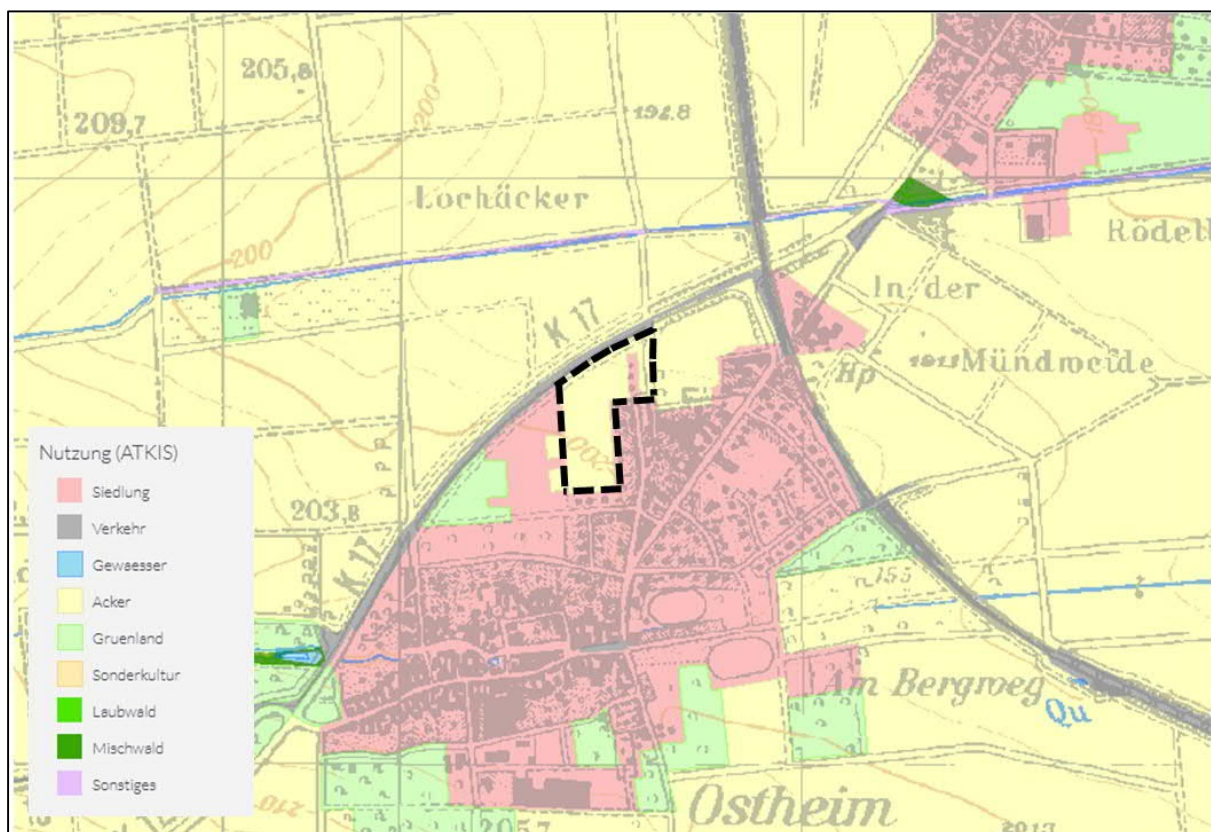


**Abb. 5:** Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und der Wald bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend von den Höhen ins Tal. (Quelle: Wasserviewer Hessen (HLNUG 2022b), Zugriffsdatum: 7/2026, eigene Bearbeitung).

### Starkregenereignisse

Im Hinblick auf die hohe bis im nordöstlichen Teilbereich extrem hohe Erosionsgefährdung innerhalb des Plangebietes werden nachfolgend potenzielle Starkregenereignisse im Bereich des Plangebietes näher betrachtet. Das Land Hessen hat mit dem Projekt „KLIMPRAX – Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen“ ein dreistufiges Informationssystem für Kommunen bereitgestellt. Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Sie soll Kommunen dabei unterstützen, ihre eigene Situation besser einschätzen zu können. Die

Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topografie und Versiegelungsgrad und beinhaltet den Starkregen-Index und den Vulnerabilitäts-Index für jede 1\*1 km-Kachel. Laut Starkregen-Hinweiskarte liegt im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet) eine hohe Starkregen-Betroffenheit sowie eine nicht erhöhte Vulnerabilität vor (**Abb. 6**).



**Abb. 6:** Starkregen-Hinweiskarte im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). (Quelle: Starkregen Viewer Hessen (HLNUG 2024), eigene Bearbeitung, Zugriff 07/2026).

Kommunale Fließpfadkarten eignen sich für kleinere Ortschaften oder Ortsteile, besonders im ländlichen Raum. Sie zeigen (in einer Auflösung von 1 m<sup>2</sup>) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde. Im Bereich des Plangebietes befindet sich ein Fließpfad im nördlichen Bereich der Ackerfläche und im östlichen Randbereich der Grünlandflächen. Die Neigung des Fließpfads auf der Ackerfläche beträgt 8,9 %. Bei landwirtschaftlich genutzten und zeitweise unbedeckten Böden solcher Hangneigung kann bei Starkregenereignissen ein mäßiges Erosionsrisiko bestehen. Die Fließrichtung richtet sich Richtung Norden, Niederschlagswasser würde sich im Fließpfad sammeln und in Richtung der K17 fließen. Die Hangneigung des Grünlands beträgt 5 %, wodurch die Fläche als nicht gefährdet einzustufen ist (**Abb. 7**).

