

Stadt Rödermark, Stadtteil Ober-Roden

## **Begründung**

# **Bebauungsplan A32**

„Gewerbegebiet Kapellenstraße“

Entwurf

Planstand: 24.07.2023

Projektnummer: 21-2450

Projektleitung: Adler / Schenk

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

## Inhalt

<b>1. Vorbemerkungen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Planerfordernis und -ziel .....	3
1.2 Räumlicher Geltungsbereich .....	4
1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung .....	5
1.4 Verbindliche Bauleitplanung .....	7
1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz .....	9
1.6 Verfahrensart und -stand .....	10
<b>2. Verkehrliche Erschließung und Anbindung</b> .....	<b>10</b>
<b>3. Inhalt und Festsetzungen</b> .....	<b>12</b>
3.1 Art der baulichen Nutzung .....	12
3.2 Maß der baulichen Nutzung .....	14
3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche .....	15
3.4 Mindestgröße der Baugrundstücke .....	16
3.5 Flächen für Stellplätze .....	16
3.6 Verkehrsflächen .....	16
3.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	17
3.8 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen .....	19
3.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen .....	21
3.10 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S.d. Bundes- Immissionsschutzgesetzes .....	22
<b>4. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften</b> .....	<b>23</b>
4.1 Gestaltung baulicher Anlagen .....	23
4.2 Werbeanlagen .....	23
4.3 Einfriedungen .....	24
4.4 Abfall- und Wertstoffbehälter .....	24
4.5 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen .....	24
<b>5. Wasserrechtliche Festsetzungen</b> .....	<b>25</b>
<b>6. Berücksichtigung umweltschützender Belange</b> .....	<b>25</b>
6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht .....	25
6.2 Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....	26
6.3 Artenschutzrechtliche Prüfung und Vorgaben .....	26
6.4 Biotopschutzrechtliche Anforderungen .....	28
6.5 Klima und Kaltluft .....	29

<b>7. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz .....</b>	<b>30</b>
7.1 Überschwemmungsgebiete .....	30
7.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz.....	30
7.3 Oberflächengewässer .....	32
7.4 Abwasserbeseitigung.....	34
7.5 Abflussregelung .....	37
<b>8. Altlastenverdächtige Flächen und Baugrund.....</b>	<b>38</b>
<b>9. Kampfmittel.....</b>	<b>41</b>
<b>10. Immissionsschutz .....</b>	<b>41</b>
<b>11. Denkmalschutz .....</b>	<b>45</b>
<b>12. Erneuerbare Energien und Energieeinsparung .....</b>	<b>45</b>
<b>13. Hinweise und sonstige Infrastruktur .....</b>	<b>46</b>
<b>14. Bodenordnung.....</b>	<b>47</b>
<b>15. Flächenbilanz.....</b>	<b>47</b>
<b>16. Anlagen und Gutachten.....</b>	<b>48</b>