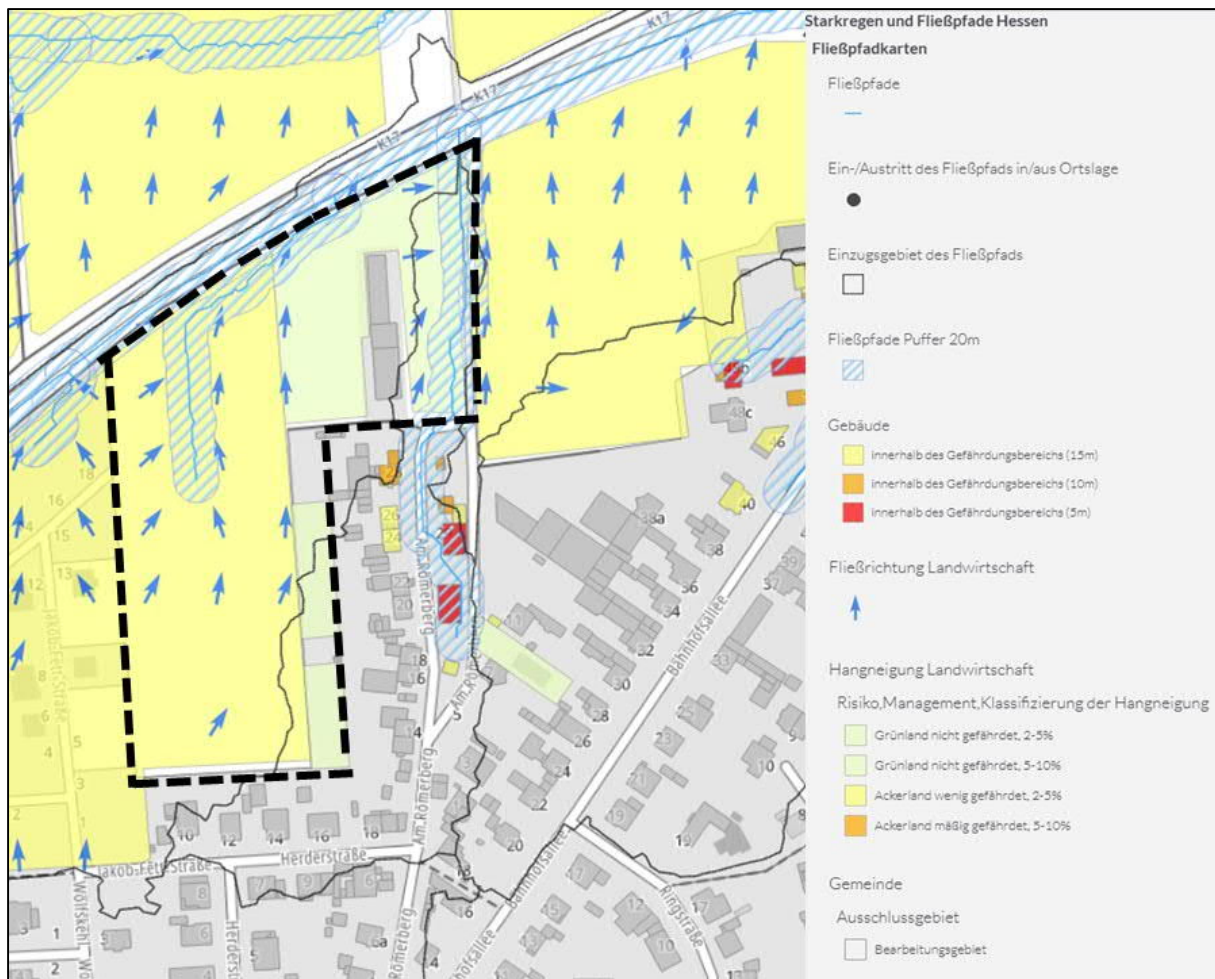


**Abb. 7:** Fließpfadkarte für den Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet) (Starkregenvierwer Hessen (HLNUG 2024), eigene Bearbeitung; Zugriff 07/2026)

### Eingriffsbewertung

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend durch Ackerflächen, Grünland und Hausgärten geprägt und ist weitgehend unversiegelt. Lediglich im nördlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein landwirtschaftliches Gebäude, einschließlich Schotterwegen und befestigten Flächen. Die unversiegelten Freiflächen innerhalb des Plangebietes bilden gemeinsam mit den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nördlich und nordöstlich des Plangebiets einen Bestandteil der lokalen klimatischen Ausgleichsräume. Demgegenüber stellen die östlich, südlich und westlich angrenzenden Wohngebiete sowie die nördlich verlaufende K 17 klimatische Belastungsräume dar, die durch einen erhöhten Versiegelungsgrad, stärkere Erwärmung und die Ausbildung von Wärmeinseln gekennzeichnet sind. Das Plangebiet wirkt diesem Effekt derzeit entgegen. Aufgrund des bereits umgesetzten ersten Bauabschnitts wird dieser Luftstrom jedoch bereits teilweise eingeschränkt. Im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels weist das Plangebiet eine hohe Betroffenheit gegenüber Starkregenereignissen auf. Die Starkregen-Hinweiskarte Hessen ordnet den Bereich einer hohen Starkregen-Betroffenheit zu, während die Vulnerabilität als nicht erhöht bewertet wird. Zudem verlaufen im nördlichen Bereich der Ackerflächen und im östlichen Bereich der Grünlandflächen Fließpfade, entlang derer sich Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen konzentrieren kann. Die ackerbaulich genutzte Fläche weist ein erhöhtes Risiko für Oberflächenabfluss und Bodenerosion auf.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit Wohnbebauung, Verkehrsflächen und weiteren befestigten Flächen vorgesehen. Die bisher weitgehend offenen Freiflächen werden dadurch zu einem großen Teil überbaut und versiegelt.

Hierdurch gehen Flächen verloren, die derzeit zur Kaltluftproduktion beitragen. Gleichzeitig wird die Wärmeaufnahme durch Gebäude, Verkehrsflächen und sonstige befestigte Bereiche zunehmen. Gegenüber dem heutigen Zustand ist daher mit einer lokalen Erhöhung der Lufttemperaturen sowie einer Abschwächung der Kaltluftentstehung und des Kaltluftabflusses zu rechnen. Ein kleiner Teil des Plangebiets wird von einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen überlagert, dessen Ziele durch die Umsetzung des Bebauungsplans betroffen sein können. Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe des Plangebiets sowie der weiterhin großflächig vorhandenen Offenlandbereiche im nördlichen und nordöstlichen Umfeld ist jedoch nicht davon auszugehen, dass die übergeordneten klimatischen Austauschprozesse wesentlich beeinträchtigt werden. Im Zusammenhang mit den zu erwartenden Folgen des Klimawandels kann die zusätzliche Versiegelung zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses bei Starkregenereignissen führen. Dies betrifft insbesondere den nördlichen Bereich des Plangebiets, in dem bereits heute Fließpfade vorhanden sind. Der Eingriff in das Schutzgut Luft und Klima ist daher insgesamt als mittel zu bewerten.

Den klimatischen Auswirkungen bei einer Umsetzung des Bebauungsplans wird durch verschiedene Festsetzungen entgegengewirkt. Hierzu zählen insbesondere die Begrünung von Grundstücksfreiflächen, die Festsetzung extensiver Dachbegrünung auf Flachdächern und flach geneigten Dächern, die wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten sowie die Sammlung von Niederschlagswasser in Zisternen.

## 2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

### Bestandsbeschreibung

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden im Juli 2025 und Juni 2026 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben.

Der westliche Teil des Plangebietes weist eine Ackerfläche auf. Zum Begehungszeitpunkt im Juni 2026 wird diese intensiv genutzt und ist nahezu vollständig mit *Brassica napus* (Raps) bewachsen (**Abb. 8, 15**). Innerhalb des Ackers wurde ein Blühstreifen angelegt, der sich von der nördlichen bis südlichen Grenze der Ackerfläche erstreckt und eine Breite von etwa 10 m aufweist (**Abb. 9**). Typische Ackerwildkräuter, die im Blühstreifen vorkommen, sind *Centaurea cyanus* (Kornblume), *Papaver rhoeas* (Klatschmohn) und *Tripleurospermum perforatum* (Geruchlose Kamille). Insgesamt weist der Blühstreifen jedoch eine geringe Artenanzahl auf und wird voraussichtlich im Spätsommer keinen ausgeprägten Blühaspekt aufweisen. Es finden sich zudem einige Kulturarten im Streifen, die vermutlich durchgewachsen sind, wie beispielsweise *Pisum sativum* (Erbse), *Triticum aestivum* (Weizen) oder *Brassica napus* (Raps). Hinweise auf eine dauerhaft angelegte Kompensations- oder Artenschutzmaßnahme liegen jedoch nicht vor. Vielmehr ist von einer zeitlich begrenzten, im Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung angelegten Blühansaat auszugehen. Südlich des Ackers befindet sich an der Grenze des Plangebiets ein Feldsaum frischer Standorte. Dieser weist eine Kombination aus Wiesenarten und Ackerwildkräutern, wie *Achillea millefolium* (Gemeine Schafgarbe), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Centaurea cyanus* (Kornblume) oder *Papaver rhoeas* (Klatschmohn) auf. Am östlichen Rand des südlichen Teils des Plangebiets, anschließend an die Ackerfläche, befindet sich eine Reihe von Hausgärten. Hier findet sich ein hoher Anteil an Vielschnittrasen. Zudem wachsen im Bereich der Hausgärten vier heimische Einzelbäume und ein Thuja-Baum. Im nördlichen Teil der Hausgärten befindet sich eine gepflasterte Fläche. Zwischen den Hausgärten und der angrenzenden Ackerfläche hat sich ein nitrophytischer ruderaler Saum gebildet, der sich auf die gesamte Länge der Hausgärten erstreckt.

Im Blühstreifen inmitten des Intensivackers konnten folgende Arten nachgewiesen werden:

| <b>Wiss. Name</b>                  | <b>Deutscher Name</b>   |
|------------------------------------|-------------------------|
| <i>Apera spica-venti</i>           | Gemeiner Windhalm       |
| <i>Brassica napus</i>              | Raps                    |
| <i>Centaurea cyanus</i>            | Kornblume               |
| <i>Convolvulus arvensis</i>        | Acker-Winde             |
| <i>Lolium perenne</i>              | Ausdauerndes Weidelgras |
| <i>Papaver rhoeas</i>              | Klatschmohn             |
| <i>Pisum sativum</i>               | Erbse                   |
| <i>Tripleurospermum perforatum</i> | Geruchlose Kamille      |
| <i>Triticum aestivum</i>           | Weizen                  |

Der Feldsaum frischer Standorte weist folgende Arten auf:

| <b>Wiss. Name</b>                  | <b>Deutscher Name</b>         |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <i>Achillea millefolium</i>        | Gemeine Schafgarbe            |
| <i>Agrostis capillaris</i>         | Rotes Straußgras              |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>       | Glatthafer                    |
| <i>Bromus hordeaceus</i>           | Weiche Tresse                 |
| <i>Bromus sterilis</i>             | Taube Tresse                  |
| <i>Centaurea cyanus</i>            | Kornblume                     |
| <i>Convolvulus arvensis</i>        | Acker-Winde                   |
| <i>Dactylis glomerata</i>          | Knaulgras                     |
| <i>Galium mollugo</i> agg.         | Wiesen-Labkraut (Artengruppe) |
| <i>Geum urbanum</i>                | Echte Nelkenwurz              |
| <i>Glechoma hederacea</i>          | Gundermann                    |
| <i>Lactuca serriola</i>            | Kompass-Lattich               |
| <i>Papaver rhoeas</i>              | Klatschmohn                   |
| <i>Plantago lanceolata</i>         | Spitzwegerich                 |
| <i>Polygonum aviculare</i>         | Vogelknöterich                |
| <i>Sisymbrium officinale</i>       | Wegrauke                      |
| <i>Tripleurospermum perforatum</i> | Geruchlose Kamille            |

Im nitrophytischen ruderalen Saum zwischen den Hausgärten und der Ackerfläche konnten folgende Arten nachgewiesen werden:

| <b>Wiss. Name</b>         | <b>Deutscher Name</b>     |
|---------------------------|---------------------------|
| <i>Brassica napus</i>     | Raps                      |
| <i>Bromus sterilis</i>    | Taube Tresse              |
| <i>Cirsium arvense</i>    | Acker-Kratzdistel         |
| <i>Euphorbia lathyris</i> | Kreuzblättrige Wolfsmilch |
| <i>Hedera helix</i>       | Efeu                      |
| <i>Lactuca serriola</i>   | Kompass-Lattich           |
| <i>Rubus spec.</i>        | Brombeere                 |
| <i>Sambucus nigra</i>     | Schwarzer Holunder        |
| <i>Urtica dioica</i>      | Brennnessel               |

Nordöstlich im Plangebiet befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Bebauung mit verschiedenen umliegenden Biotop- und Nutzungstypen. Zum Großteil wird die Bebauung von verschiedenen Grünlandflächen umgeben. Nördlich und östlich der Bebauung liegen eine intensiv genutzte Wirtschaftswiese (**Abb. 10, 15**) und eine intensiv genutzte Mähweide (**Abb. 11, 14, 15**), die zum Zeitpunkt der Begehung im Juni 2026 gemäht waren. Die Wirtschaftswiese nördlich der Bebauung liegt tiefer als die östliche Grünland-Fläche und wird von ihr durch eine markante Geländekante getrennt. Hier finden sich hochwüchsige Gräser und nur eine geringe Anzahl von krautigen Arten. Es konnten keine Störzeiger oder Ruderalarten vorgefunden werden. Die östlich der Bebauung gelegene Mähweide liegt leicht erhöht und wird im nördlichen Bereich von der markanten Geländekante umgeben (**Abb. 12**). Sie weist eine höhere Artenzahl als das nördlich der Bebauung gelegene Grünland auf, allerdings besteht ein erhöhter Ruderalisierungseinfluss durch Störzeiger wie *Arctium tomentosum* (Filzige Klette), *Armoracia rusticana* (Meerrettich) oder *Tanacetum vulgare* (Rainfarn). Nahe der Bebauung, auf der Mähweide gelegen, befindet sich ein Holundergebüsch (*Sambucus nigra*). Weiterhin finden sich auf der Mähweide verschiedene Lager von Bauschutt oder Brennholz. Südlich der Bebauung kann eine weitere Wiese abgegrenzt werden. Diese ist als ruderale Wiese einzustufen. Es findet sich ein hoher Anteil an Stör- und Ruderalzeigern, wie *Artemisia vulgaris* (Beifuß), *Cichorium intybus* (Wegwarte), *Rubus spec.* (Brombeere), *Sisymbrium officinale* (Wegrauke) oder *Verbascum thapsus* (Kleine Königskerze). Innerhalb der ruderalisierten Wiese finden sich ein Kirschbaum (*Prunus avium*) und ein Nussbaum (*Juglans regia*).

In der nördlich der Bebauung gelegenen Wirtschaftswiese konnten folgende Arten nachgewiesen werden:

| <b>Art</b>                       | <b>Deutscher Name</b>         |
|----------------------------------|-------------------------------|
| <i>Arrhenatherum elatius</i>     | Glatthafer                    |
| <i>Dactylis glomerata</i>        | Knautgras                     |
| <i>Galium mollugo</i> agg.       | Wiesen-Labkraut (Artengruppe) |
| <i>Heracleum sphondylium</i>     | Wiesen-Bärenklau              |
| <i>Lathyrus pratensis</i>        | Wiesen-Platterbse             |
| <i>Ranunculus repens</i>         | Kriechender Hahnenfuß         |
| <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> | Gewöhnlicher Löwenzahn        |
| <i>Trifolium repens</i>          | Weißklee                      |
| <i>Vicia spec.</i>               | Wicke                         |

In der östlich der Bebauung gelegenen Mähweide wurden folgende Arten vorgefunden:

| <b>Art</b>                   | <b>Deutscher Name</b>         |
|------------------------------|-------------------------------|
| <i>Achillea millefolium</i>  | Gemeine Schafgarbe            |
| <i>Arctium tomentosum</i>    | Filzige Klette                |
| <i>Armoracia rusticana</i>   | Meerrettich                   |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | Glatthafer                    |
| <i>Bromus hordeaceus</i>     | Weiche Tresse                 |
| <i>Convolvulus arvensis</i>  | Acker-Winde                   |
| <i>Dactylis glomerata</i>    | Knautgras                     |
| <i>Galium mollugo</i> agg.   | Wiesen-Labkraut (Artengruppe) |
| <i>Geranium pratense</i>     | Wiesen-Storchnabel            |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | Wiesen-Bärenklau              |
| <i>Lathyrus pratensis</i>    | Wiesen-Platterbse             |
| <i>Plantago lanceolata</i>   | Spitzwegerich                 |
| <i>Plantago major</i>        | Breitwegerich                 |

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| <i>Polygonum aviculare</i>       | Vogelknöterich         |
| <i>Silene latifolia</i>          | Weißer Lichtnelke      |
| <i>Tanacetum vulgare</i>         | Rainfarn               |
| <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> | Gewöhnlicher Löwenzahn |
| <i>Trifolium repens</i>          | Weißklee               |
| <i>Urtica dioica</i>             | Brennnessel            |