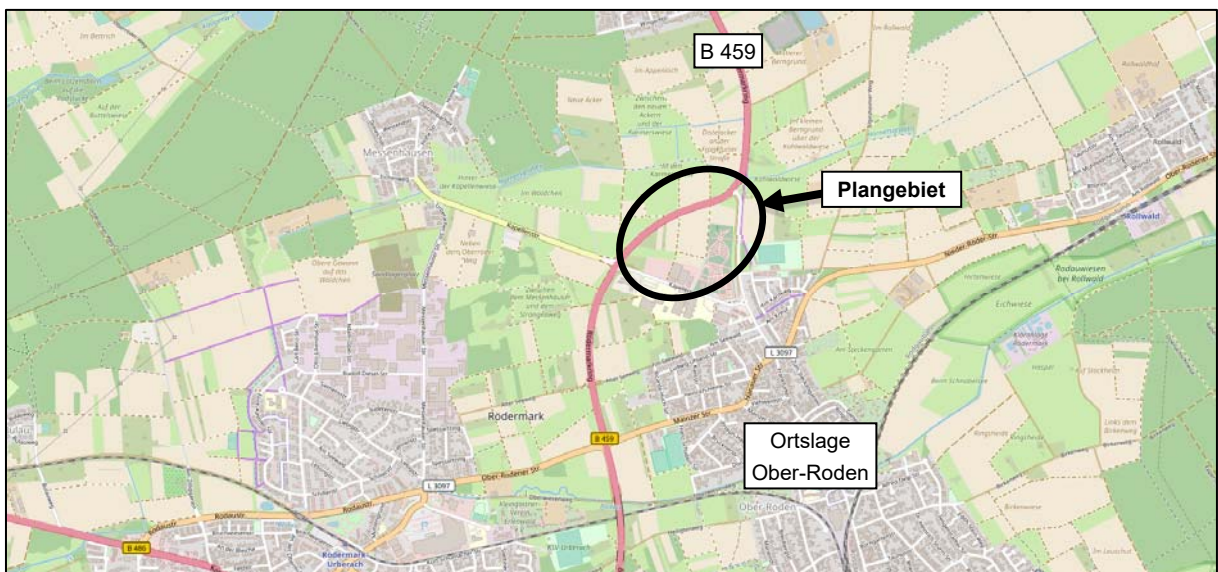
## 1. Vorbemerkungen

### 1.1 Planerfordernis und -ziel

In der Stadt Rödermark wird bereits seit mehreren Jahren die Option einer Gewerbegebietentwicklung im Bereich zwischen der Kapellenstraße sowie dem Rödermarkring (Bundesstraße B 459) diskutiert. Das Plangebiet befindet sich in verkehrsgünstiger Lage im nördlichen Anschluss an die Ortslage des Stadtteils Ober-Roden und wird bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Zudem befinden sich hier weitere Grün- und Freiflächen mit Gehölzbeständen einschließlich des Verlaufs eines bestehenden Gewässergrabens, der das Plangebiet von West nach Ost durchquert. Im Zuge einer städtebaulichen Entwicklung und Erschließung sollen in diesem Bereich nunmehr bedarfsorientiert Gewerbegrundstücke ausgewiesen und die künftige Bebauung somit bis an den Rödermarkring herangeführt werden.

Durch Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 05.09.2017 wurde der Magistrat beauftragt, die erforderlichen Voraussetzungen für eine entsprechende bauleitplanerische Ausweisung eines Gewerbegebiets innerhalb des vorgenannten Bereichs zu schaffen. Mit Datum vom 18.10.2013 haben die Stadt Rödermark und die Hessische Landgesellschaft (HLG) eine sogenannte Bodenbevorratungsvereinbarung abgeschlossen. Der Bereich des Plangebietes ist bislang als Außenbereich i.S.d. § 35 Bau-gesetzbuch (BauGB) zu bewerten, sodass zur Umsetzung der Planung die Aufstellung eines Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erforderlich ist.

### Lage des Plangebietes



Quelle: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org; 10/2021), bearbeitet

Abbildung genordet, ohne Maßstab

Mit dem Bebauungsplan sollen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung von Baugrundstücken für gewerbliche Nutzungen im Bereich nördlich der Kapellenstraße in Richtung des Rödermarkrings (Bundesstraße B 459) geschaffen werden. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung. Im Bereich des gesetzlichen Gewässerrandstreifens des innerhalb des Plangebietes verlaufenden Gewässergrabens im Westen des Plangebietes werden zudem bestandsorientiert Wasserflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Zugleich sollen mit dem Bebauungsplan die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die abschnittsweise Verlegung und naturnahe Gestaltung des Gewässergrabens im südöstlichen Bereich des Plangebietes geschaffen werden.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark hat in ihrer Sitzung am 09.02.2021 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Beschluss zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes gefasst.

Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde die Planungskonzeption aufgrund der mittlerweile konkret geplanten Ansiedlung eines größeren Gewerbebetriebes im nördlichen Bereich des Plangebietes dahingehend angepasst, dass dieser Bereich des künftigen Betriebsgeländes ein einzelnes, größeres Baugrundstück ohne öffentliche innere Erschließung umfasst, während die Erschließung des südlichen Teilbereiches weiterhin entsprechend der bisherigen Planungskonzeption kleinteiliger erfolgt.

## 1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Ober-Roden, Flur 7, die Flurstücke 9, 10, 11, 107/3, 108/1, 109/2, 111/1, 112/1, 113/1, 114/1, 115/1, 116/1, 117, 118, 119, 120/1, 120/2, 121, 122, 123/1, 124/1, 126/1, 158/1 teilweise, 165/2, 166 teilweise, 182/3, 183/1, 193 teilweise, 198/2, 230/2, 246/1, 248/1, 249/4 teilweise, 250/2 teilweise, 250/3, 251/1, 251/2, 252/1, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 266/2, 275/1 teilweise, 276, 277 teilweise, 278 teilweise, 279 und 280 teilweise (Plankarte 1). Der räumliche Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Norden: Verlauf der Straße Rödermarkring (Bundesstraße B 459) und des straßenbegleitend geführten Fuß- und Radweges sowie lichtsignalgeregelter Knotenpunkt und Kreuzungsbereich mit der Frankfurter Straße
- Osten: Frankfurter Straße und Friedhofsgelände sowie im Umbruch befindliche, aufgelassene Liegenschaften nördlich der Kapellenstraße
- Süden: Kapellenstraße sowie weiter südlich Standort der Feuerwehr Ober-Roden
- Westen: Verlauf der Straße Rödermarkring (Bundesstraße B 459) sowie lichtsignalgeregelter Knotenpunkt und Kreuzungsbereich mit der Kapellenstraße

Das Plangebiet umfasst auf einer Fläche von rd. 8,8 ha bislang noch überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie sonstige Grün- und Freiflächen mit Gehölzbeständen einschließlich des Verlaufs eines bestehenden Gewässergrabens, der das Plangebiet von West nach Ost durchquert, den bestehenden Radweg entlang der Bundesstraße B 459 sowie die angrenzenden Straßenabschnitte der Kapellenstraße und der Frankfurter Straße. Die Höhenlage des Plangebietes ist weitgehend eben und bewegt sich im Bereich von rd. 145,00 m ü.NHN im Süden des Plangebietes bis zu rd. 142,50 m ü.NHN im Nordosten des Plangebietes.