Die südlich der Bebauung gelegene ruderal Wiese weist folgende Arten auf:

| <b>Art</b>                       | <b>Deutscher Name</b>   |
|----------------------------------|-------------------------|
| <i>Achillea millefolium</i>      | Gemeine Schafgarbe      |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>     | Glatthafer              |
| <i>Artemisia vulgaris</i>        | Beifuß                  |
| <i>Cichorium intybus</i>         | Wegwarte                |
| <i>Dactylis glomerata</i>        | Knautgras               |
| <i>Papaver rhoeas</i>            | Klatschmohn             |
| <i>Potentilla reptans</i>        | Kriechendes Fingerkraut |
| <i>Rubus spec.</i>               | Brombeere               |
| <i>Sisymbrium officinale</i>     | Wegrauke                |
| <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> | Gewöhnlicher Löwenzahn  |
| <i>Verbascum thapsus</i>         | Kleine Königskerze      |

Die um die intensive Mähweide liegende markante Geländekante war zum Begehungszeitpunkt im Juni 2026 teilweise gemäht. Sie weist eine artenarme, nitrophytische Ruderalvegetation auf. Innerhalb der Geländekante wächst in der nordöstlichen Ecke des Plangebiets ein einzelnstehender Nussbaum (*Juglans regia*). Westlich der Bebauung befindet sich ein weiterer nitrophytischer und ruderal überprägter Saum. Weiterhin kann östlich angrenzend an das südliche Ende der Bebauung ein weiterer nitrophytischer Saum vorgefunden werden, der sich überwiegend aus *Urtica dioica* (Große Brennnessel) zusammensetzt. Im Saum befindet sich eine Reihe aus vier Obstgehölzen, die aus Apfel- und Pflaumenbäumen (*Malus domestica*, *Prunus domestica*) gebildet wird (**Abb. 14**), sowie ein Holunderstrauch (*Sambucus nigra*). Eine weitere Saumstruktur kann am nord-östlichen Rand des Plangebiets vorgefunden werden. Hier grenzt ein Feldsaum die asphaltierte Straße vom naheliegenden Acker ab. Dieser weist eine kleine Zahl an Fettwiesen-Arten, sowie Ackerbegleitflora und ruderalen Arten auf.

Auf der markanten Geländekante konnten folgende Arten nachgewiesen werden:

| <b>Art</b>                   | <b>Deutscher Name</b> |
|------------------------------|-----------------------|
| <i>Arctium tomentosum</i>    | Filzige Klette        |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | Glatthafer            |
| <i>Brassica napus</i>        | Raps                  |
| <i>Cirsium arvense</i>       | Acker-Kratzdistel     |
| <i>Papaver rhoeas</i>        | Klatschmohn           |
| <i>Polygonum aviculare</i>   | Vogelknöterich        |
| <i>Rubus spec.</i>           | Brombeere             |
| <i>Urtica dioica</i>         | Brennnessel           |

Folgende Vegetation konnte im nitrophytischen, ruderal überprägten Saum westlich der Bebauung vor-  
gefunden werden:

| Art                              | Deutscher Name            |
|----------------------------------|---------------------------|
| <i>Achillea millefolium</i>      | Gemeine Schafgarbe        |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>     | Glatthafer                |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i>   | Hirtentäschel             |
| <i>Cichorium intybus</i>         | Wegwarte                  |
| <i>Dactylis glomerata</i>        | Knaulgras                 |
| <i>Hordeum murinum</i>           | Mäusegerste               |
| <i>Lactuca serriola</i>          | Kompass-Lattich           |
| <i>Lolium perenne</i>            | Ausdauerndes Weidelgras   |
| <i>Matricaria chamomilla</i>     | Echte Kamille             |
| <i>Polygonum aviculare</i>       | Vogelknöterich            |
| <i>Rubus spec.</i>               | Brombeere                 |
| <i>Rumex obtusifolius</i>        | Stumpfbblätteriger Ampfer |
| <i>Sisymbrium officinale</i>     | Wegrauke                  |
| <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> | Gewöhnlicher Löwenzahn    |
| <i>Urtica dioica</i>             | Brennnessel               |

Weiterhin konnten im Feldsaum folgende Arten nachgewiesen werden:

| Art                            | Deutscher Name                |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> | Hirtentäschel                 |
| <i>Chaenopodium album</i>      | Weißer Gänsefuß               |
| <i>Dactylis glomerata</i>      | Knaulgras                     |
| <i>Galium mollugo</i> agg.     | Wiesen-Labkraut (Artengruppe) |
| <i>Geranium pratense</i>       | Wiesen-Storchnabel            |
| <i>Lolium perenne</i>          | Ausdauerndes Weidelgras       |
| <i>Papaver rhoeas</i>          | Klatschmohn                   |
| <i>Poa trivialis</i>           | Gewöhnliches Rispengras       |
| <i>Polygonum aviculare</i>     | Vogelknöterich                |
| <i>Rubus spec.</i>             | Brombeere                     |
| <i>Sisymbrium officinale</i>   | Wegrauke                      |

Südlich der Bebauung verläuft ein Schotterweg, der in westlicher Richtung in einen bewachsenen unbefestigten Feldweg übergeht (**Abb. 14**). Dieser war zum Begehungszeitpunkt im Juni 2026 gemäht. Neben einigen Fettwiesenarten wie *Achillea millefolium* (Schafgarbe) und *Galium mollugo* agg. (Wiesen-Labkraut) kann hier eine große Zahl ruderaler Arten wie *Lactuca serriola* (Kompasslattich), *Sisymbrium officinale* (Wegrauke), *Sonchus asper* (Raue Gänsedistel) oder *Urtica dioica* (Brennnessel) vor-  
gefunden werden. Weiterhin ist ein Einfluss der angrenzenden Ackernutzung zu erkennen, der sich im Vorkommen einer größeren Anzahl Ackerbegleitkräuter widerspiegelt. Richtung Norden geht der bewachsene unbefestigte Feldweg in einen asphaltierten Weg über, der sich nach etwa zehn Metern in einen bewachsenen Schotterweg auflöst. In der nord-östlichen Ecke des Plangebiets befindet sich ein weiterer Abschnitt asphaltierten Weges, der nördlich in die K17 mündet.

Folgende Arten konnten im bewachsenen unbefestigten Feldweg nachgewiesen werden:

| Wiss. Name                       | Deutscher Name                |
|----------------------------------|-------------------------------|
| <i>Acer spec. (juv)</i>          | Ahorn (jung)                  |
| <i>Achillea millefolium</i>      | Gemeine Schafgarbe            |
| <i>Aquilegia spec.</i>           | Akelei                        |
| <i>Chaenopodium album</i>        | Weißer Gänsefuß               |
| <i>Convolvulus arvensis</i>      | Acker-Winde                   |
| <i>Dactylis glomerata</i>        | Knaulgras                     |
| <i>Deschampsia cespitosa</i>     | Rasen-Schmiele                |
| <i>Galium mollugo agg.</i>       | Wiesen-Labkraut (Artengruppe) |
| <i>Hordeum murinum</i>           | Mäusegerste                   |
| <i>Lactuca serriola</i>          | Kompass-Lattich               |
| <i>Lolium perenne</i>            | Ausdauerndes Weidelgras       |
| <i>Matricaria chamomilla</i>     | Echte Kamille                 |
| <i>Matricaria discoidea</i>      | Strahlenlose Kamille          |
| <i>Papaver rhoeas</i>            | Klatschmohn                   |
| <i>Plantago major</i>            | Breitwegerich                 |
| <i>Poa trivialis</i>             | Gewöhnliches Rispengras       |
| <i>Polygonum aviculare</i>       | Vogelknöterich                |
| <i>Rumex obtusifolius</i>        | Stumpfbblätteriger Ampfer     |
| <i>Sisymbrium officinale</i>     | Wegrauke                      |
| <i>Solidago canadensis</i>       | Kanadische Goldrute           |
| <i>Sonchus asper</i>             | Raue Gänsedistel              |
| <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> | Gewöhnlicher Löwenzahn        |
| <i>Trifolium repens</i>          | Weißklee                      |
| <i>Urtica dioica</i>             | Brennnessel                   |