### Bereich des Plangebietes





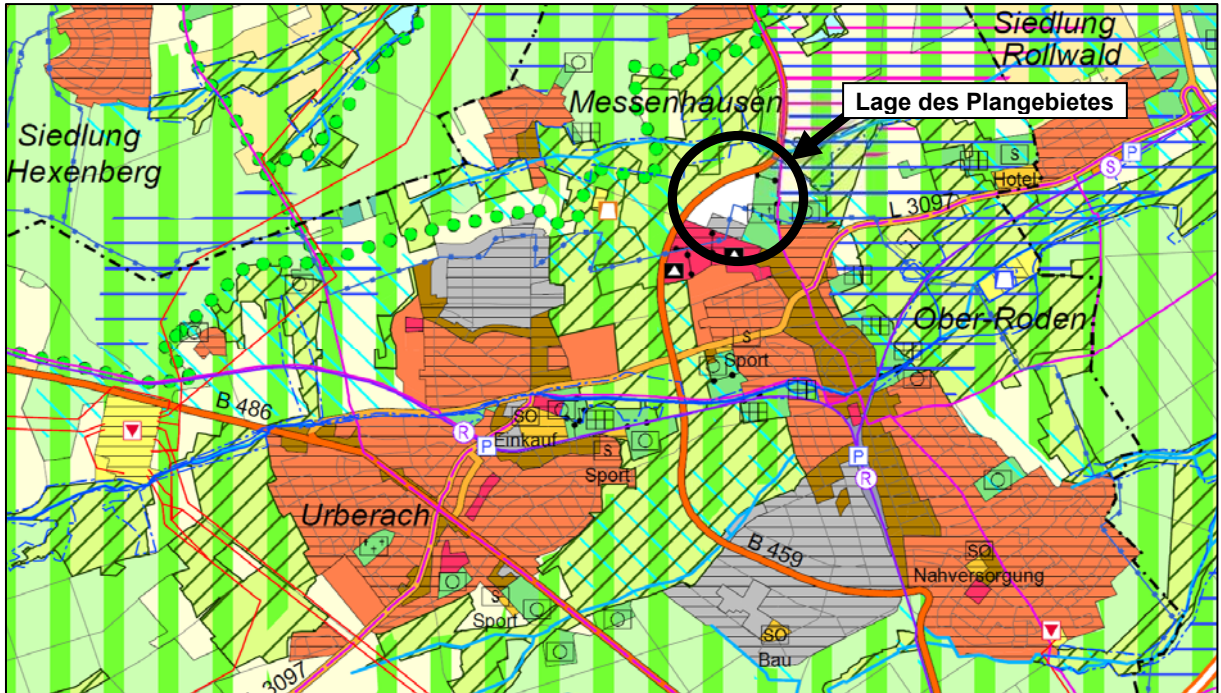
Eigene Aufnahmen (08/2021)

Darüber hinaus werden in der Gemarkung Ober-Roden, Flur 7, die Flurstücke 217 und 218/1 teilweise (Plankarte 1) mit einer Größe von rd. 0,1 ha sowie in der Flur 15 das Flurstück 272 (Plankarte 2) mit einer Größe von rd. 0,4 ha, in der Flur 13 die Flurstücke 28 teilweise, 51/2 teilweise und 67 teilweise (Plankarte 3) mit einer Größe von rd. 2,0 ha und in der Flur 13 das Flurstück 54 (Plankarte 4) mit einer Größe von rd. 0,4 ha in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Die Flächen werden der Planung als externe Ausgleichsflächen für den erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleich sowie anteilig auch zum biotopschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet.

### 1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung

Mit dem Regionalen Flächennutzungsplan für das Gebiet des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain wurden für das Verbandsgebiet die Planungen auf Ebene der Regionalplanung und der vorbereitenden Bauleitplanung in einem Planwerk zusammengefasst. Der **Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan 2010** stellt für den Bereich des Plangebietes jedoch bislang überwiegend nur eine sog. Weißfläche ohne planerische Aussage dar. Zwar wurde im Zuge der Aufstellung des derzeit rechtsgültigen Regionalplanes / Regionalen Flächennutzungsplanes im Bereich des Plangebietes die Darstellung als „Gewerbliche Baufläche“ vorgesehen, jedoch wurde im Verlauf des Planaufstellungsverfahrens der Antrag auf Ausweisung eines entsprechenden „Vorranggebietes Industrie und Gewerbe“ zurückgezogen, sodass die raumordnerischen Festlegungen und flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen nicht Gegenstand der Offenlegung des Planentwurfs waren. Demnach konnte der vorliegende Bebauungsplan zunächst nicht als gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten. Zugleich ist der Bebauungsplan auch nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, zumal nur einzelne Teilbereiche des Plangebietes bereits als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ sowie weitere Teilbereiche als „Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ dargestellt sind. Die Regionalversammlung Südhessen hat jedoch mit Beschluss vom 04.03.2022 dem Antrag der Stadt Rödermark auf Zulassung einer **Zielabweichung** vom Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 aus Anlass der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes stattgegeben und die Abweichung zugelassen, sodass der Bebauungsplan nunmehr als gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten kann. Die ebenfalls erforderliche **Änderung des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010** erfolgt seitens des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain parallel zur weiteren Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes.

## Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010



Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Die Stadt Rödermark ist gemäß der **Vierten Änderung des Landesentwicklungsplanes Hessen 2000** im System der zentralörtlichen Gliederung raumordnerisch als sogenanntes polyzentrales Mittelzentrum im Verbandsgebiet des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain eingestuft. Entsprechend dieser Einstufung werden im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 für das Stadtgebiet insgesamt 20 ha „Gewerbliche Bauflächen Planung“ ausgewiesen. Jedoch werden in den Stadtteilen Ober-Roden und Urberach nur rd. 13,2 ha zeichnerisch als „Gewerbliche Baufläche Planung“ dargestellt. Derzeit werden bereits rd. 9,4 ha dieser Bauflächen über rechtswirksame Bebauungspläne bauleitplanerisch erfasst, während seit dem Jahr 2006 im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne B 32 „An den Rennwiesen“ (2006) und A 29 „Westlich des Bahnhofs“ (2015) nur ein Anteil von rd. 3,3 ha am Gewerbeflächenkontingent in Anspruch genommen wurde. Darüber hinaus sind durch die Rücknahme der raumordnerischen Festlegung des Gebietes „Im Heiligten“ als „Vorranggebiet Industrie- und Gewerbe“ rd. 10 ha Fläche für eine Gewerbegebietsentwicklung entfallen. Dementsprechend befinden sich im Stadtgebiet von Rödermark gegenwärtig keine größeren zusammenhängenden gewerblich nutzbaren Bauflächen, die den Anforderungen an aktuelle Gewerbeansiedlungen entsprechen und eine kurz- bis mittelfristige gewerbliche Entwicklung ermöglichen.

Nach dem Gemeindeblatt des Regionalen Flächennutzungsplanes wird die Siedlungs- und Gewerbeentwicklung auf die beiden großen Stadtteile Urberach und Ober-Roden konzentriert. Neben kleineren Entwicklungsflächen in den Gewerbegebieten von Urberach und Ober-Roden, wurde dabei explizit für die langfristige Gewerbeentwicklung im Stadtgebiet eine ca. 7,5 ha große „Gewerbliche Baufläche“ im Bereich des vorliegenden Plangebietes vorgesehen, bevor dieser Bereich von der Genehmigung ausgenommen wurde. Mit der ursprünglich vorgesehenen Darstellung als „Gewerbliche Baufläche Planung“ wurde insofern bereits die grundsätzliche Eignung der Fläche für eine Gewerbegebietsentwicklung beschrieben. Hierbei ist unter anderem hervorzuheben, dass sich das Gebiet in einer verkehrsgünstigen Lage in räumlicher Nähe zum Rödermarkring (B 459), zur Kapellenstraße sowie zur Frankfurter Straße befindet und darüber hinaus keine Alternativflächen in der entsprechenden Größenordnung im Stadtgebiet verfügbar sind.

Weiterhin befindet sich der Bereich der vorgesehenen bedarfsorientierten Gewerbegebietentwicklung im Norden der Ortslage von Ober-Roden, sodass aus städtebaulicher Sicht eine sinnvolle Abrundung des Siedlungsgefüges bis an den Rödermarkring (Bundesstraße B 459) erfolgen kann.

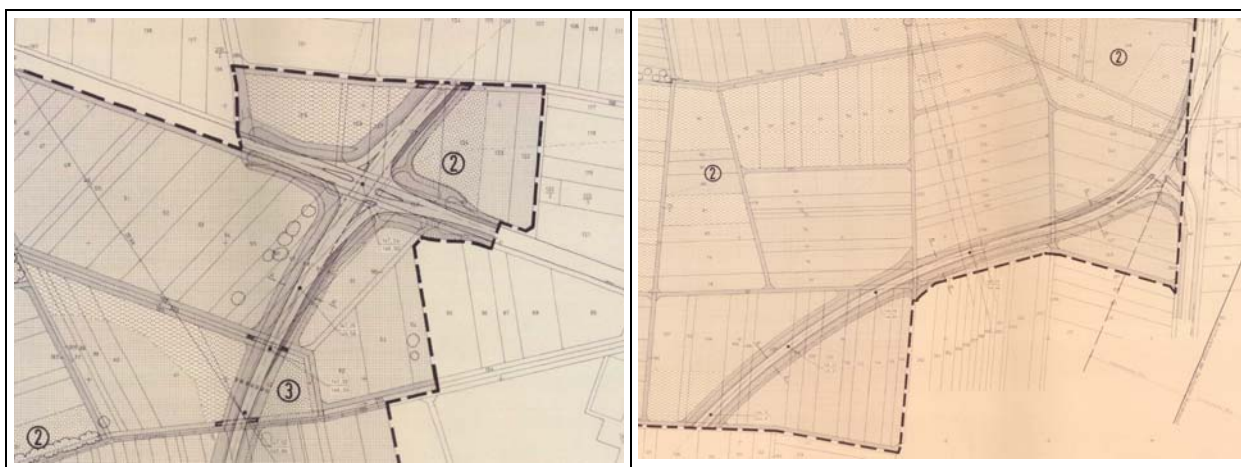
Die **Tabellenwerte** des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 sehen für die Stadt Rödermark für die gewerbliche Entwicklung einschließlich der Anteile aus den „Gemischten Bauflächen“ 21 ha vor. Jedoch sind im Stadtgebiet von Rödermark seit dem Jahr 2006 insgesamt nur rd. 3,3 ha „Gewerbliche Bauflächen“ in Anspruch genommen worden, sodass die Stadt Rödermark deutlich unter dem regionalplanerisch zugewiesenen Gewerbeflächenkontingent bleibt.

#### 1.4 Verbindliche Bauleitplanung

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes überlagert zum Teil den Geltungsbereich des Bebauungsplanes A41 „Rödermarkring III“ von 1984. Der **Bebauungsplan A41 „Rödermarkring III“** setzt hier insbesondere private Grünflächen für Grünland mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Gewässern sowie Flächen für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Ackerbau“ fest. Zudem überlagert der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes zum Teil den Geltungsbereich des Bebauungsplanes A42 „Rödermarkring IV“ von 1984. Der **Bebauungsplan A42 „Rödermarkring IV“** setzt hier insbesondere Flächen für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Ackerbau“ sowie öffentliche Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Landwirtschaftlicher Weg“ fest.

Bebauungsplan A41 „Rödermarkring III“

Bebauungsplan A42 „Rödermarkring IV“



Ausschnitte genordet, ohne Maßstab

Ferner überlagert der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes zum Teil den Geltungsbereich des Bebauungsplanes A46 „Friedhofserweiterung Ober-Roden“ von 1987. Der **Bebauungsplan A46 „Friedhofserweiterung Ober-Roden“** setzt hier insbesondere öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Friedhof“ und „Parkanlage“ fest. Das tatsächliche Friedhofsgelände bleibt jedoch hinter den Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes A46 zurück, sodass sich die Überlagerung nicht auf das bestehende Friedhofsgelände bezieht.



## Bebauungsplan A46 „Friedhofserweiterung Ober-Roden“



Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Der Bebauungsplan überlagert im Bereich der Plankarten 2 und 4 zudem den **Bebauungsplan A53 „Am Karnweg“** von 2000 und die hier jeweils für den naturschutzrechtlichen Ausgleich festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Diese Flächen bleiben weiterhin als Ausgleichsflächen erhalten, jedoch werden die hier nach dem rechtswirksamen Bebauungsplan von 2000 vorgesehenen Maßnahmen durch zusätzliche artenschutzrechtliche Maßnahmen ergänzt, die im Zuge der vorliegenden Planung erforderlich werden.

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes A32 „Gewerbegebiet Kapellenstraße“ werden für seinen Geltungsbereich die Festsetzungen des Bebauungsplanes A41 „Rödermarkring III“ von 1984, des Bebauungsplanes A42 „Rödermarkring IV“ von 1984, des Bebauungsplanes A46 „Friedhofserweiterung Ober-Roden“ von 1987 und des Bebauungsplanes A53 „Am Karnweg“ von 2000 durch die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ersetzt.

Schließlich grenzt der vorliegende Bebauungsplan im Bereich der Kapellenstraße an den rechtswirksamen **Bebauungsplan A11.2 „Am Friedhof, 2. Änderungsplan“** an, für dessen Geltungsbereich derzeit die **Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes A 31.1 „Urbanes Gebiet Kapellenstraße“** erfolgt. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen auf der Grundlage eines Vorhaben- und Erschließungsplanes die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebauliche Neuordnung und Folgenutzung der aufgelassenen Liegenschaften unmittelbar nördlich der Kapellenstraße geschaffen werden.

## 1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz

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

Die Stadt Rödermark ist grundsätzlich bestrebt auch kleinere Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen **Innenentwicklung** zu leisten, was sich auch anhand bereits durchgeführter Bauleitplanverfahren nachvollziehen lässt. Die geplante bedarfsorientierte städtebauliche Entwicklung eines größeren Gewerbegebietes lässt sich jedoch aufgrund des Flächenbedarfs und der Anforderungen insbesondere an die verkehrliche Erschließung sowie der mit einer zweckentsprechenden gewerblichen Nutzung einhergehenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen im Innenbereich nicht umsetzen. Vor diesem Hintergrund soll die angestrebte Gewerbegebietentwicklung im Bereich zwischen der Kapellenstraße und des Rödermarkrings (Bundesstraße B 459) im unmittelbaren nördlichen Anschluss an die Ortslage des Stadtteils Ober-Roden zulasten bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen erfolgen.

Hinsichtlich der **Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange** werden im Zuge der geplanten Gewerbegebietentwicklung unter anderem bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen, sodass im Zuge der Planung eine Betroffenheit öffentlicher und privater Belange der Landwirtschaft gegeben ist, auch wenn der Landwirtschaft im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes weiterhin zusammenhängende Flächen zur Verfügung stehen werden. Den betroffenen Belangen der Landwirtschaft stehen im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens unter anderem die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange der Wirtschaft sowie der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen als öffentliche und in der Bauleitplanung ebenfalls beachtliche Belange gegenüber. Zwar wird die landwirtschaftliche Bodennutzung im Bereich des Plangebietes künftig ausgeschlossen, jedoch insgesamt nicht in einem für den einzelnen Betrieb Existenz bedrohenden Maße eingeschränkt. Eigentumsflächen von Landwirten sind im Plangebiet nicht betroffen. Der einzige Landwirt, der die Flächen zurzeit bewirtschaftet, verfügt insgesamt über ca. 215 ha an Pachtfläche. Insofern ist hier nicht von einer Existenzgefährdung auszugehen, da deutlich weniger als 5 % der gesamten Eigentums- und Pachtflächen betroffen sind. Geeignete Alternativflächen für die städtebauliche Entwicklung und Erschließung eines Gewerbegebietes mit vergleichbarer Größe an anderer Stelle im Stadtgebiet stehen für die vorgesehene Planung gegenwärtig nicht zur Verfügung.