**Abb. 8:** Intensivacker mit Rapskultur, Blick vom östlichen Ackerrand Richtung Südwesten (eigene Aufnahme, 06/2026) **Abb. 9:** Blühstreifen im Acker, Blick vom nördlichen Ackerrand Richtung Süden (eigene Aufnahme, 06/2026)



**Abb. 10:** Blick auf die nördliche Seite der landwirtschaftlich genutzten Bebauung und das angrenzende intensiv genutzte gemähte Grünland, im linken Bildrand sind weide. Weiterhin sind diverse Lagerflächen und Gehölze Teile der markanten Geländekante mit Ruderalvegetation zu erkennen, Blick Richtung Süden (eigene Aufnahme, 06/2026)



**Abb. 11:** Blick auf die östliche Seite der landwirtschaftlich genutzten Bebauung und die intensiv genutzte Mähgenutzte im Bereich des Grünlands zu erkennen, Blick Richtung Süden (eigene Aufnahme, 06/2026)



**Abb. 12:** Blick Richtung Südosten auf die Geländekante mit ruderaler Vegetation (eigene Aufnahme, 06/2026)



**Abb. 13:** Blick Richtung Norden auf die westliche Seite der landwirtschaftlichen Bebauung, mit bewachsenem unbefestigtem Weg und anschließend asphaltiertem und geschottertem Weg, auf der rechten Seite ein einzeln stehender Nussbaum (eigene Aufnahme, 06/2026)



**Abb. 14:** Blick Richtung Südwesten auf die Reihe aus Obstgehölzen mit nitrophytischem Brennnessel-Saum und vorgelagerter intensiv genutzter Mähweide (eigene Aufnahme, 06/2026)



**Abb. 15:** Blick Richtung Südwesten auf die nördliche Seite der landwirtschaftlichen Bebauung über die intensiv genutzte Mähweide und Wirtschaftsgrünland sowie die intensiv genutzte Ackerfläche (eigene Aufnahme, 06/2026)

### Bestands- und Eingriffsbewertung

Die Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets sind überwiegend von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sowie von ruderalen und siedlungsnah geprägten Strukturen bestimmt. Die Ackerflächen und intensiv genutzten Grünländer weisen insgesamt eine geringe bis mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Demgegenüber besitzen die vorhandenen Saumstrukturen (Feldsäume, ruderal geprägte Randbereiche) aufgrund ihrer Funktion als Vernetzungselemente eine mittlere Bedeutung. Die Hausgärten mit Einzelbäumen stellen kleinräumige, strukturreiche Bereiche dar und tragen zur örtlichen Biodiversität bei. Insgesamt handelt es sich um ein durch landwirtschaftliche Nutzung geprägtes Gebiet mit überwiegend geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit, in dem einzelne Saum- und Gehölzstrukturen eine erhöhte ökologische Bedeutung besitzen.

Im Plangebiet ist die Entwicklung eines Neubaugebietes mit Wohnbebauung sowie versiegelten Verkehrsflächen vorgesehen. Dadurch werden insbesondere Ackerflächen, Grünlandbereiche sowie Teile der vorhandenen Saum- und Ruderalstrukturen in Anspruch genommen. Mit der Bebauung und Versiegelung geht ein Verlust der vorhandenen Vegetationsbestände und ihrer Lebensraumfunktionen einher. Die bestehende Siedlungs- und Verkehrsflächennutzung wird durch das Vorhaben erweitert, wodurch sich die Biotopausstattung insgesamt zugunsten anthropogen geprägter Nutzungen verschiebt. Gleichzeitig entstehen innerhalb des Wohngebiets neue Garten- und Grünflächen, die langfristig wieder gewisse Lebensraumfunktionen übernehmen können, jedoch die verlorenen Offenland- und Saumbiotope nur eingeschränkt ersetzen.

Eingriffsmindernd wirkt sich der Erhalt der bestehenden Hausgärten einschließlich vorhandener Gehölzstrukturen aus. Zusätzlich tragen die Begrünung der Grundstücksfreiflächen, die Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der Baugrundstücke sowie die Festsetzung zur Dachbegrünung zu einer gewissen strukturellen Durchgrünung des Wohngebietes bei.

Unter Berücksichtigung der überwiegend mittleren Ausgangswertigkeit sowie der vorgesehenen eingriffsmindernden Maßnahmen ist der Eingriff in die Biotop- und Nutzungstypen insgesamt als gering bis mittel zu bewerten.

## **2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange**

Für das Plangebiet wurden faunistische Erfassungen der Artengruppen Vögel und Feldhamster durchgeführt (vgl. hierzu PlanÖ, 07/2026).

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen konnten insgesamt 14 Vogelarten mit 27 Revieren nachgewiesen werden. Innerhalb des Plangebietes wurden Vorkommen des Rebhuhns festgestellt. Im weiteren Umfeld befinden sich Vorkommen von Wachtel und Feldlerche. Im Rahmen der Erfassungen konnte bisher im Plangebiet kein Vorkommen des Feldhamsters nachgewiesen werden. Der Feldhamster ist eine streng geschützte FFH Anhang IV Art. Da die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, sind keine abschließenden Aussagen zum Vorkommen oder Fehlen von Feldhamstern möglich.

Die Ergebnisse sowie eine Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse finden zum Entwurf Eingang in die Planung

## **2.6 Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete**

### Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura 2000-Gebieten. In rd. 1,8 km südlicher Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 5618-302 „Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim“, über dessen Gebietsfläche sich ein gleichnamiges Naturschutzgebiet zieht. Weiterhin findet sich in rd. 1,6 km Entfernung der Naturpark Hochtaunus.

## Eingriffsbewertung

Aufgrund der räumlichen Distanz sowie fehlender direkter funktionaler Beziehungen zwischen Plangebiet und Schutzgebieten sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele nicht zu erwarten. Weder kommt es zu einer direkten Flächeninanspruchnahme noch sind relevante Wirkpfade erkennbar, über die erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgebiete eintreten könnten.

## 2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

### Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet und direkt angrenzend befinden sich gemäß Natureg-Viewer (HLNUG, 2022c) keine gesetzlich geschützten Biotope, so dass negative Beeinträchtigungen durch die Planung diesbezüglich ausgeschlossen werden können. Auch im Rahmen der Geländebegehung konnten keine gesetzlich geschützten Biotope festgestellt werden. Südlich des Plangebiets findet sich eine Vielzahl an Streuobstbeständen (**Abb. 16**). Die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotope sind das Biotop Nr. 176 „Streuobst nordwestlich Ostheim“ in rd. 100 m südwestlicher Entfernung sowie Biotop Nr. 172 „Streuobst nordwestlich Ostheim“ in rd. 230 m südwestlicher Entfernung. Flächen mit rechtlicher Bindung, insbesondere Ökokonto- und Kompensationsmaßnahmenflächen, werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch die vorliegende Planung nicht in Anspruch genommen oder beeinträchtigt. Die nächstgelegene Kompensationsfläche befindet sich in einer Entfernung von etwa 50 m südwestlich des Plangebiets.



**Abb. 16:** Hinweise auf geschützte Biotope und Kompensationsflächen im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet) (Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos (HVBG (o.J.), eigene Bearbeitung; Zugriff 07/2026)

### Eingriffsbewertung

Nachteilige Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotop- und / oder Flächen mit rechtlicher Bindung sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Durch die räumliche Trennung des Plangebiets und den Streuobstbeständen ist eine negative Beeinträchtigung derer durch die Planung ausgeschlossen.