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

## 1.6 Verfahrensart und -stand

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

Aufstellungsbeschluss gemäß <b>§ 2 Abs. 1 BauGB</b>	16.02.2021 Bekanntmachung: 25.02.2021
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß <b>§ 3 Abs. 1 BauGB</b>	15.11.2021 – 10.12.2021 Bekanntmachung: 11.11.2021
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß <b>§ 4 Abs. 1 BauGB</b>	Anschreiben: 10.11.2021 Frist: 17.12.2021
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß <b>§ 3 Abs. 2 BauGB</b>	__.:__.____ – __.:__.____ Bekanntmachung: __.:__.____
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß <b>§ 4 Abs. 2 BauGB</b>	Anschreiben: __.:__.____ Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB
Satzungsbeschluss gemäß <b>§ 10 Abs. 1 BauGB</b>	__.:__.____

Die Bekanntmachungen erfolgten im „Heimatblatt Rödermark“.

## 2. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Plangebiet befindet sich im Bereich zwischen der Kapellenstraße im Süden, des Rödermarkrings (Bundesstraße B 459) im Westen und Norden sowie der Frankfurter Straße im Nordosten im unmittelbaren nördlichen Anschluss an die Ortslage des Stadtteils Ober-Roden, von wo aus über die umliegenden Verkehrswege sowie weiterführend insbesondere über die Bundesstraßen B 459, B 45 und B 486 und die Bundesautobahnen BAB 661 und BAB 3 eine überörtliche **Anbindung** erfolgen kann. Das Plangebiet ist auch für Fußgänger und Radfahrer erreichbar und über die Haltepunkte „Oswald-von-Nell-Breuning-Schule“ und „Friedhof“ an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Über den Bahnhof „Rödermark – Ober Roden“ in rd. 1.700 m Entfernung besteht zudem ein Anschluss an die S-Bahn-Linie S1 und an den Bahnverkehr der „Dreieichbahn“.

Die äußere verkehrliche **Erschließung** erfolgt über die Kapellenstraße im Süden sowie über die Frankfurter Straße im Nordosten. Zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung sowie zur Schaffung des Baurechtes für die Verkehrsanlagen einschließlich der Knotenpunkte und Zufahrten des Gewerbegebietes werden im Bebauungsplan für die Planstraße sowie für die angrenzenden Abschnitte der Kapellenstraße und der Frankfurter Straße Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Hierbei ist beachtlich, dass die Planungskonzeption aufgrund der mittlerweile konkret geplanten Ansiedlung eines größeren Gewerbebetriebes im nördlichen Bereich des Plangebietes zum Entwurf des Bebauungsplanes dahingehend angepasst wurde, dass dieser Bereich des künftigen Betriebsgeländes nunmehr ein einzelnes, größeres Baugrundstück ohne öffentliche innere Erschließung umfasst, während die Erschließung des südlichen Teilbereiches weiterhin entsprechend der bisherigen Planungskonzeption kleinteiliger erfolgt. Demnach ist die zunächst vorgesehene durchgehende Verbindungsspanne zwischen der Kapellenstraße im Südwesten und der Frankfurter Straße im Nordosten entfallen. Da im südlichen Bereich des Plangebietes jedoch im Vergleich nach wie vor kleinere Gewerbegrundstücke geschaffen werden sollen, werden im Bebauungsplan hier weiterhin Flächen für eine von der Planstraße ausgehende Stichstraße und eine Wendeanlage mit einem gewerbegebietstypischen Radius bauleitplanerisch gesichert. Die ebenfalls weiterhin ausgehend von der Kapellenstraße über die Planstraße vorgesehene Anbindung des Gewerbegebietes Nr. 3 wird nunmehr über die Festsetzung von Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Betriebszufahrt“ im Bebauungsplan gesichert, zugleich aber bauplanungsrechtlich hinsichtlich ihrer Funktion eingeschränkt. Der nördliche Abschnitt dieser Betriebszufahrt quert dabei auch den in diesem Abschnitt auch künftig grundsätzlich unveränderten Verlauf des bestehenden Gewässergrabens, der hier mit einer entsprechenden und in der Breite begrenzten Überfahrt versehen wird.

Zum Nachweis der gesicherten verkehrlichen Erschließung ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf dem Rödermarkring (Bundesstraße B 459) und der Kapellenstraße wurde von der HEINZ + FEIER GMBH eine **Verkehrsuntersuchung** mit einem Leistungsfähigkeitsnachweis bezogen auf das planinduzierte zusätzliche Verkehrsaufkommen an den maßgeblichen Knotenpunkten erstellt; die Verkehrsuntersuchung ist der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigelegt.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurden entsprechend des Planungsstandes zum Vorentwurf des Bebauungsplanes zwei Erschließungsvarianten geprüft. In Szenario 1 wird davon ausgegangen, dass das Gewerbegebiet ausschließlich über eine Zufahrt an der Kapellenstraße an das Straßennetz angebunden wird. Szenario 2 legt zugrunde, dass die Erschließung sowohl über die Kapellenstraße als auch über die Frankfurter Straße erfolgt.

- Nach den Ergebnissen der Untersuchung erhöhen sich im Prognose-Szenario 1, unter Berücksichtigung der zusätzlichen Fahrten des Gewerbegebietes, die mittleren Wartezeiten am Knotenpunkt „B 459 / Kapellenstraße“ nur geringfügig um maximal fünf Sekunden. Die maximale mittlere Wartezeit beträgt maximal 32 Sekunden. Der Verkehrsablauf erreicht damit wie im Bestand die Qualitätsstufe B – sowohl in der Vormittags-, als auch Nachmittagsspitzenstunde. Der weiter östlich gelegene Knotenpunkt „B 459 / Frankfurter Straße“ erreicht unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens ebenfalls Qualitätsstufe B. Hier sind nur geringfügige Veränderungen der mittleren Wartezeiten zu erkennen, da die zusätzliche Verkehrsbelastung in Szenario 1 am Knotenpunkt „B 459 / Frankfurter Straße“ lediglich im Zuge der Bundesstraße auftreten.
- Im Prognose-Szenario 2 wird sich die Qualitätsstufe des Knotenpunktes „B 459 / Kapellenstraße“ nicht verändern, weil sich die mittlere Wartezeit maximal um zwei Sekunden verlängert. Da in Szenario 2 die Erschließung auch über den Knotenpunkt „B 459 / Frankfurter Straße“ erfolgt, werden sich hier – im Vergleich zu Szenario 1 – die mittleren Wartezeiten deutlicher verändern. So verlängert sich am Vormittag etwa die Wartezeit der Linksabbieger von der Bundesstraße auf die Frankfurter Straße um knapp vier Sekunden, da die Menge an abbiegenden Fahrzeugen spürbar zunehmen wird. Angesichts der maximalen mittleren Wartezeit von knapp 35 Sekunden bleibt jedoch am Vormittag auch unter den im Prognosefall angesetzten Verkehrsbelastungen die Qualitätsstufe B bestehen.

Am Nachmittag verlängert sich die mittlere Wartezeit aller Verkehrsströme maximal um eine Sekunde. Da jedoch die mittlere Wartezeit der Linkseinbieger in der Zufahrt der Frankfurter Straße den Grenzwert von 35 Sekunden geringfügig übersteigt, ist der Verkehrsablauf in der Nachmittags-Spitzenstunde mit der Qualitätsstufe C zu bewerten.

Der Bereich des Plangebietes befindet sich aufgrund der unmittelbaren Lage an die Straße Rödermarkring (Bundesstraße B 459) angrenzenden Lage teilweise innerhalb der straßenrechtlichen **Bauverbotszone** und der hieran anschließenden **Baubeschränkungszone**. Generell gilt gemäß § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG), dass längs der Bundesfernstraßen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmte Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn sowie bauliche Anlagen, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden dürfen. Dies gilt für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs entsprechend. Die Bauverbotszone zum befestigten Fahrbahnrand sowie der Verlauf der hieran anschließenden Baubeschränkungszone wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und die überbaubaren Grundstücksflächen an den Verlauf der Bauverbotszone angepasst.

Seitens Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Wiesbaden, wird in der Stellungnahme vom 15.12.2021 darauf hingewiesen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundesstraße B 459 im Zuge der Planung nicht negativ beeinflusst werden darf und es zu keiner Blendwirkung der angrenzenden Bundesstraße kommt.

### 3. Inhalt und Festsetzungen

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

#### 3.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der vorgesehenen Nutzung **Gewerbegebiet** fest. Gewerbegebiete dienen nach § 8 Abs. 1 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO sind in Gewerbegebieten allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten.

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

Der Bebauungsplan setzt jedoch fest, dass im Gewerbegebiet die nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 und 3 BauNVO allgemein zulässigen **Lagerplätze** und **Tankstellen** sowie die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 und 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen **Anlagen für kirchliche, kulturelle und gesundheitliche Zwecke** sowie **Vergnügungsstätten** unzulässig sind. Zudem sind auch alle Arten von Einrichtungen und Betrieben, die auf Darbietungen oder Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind, unzulässig. Der Ausschluss entspricht dem städtebaulichen Ziel, innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes keine Nutzungen bauplanungsrechtlich vorzubereiten, die aufgrund der Lage des Plangebietes oder ihrer Empfindlichkeit gegenüber Gewerbe- und Verkehrslärmeinträgen nicht oder nur bedingt verträglich untergebracht werden können. Mit dem Ausschluss von Vergnügungsstätten werden zudem mögliche städtebauliche Negativwirkungen und sonstige Beeinträchtigungen des Orts- und Straßenbildes ausgeschlossen.