## **2.8 Biologische Vielfalt**

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden (BfN 2017).

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (CBD 1993)

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein (HMUKLV 2015).

### Eingriffsbewertung

Die biologische Vielfalt des Plangebiets wird durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Biotop- und Nutzungstypen bestimmt. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung besitzen große Teile des Plangebiets lediglich eine geringe bis mittlere Bedeutung für die biologische Vielfalt. Gleichzeitig erhöhen die vorhandenen Saumstrukturen, ruderalen Vegetationsbestände sowie die Einzelbäume und Gehölze die Strukturvielfalt und bieten Lebensräume, Nahrungsflächen sowie Rückzugs- und Vernetzungsfunktionen für verschiedene Tier- und Pflanzenarten.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans werden bislang überwiegend unbebaute Offenlandflächen in ein Wohngebiet mit Wohnbebauung, Verkehrsflächen und zugehörigen Nebenanlagen umgewandelt. Dies führt zu einem Verlust von Lebensräumen und einer Verringerung der im Gebiet vorhandenen Strukturvielfalt. Mit der Bebauung gehen potenzielle Nahrungs-, Brut- und Rückzugsräume verloren. Zudem wird die bisherige Lebensraumvernetzung innerhalb des Plangebiets eingeschränkt und der Anteil anthropogen geprägter Flächen erhöht. Da das Gebiet jedoch bereits überwiegend intensiv

landwirtschaftlich genutzt wird und keine außergewöhnlich artenreichen oder besonders geschützten Lebensräume betroffen sind, beschränkt sich die Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt überwiegend auf lokaler Ebene.

Zur Minderung der Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bleiben die bestehenden Hausgärten als private Grünflächen erhalten. Die Begrünung der Grundstücksfreiflächen sowie die Festsetzungen zur Anlage vegetationsgeprägter Gartenbereiche schaffen zusätzliche Habitatstrukturen innerhalb des neuen Wohngebietes.

Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen bereits eingeschränkten Artenausstattung ist die Ausgangsbedeutung des Gebiets überwiegend als gering bis mittel einzustufen. Unter Berücksichtigung des Erhalts der Hausgärten und der Begrünungsmaßnahmen ist der Eingriff in das Schutzgut Biologische Vielfalt voraussichtlich als gering bis mittel zu bewerten. Eine endgültige Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die biologische Vielfalt erfolgt bei Vorlage des Artenschutzfachbeitrages zum Entwurf.

## **2.9 Landschaft**

### Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Siedlungsrand des Butzbacher Stadtteils Ostheim und bildet den Übergangsbereich zwischen der bestehenden Ortslage und der offenen Agrarlandschaft. Das Landschaftsbild wird überwiegend durch großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Die weitgehend offenen Flächen vermitteln einen ländlichen und durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägten Charakter. Im östlichen Teil des Plangebiets treten siedlungsbezogene Strukturen stärker in Erscheinung. Hier befinden sich Hausgärten, Einzelbäume, Obstgehölze sowie eine bestehende landwirtschaftliche Hofstelle mit angrenzenden Grünlandflächen. Diese Elemente führen zu einer gewissen Strukturierung des Landschaftsraumes und lockern das ansonsten offene Erscheinungsbild auf. Die nördliche Begrenzung des Plangebiets wird durch die Kreisstraße K 17 gebildet, die als technische Infrastruktur das Landschaftsbild beeinflusst und eine optische Grenze zwischen Siedlungsrand und den nördlich anschließenden Offenlandbereichen darstellt. Südlich und östlich schließen bestehende Wohngebiete an, während westlich bereits der erste Bauabschnitt des Neubaugebietes „Am Römerberg / Am Weidweg“ realisiert wird. Dadurch weist das Plangebiet bereits Vorprägungen durch die umgebende Wohnbebauung auf und befindet sich nicht mehr in einer vollständig unbelasteten Landschaftseinheit.

Sichtbeziehungen bestehen insbesondere von den offenen Ackerflächen nach Norden in die freie Landschaft. Aufgrund der geringen Gehölzdichte und der offenen Flächenstruktur sind die Landschaftsräume weiträumig einsehbar. Insgesamt ist das Landschaftsbild des Plangebiets als typische Ortsrandlage einer ländlich geprägten Agrarlandschaft zu charakterisieren. Die bereits vorhandene Wohnbebauung, sowie die K 17 führen zu einer Vorbelastung des Landschaftsbildes.

### Eingriffsbewertung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird die Entwicklung eines Wohngebietes mit Wohngebäuden, Verkehrsflächen und den zugehörigen Nebenanlagen vorbereitet. Die bisher weitgehend offenen Freiflächen werden teilweise durch bauliche Anlagen ersetzt. Hierdurch verändert sich der Charakter des Landschaftsraumes von einer überwiegend landwirtschaftlich geprägten Ortsrandlage zu einem durch Wohnnutzung geprägten Siedlungsbereich. Die Bebauung führt insbesondere zum Verlust der freien Sichtbeziehungen innerhalb der Ackerflächen und zu einer stärkeren optischen Prägung des Gebietes durch Gebäude und Verkehrsflächen. Gleichzeitig wird der Ortsrand weiter nach Norden ausgedehnt. Aufgrund der bereits vorhandenen Wohnbebauung im Osten, Süden und Westen sowie der angrenzenden Bebauung des ersten Bauabschnitts erfolgt die Entwicklung jedoch als Arrondierung des

bestehenden Siedlungskörpers und nicht als isolierter Eingriff in die freie Landschaft. Insgesamt sind keine erheblichen Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild oder landschaftsbildprägende Strukturen zu erwarten.

## **2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität**

### Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand des Stadtteils Ostheim und stellt einen Übergangsbereich zwischen dem bestehenden Siedlungsraum und der offenen Agrarlandschaft dar. Positiv auf die Wohnqualität im bestehenden Siedlungsraum wirken die im Plangebiet vorhandenen Hausgärten, Einzelbäume sowie Gehölzstrukturen. Die offenen Landschaftsräume ermöglichen Sichtbeziehungen in die freie Feldflur und vermitteln dadurch eine visuelle Nähe zur umgebenden Agrarlandschaft. Gleichzeitig bestehen bereits Vorbelastungen durch die nördlich verlaufende Kreisstraße K 17 sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Flächen. Hierdurch können zeitweise Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen auftreten. Für die Naherholung besitzt das Plangebiet selbst aufgrund seiner überwiegend privaten beziehungsweise landwirtschaftlichen Nutzung nur eine untergeordnete Bedeutung. Die vorhandenen Wege werden jedoch teilweise als Verbindungs- bzw. Wirtschaftswege genutzt und können eine gewisse Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung im weiteren Umfeld haben. Insgesamt ist die Wohnqualität im bestehenden Siedlungsraum aufgrund der Ortsrandlage sowie der angrenzenden Freiräume als mittel einzustufen. Die Erholungsqualität des Plangebiets selbst ist dagegen als gering bis mittel zu bewerten.

Aufgrund der räumlichen Nähe zur klassifizierten Kreisstraße 17 sind die immissionsschutzrechtlichen Belange im Rahmen der Bauleitplanung zu würdigen. Im Osten verläuft die Bahnstrecke 3900, die Autobahn A 5 und die Bundesstraße B 3. Diese Verkehrswege haben entfernungsbedingt einen geringen Einfluss. Dennoch sind die durch den Straßen- und Bahnverkehr auf das Allgemeine Wohngebiet einwirkenden Geräusche zu berechnen und zu würdigen.

*Aus diesem Grund wird eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Die Ergebnisse der Untersuchung finden zum Entwurf Eingang in die Planung*

### Eingriffsbewertung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes sind Veränderungen zu erwarten, die sich auf die Wohn- und Aufenthaltsqualität auswirken können. Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu einem Verlust von Offenlandflächen und verändert den bisherigen Übergangsbereich zwischen Siedlung und freier Landschaft. Die bislang vorhandenen Sichtbeziehungen in die offene Landschaft werden teilweise eingeschränkt und der Charakter des Gebietes stärker durch Bebauung geprägt. Die siedlungsnahe Erholungsfunktion der betroffenen Freiflächen wird dadurch reduziert. Die angrenzenden Freiräume nördlich des Plangebiets bleiben jedoch weiterhin erhalten, sodass Erholungsmöglichkeiten in der freien Landschaft auch künftig vorhanden sind. Daher sind die Auswirkungen auf die Wohn- und Erholungsqualität der umliegenden Wohnbebauung insgesamt begrenzt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind daher insgesamt als mittel einzustufen. Eine abschließende Feststellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch wird zum Entwurf erfolgen, wenn die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung vorliegen.

## **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Südlich des Plangebietes in rd. 170 m Entfernung befindet sich die nach § 2 Abs. 3 HDSchG denkmalgeschützte Gesamtanlage Ostheim, wobei nicht der gesamte Ortskern mit seinen historischen Grenzen,

sondern einzelne Höfe und Hofgruppen als erhaltenswert gelten. Diese beinhaltet einzelne nach § 2 Abs. 1 HDSchG geschützte Gebäude, wovon das nächstgelegene in etwa 190 m südlicher Entfernung zum Plangebiet liegt. Hierbei handelt es sich um ein giebelständiges Fachwerkwohngebäude. Zudem befindet sich in östlicher Richtung des Plangebietes eine mehrseitige Hofanlage, die ebenfalls nach § 2 Abs. 1 HDSchG geschützt ist (LfDH 2024).

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes sind Siedlungsspuren des Neolithikums (jüngere Steinzeit) und der Bronzezeit bekannt. Zudem wurden bei Notbergungen Körpergräben des Frühmittelalters entdeckt. Nach Aussage des Landesamts für Denkmalpflege Hessen fanden 1991 und 1995 im Bereich des Weidwegs statt. Es ist daher damit zu rechnen, dass durch die geplante Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) anzutreffen sind. Aus diesem Grund wurde bereits eine geomagnetische Prospektion des Plangebietes vorgenommen. Die Ergebnisse sind als Anlage der Begründung beigefügt. Ein Auszug des Untersuchungsberichts ist nachfolgend dargestellt.

*Im Plangebiet wurde eine magnetische Kartierung mit einem mobilen 10-Kanal-System LEA MAX durchgeführt. Die Ergebnisse der Prospektion auf den Flächen der Bauabschnitte BA1 und BA2 mit zusammen 4,5 ha großen Fläche werden als georeferenzierte Magnetogramme in zwei verschiedenen Dynamiken von  $\pm 10$  nT und  $\pm 3$  nT vorgelegt und interpretiert. In den magnetischen Daten zeichnet sich eine Vielzahl von Grubenbefunden meist sehr deutlich ab. Bis auf die Nordostecke und den zentralen Teil des BA2 muss auf der gesamten Fläche mit archäologischen Befunden gerechnet werden. Die sehr verschiedenartigen Formen, Größen und Amplituden lassen ein breites Fundspektrum aus verschiedenen Zeitstellungen erwarten, darunter eine ausgedehnte technische Anlage, vermutlich Öfen u.a. Gruben im Nordosten des Messgebietes und möglicherweise frühzeitliche Siedlungsspuren im Südosten von BA1. Das archäologische Potential der untersuchten Flächen wird anhand der magnetischen Daten insgesamt als hoch eingeschätzt, was durch direkte archäologische Untersuchungen zu prüfen ist.*

*Die Ergebnisse der Prospektion und ihre Interpretation bilden die Grundlage für eine zielgerichtete Planung der archäologischen Ausgrabungen. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der Bewertung um eine vorläufige Interpretation handelt. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass eine Ausgrabung im Detail zu anderen Ergebnissen kommt, eine zeitliche Einordnung angepasst werden muss und neben den interpretierten Daten noch weitere archäologische Strukturen angetroffen werden, die sich nicht in der magnetischen Daten abbilden oder nicht als solche erkannt und interpretiert werden.*

Die Ergebnisse der Prospektion zeigen zusammenfassend bereits zahlreiche vorgeschichtliche Spuren. Analog zur Umsetzung des 1. Bauabschnittes wird die Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden und ggf. erforderliche archäologische Untersuchungen abgestimmt. Angesprochen ist hier der Vollzug. Im Übrigen gilt, wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden. Das Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, ist mindestens zwei Wochen vor Beginn der Erschließungsarbeiten (Straßenbau sowie Ver- und Entsorgungsleitungen) zu benachrichtigen, da im Bebauungsplanbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist und eine Baubeobachtung seitens unserer Behörde / der Kreisarchäologie stattfinden wird. Voraussetzung für eine kostenfreie Beobachtung ist jedoch die pünktliche Anzeige des geplanten Bodeneingriffs sowie das Abziehen des Mutterbodens in abzusprechenden Baufenstern mit Hilfe einer flachen Baggerschaufel (Böschungshobel).

Sollten bedeutende Reste vorgeschichtlicher Siedlungen / Gräber oder andere Kulturdenkmäler auftreten gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme

vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG). Diese Kosten sind vom jeweiligen Verursacher zu tragen.

## **2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen**

### Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet sowie dessen näherem Umfeld sind keine Nutzungen vorhanden, von denen ein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne von Störfallbetrieben ausgeht. Ebenso befinden sich keine bekannten Infrastrukturen mit besonderem Gefährdungspotenzial (z. B. Industrieanlagen mit gefährlichen Stoffen) im unmittelbaren Umfeld.

Eine Bewertung hinsichtlich Bau- oder Bodendenkmälern kann bei Vorliegen der Ergebnisse der geomagnetischen Prospektion des Plangebietes zum Entwurf erfolgen.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet oder Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Die vorliegenden Starkregenhinweiskarten zeigen eine hohe Betroffenheit durch Starkregenereignisse. Innerhalb des Plangebietes verlaufen zudem potenzielle Fließpfade, entlang derer es bei Starkregen zu oberflächlichem Wasserabfluss kommen kann.

### Eingriffsbewertung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen keine zusätzlichen Risiken im Hinblick auf schwere Unfälle oder Katastrophen, da im Plangebiet keine störfallrelevanten Nutzungen vorgesehen sind.

Im Hinblick auf Starkregenereignisse und Überflutungsrisiken kann es jedoch zu lokalen Gefährdungen durch oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser kommen, insbesondere in den Bereichen, in denen Fließpfade bestehen oder durch die geplante Bebauung verändert werden. Dies kann potenziell Auswirkungen auf die Nutzbarkeit der Flächen sowie auf die Sicherheit von Personen und Sachwerten haben.

Demgegenüber stehen jedoch verschiedene Maßnahmen zur Risikominderung, insbesondere durch die Begrenzung der Versiegelung, die Förderung der Versickerung sowie die geplanten Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung (z. B. Zisternen).

Insgesamt sind unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen sowie der vorgesehenen Maßnahmen keine erheblichen Risiken für die menschliche Gesundheit oder planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen zu erwarten.

Die verbleibenden Risiken sind zum momentanen Kenntnisstand als gering bis mittel einzustufen. Eine abschließende Bewertung ist bei Vorlage der Ergebnisse der geomagnetischen Prospektion des Plangebietes zum Entwurf möglich.

### **2.13 Wechselwirkungen**

Wechselbeziehungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren. Die Einwirkung der Planung auf diese Ökofaktoren wurden in den vorherigen Kapiteln, in für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keinen der Ökofaktoren eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Faktoren keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden.

#### Eingriffsbewertung

Die Wechselbeziehungen des Naturhaushalts werden durch die Planung verändert, jedoch nicht in einem Umfang beeinträchtigt, der kurz- oder langfristig als erheblich einzustufen wäre.

## **3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung**

### **3.1 Kompensationsbedarf**

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die Ausführungen werden zum Entwurf des Bebauungsplans erarbeitet.

### **3.2 Kompensation des Eingriffs**

Die Ausführungen werden zum Entwurf des Bebauungsplans erarbeitet.

## **4 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeitigen Nutzungen und Umweltfunktionen im Plangebiet weitgehend erhalten bleiben. Ebenso blieben die vorhandenen Grünlandflächen, Hausgärten, Saumstrukturen, Einzelbäume und Gehölzbestände in ihrer derzeitigen Ausprägung bestehen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung würde voraussichtlich weiterbestehen, wodurch auch künftig nicht mit einer wesentlichen naturschutzfachlichen Aufwertung des Gebietes zu rechnen wäre.

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen ist davon auszugehen, dass zwar keine zusätzlichen Eingriffe durch neue Bauflächen entstehen, jedoch gleichzeitig auch keine Verbesserungen hinsichtlich der Erosionsgefährdung einzelner Teilflächen eintreten würden.

Zusammenfassend ist bei Nichtdurchführung der Planung von einem weitgehenden Erhalt der gegenwärtigen Umweltfunktionen und Strukturen auszugehen.

## **5 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Im Rahmen der Betrachtung möglicher kumulativer Wirkungen sind insbesondere die Wechselwirkungen mit dem unmittelbar westlich angrenzenden Bebauungsplan „Am Römerberg / Am Weidweg“ 1. Bauabschnitt zu berücksichtigen. Der erste Bauabschnitt wurde bereits umgesetzt und umfasst die Entwicklung eines Wohngebietes mit entsprechender Wohnbebauung, Erschließungsstraßen und den zugehörigen Verkehrs- und Freiflächen.

Durch die Entwicklung des 2. Bauabschnitts werden die mit dem ersten Bauabschnitt begonnenen Veränderungen des Naturhaushalts und des Landschaftsraumes weitergeführt. Kumulierende Wirkungen ergeben sich insbesondere durch die zusätzliche Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen, die weitere Verringerung der Offenlandanteile sowie die Zunahme versiegelter Flächen im Bereich des nordwestlichen Ortsrandes von Ostheim. Hierdurch kommt es insgesamt zu einer Vergrößerung des Siedlungskörpers und zu einem weiteren Rückgang landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ergibt sich eine kumulative Verringerung klimatisch wirksamer Freiflächen und Kaltluftentstehungsbereiche. Da jedoch weiterhin großflächige Offenlandbereiche nördlich des Plangebietes erhalten bleiben, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der übergeordneten klimatischen Ausgleichsfunktionen auszugehen. Bereits in der Bestandssituation wird der Kaltluftstrom teilweise durch die Wohnbebauung des ersten Bauabschnitts beeinflusst. Die zusätzliche Bebauung verstärkt diesen Effekt lokal, ohne die Kaltluftversorgung des Ortsbereiches grundlegend zu unterbrechen. Die Umsetzung des 2. Bauabschnitts wird mit einer Flächenneuversiegelung einhergehen. In Anbetracht der bereits im 1. Bauabschnitt erfolgten Versiegelung werden sich negative klimatische Effekte kumulieren, die zu einer kleinklimatischen Erwärmung beitragen.

Für die Schutzgüter Biotop- und Nutzungstypen und Tiere sowie biologische Vielfalt führen beide Bauabschnitte zusammen zu einem weiteren Verlust von Offenlandlebensräumen. Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der betroffenen Flächen beschränken sich die kumulativen Auswirkungen jedoch im Wesentlichen auf lokaler Ebene.

Auch im Landschaftsbild wird die bereits mit dem ersten Bauabschnitt eingeleitete Verschiebung des Ortsrandes nach Norden fortgesetzt. Da der zweite Bauabschnitt unmittelbar an bestehende Wohngebiete und den im Bau befindlichen ersten Bauabschnitt angrenzt, stellt die Planung jedoch eine städtebauliche Arrondierung des Siedlungskörpers dar und führt nicht zu einer Zersiedelung der freien Landschaft.

## **6 Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl**

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Standortwahl berücksichtigt. Die Stadt Butzbach verfolgt grundsätzlich das Ziel der Innenentwicklung und nutzt hierfür verschiedene Nachverdichtungs- und Konversionsflächen. Aufgrund der weiterhin hohen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken können die bestehenden Entwicklungspotenziale im Innenbereich den Bedarf jedoch nicht vollständig decken. Der gewählte Standort ist im regionalen Flächennutzungsplan bereits als geplante Wohnbaufläche dargestellt und schließt unmittelbar an bestehende Siedlungsflächen sowie den bereits entwickelten ersten Bauabschnitt an und stellt damit eine städtebaulich sinnvolle Arrondierung der Ortslage dar. Zudem bildet die K17 eine natürliche Siedlungsgrenze in Richtung Norden. Alternative Entwicklungsflächen werden insbesondere aufgrund naturschutzfachlicher Restriktionen, regionalplanerischer Vorgaben sowie immissionsschutzrechtlicher Belange als weniger geeignet angesehen.

## **7 Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden auf Ebene der Kreisverwaltungen angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Die Stadt Butzbach ist dazu verpflichtet, die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten und die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu prüfen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum naturschutzrechtlichen Ausgleich (Monitoring).

## **8 Zusammenfassung**

Die Zusammenfassung wird zum Entwurf des Bauleitplanverfahrens erarbeitet.

## 9 Quellenverzeichnis

- Bundesamt für Naturschutz (BfN, o.J.): <https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html>, (Zugriff: 07/2026).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022a): BodenViewerHessen: <http://bodenvviewer.hessen.de>, Zugriffsdatum: 07/2026.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022b): WasserViewer Hessen: <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/wasservviewer/index.html?lang=de>, (Zugriff: 07/2026).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022c): NaturegViewerHessen: <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, Zugriffsdatum: 07/2026.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): WRRl-Viewer: <http://wrrl.hessen.de>, Zugriffsdatum: 07/2026.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): HWMR-Viewer: <http://hwrm.hessen.de>, Zugriffsdatum: 07/2026.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2024): Starkregen-Viewer: <http://umweltdaten.hessen.de>, Zugriffsdatum: 07/2026.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.): <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/biodiversitaetsstrategie-hessenarten>, Zugriffsdatum: 07/2026.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2024): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlicher Raum und Verbraucherschutz (2005): Hinweises „FFH-Verträglichkeitsprüfung Ja oder Nein?“.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMLU, o.J.): Hessische Biodiversitätsstrategie, <https://landwirtschaft.hessen.de/naturschutz-und-artenvielfalt/biodiversitaetsstrategie>, (Zugriff 07/2026).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2017): Bodenschutz in Hessen – Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht.
- Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG, o.J.): Geobasisdaten: Digitale Orthophotos (Zugriff 07/2026).
- Lambrecht & Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen (LfDH, 2024): Kulturdenkmäler in Hessen, <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/objekte>, (Zugriff: 07/2026).
- PlanÖ (07/2026): Vorläufige Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen – Bebauungsplan „Am Römerberg / Am Weidweg“
- Regierungspräsidium Darmstadt, Regierungspräsidium Gießen, Regierungspräsidium Kassel (2018): Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“.

Planstand: 15.10.2026

Projektnummer: 25-3067

Projektleitung: Düber, Meister

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)