Im Hinblick auf die Zulässigkeit von Einzelhandelsvorhaben wird festgesetzt, dass im Gewerbegebiet **Einzelhandelsbetriebe** unzulässig sind. Hiervon ausgenommen wird jedoch eine Verkaufsstelle, z.B. in Form eines Kiosks, mit einem auf die Versorgung der Beschäftigten des Gewerbegebietes begrenzten Grundsortiment mit einer Verkaufsfläche von maximal 50 m<sup>2</sup> im Gewerbegebiet Nr. 1 oder 3. Zudem dürfen im Gebiet ansässige Handwerks- und Gewerbebetriebe ausnahmsweise auf einem untergeordneten Teil der durch die jeweiligen Betriebsgebäude bebauten Fläche von maximal 10 % und insgesamt nicht mehr als 200 m<sup>2</sup> pro Betrieb Produkte verkaufen, die sie im Gebiet selbst hergestellt, weiterverarbeitet oder weiterbearbeitet haben oder die sie in ihrer handwerklichen oder gewerblichen Tätigkeit in branchenüblicher Weise installieren, einbauen oder warten. Mit der Festsetzung wird das städtebauliche Ziel verfolgt, dass der Bereich des Plangebietes auch tatsächlich für klassische Gewerbebetriebe und gewerbegebietstypische Dienstleistungen vorbehalten bleibt und vor diesem Hintergrund sowie auch zum Schutz städtebaulich integrierter Versorgungsbereiche an anderer Stelle im Stadtgebiet im Plangebiet kein neuer Einzelhandelsstandort begründet wird. Gleichwohl soll bauplanungsrechtlich die Möglichkeit geschaffen werden, zur Grundversorgung der im Gewerbegebiet Beschäftigten ein entsprechendes, aber deutlich begrenztes Angebot im unmittelbaren betrieblichen Zusammenhang vorzuhalten.

Zum Schutz der in räumlicher Nähe zum Plangebiet gelegenen schutzbedürftigen Immissionsorte wird das Gewerbegebiet schließlich gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gegliedert. Die Gliederung des Gewerbegebietes in Teilflächen mit einer entsprechenden **Emissionskontingentierung** erfolgt im Verhältnis zu den Gewerbegebietsflächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Industrie- und Gewerbegebiet Ober-Roden“ der Stadt Rödermark von 2015. Hinsichtlich der konkreten Vorgaben dieser Emissionskontingentierung wird auf die entsprechenden Ausführungen im Kapitel „Immissionsschutz“ der vorliegenden Begründung verwiesen.

### 3.2 Maß der baulichen Nutzung

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

#### Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Der Bebauungsplan setzt entsprechend der Orientierungswerte für Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für das Gewerbegebiet eine einheitliche Grundflächenzahl von **GRZ = 0,8** fest. Die Festsetzung ermöglicht eine zweckentsprechende gewerbliche Nutzung und Bebauung im Bereich des Plangebietes.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen dieser Anlagen regelmäßig um bis zu 50 %, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Eine Überschreitung der über die Grundflächenzahl festgesetzten maximal zulässigen Grundfläche ist im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes demnach grundsätzlich nicht möglich.

#### Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an wie viel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Gemäß § 20 Abs. 3 Satz 1 BauNVO ist die Geschossfläche nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Flächen von Aufenthaltsräumen in Geschossen, die keine Vollgeschosse i.S.d. § 2 Abs. 5 Hessische Bauordnung (HBO) sind, werden demnach nicht angerechnet. Der Bebauungsplan setzt für das Gewerbegebiet Nr. 1 und 2 eine Geschossflächenzahl von **GFZ = 1,8** fest. Die Festsetzung ermöglicht in diesem Bereich des Plangebietes eine zweckentsprechende gewerbliche Bebauung und Nutzung. Für das Gewerbegebiet Nr. 3 wird statt der Geschossflächenzahl eine Baumassenzahl festgesetzt.

#### Baumassenzahl (BMZ)

Die Baumassenzahl gibt an, wie viel Kubikmeter Baumasse je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Diese Maßvorgabe findet vorwiegend in Gewerbe- und Industriegebieten für großvolumige Lager- und Fertigungshallen Anwendung. Der Bebauungsplan setzt für das Gewerbegebiet Nr. 3 eine Baumassenzahl von **BMZ = 8,0** fest, sodass auch dieses Teilbaugebiet, innerhalb dessen eine großvolumigere Bebauung geplant ist, ebenfalls eindeutig erfasst und das Maß der baulichen Nutzung hinreichend gesteuert und begrenzt werden kann. Die Festsetzung bleibt dabei noch unterhalb der Orientierungswerte für Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO, die hinsichtlich der Baumassenzahl für Gewerbegebiete gelten, ermöglicht aber auf diesen Flächen eine zweckentsprechende gewerbliche Bebauung und Nutzung.

### Festsetzungen zur Höhenentwicklung

In den Bebauungsplan wurden Festsetzungen aufgenommen, um die künftige Bebauung in ihrer Höhenentwicklung eindeutig festlegen und hinreichend begrenzen zu können. Die maximal zulässige **Gebäudeoberkante** beträgt im Gewerbegebiet Nr. 1 ein Maß von **18,0 m**, sodass auf den im exponierten Bereich des Plangebietes am Knotenpunkt des Rödermarkrings und der Kapellenstraße gelegenen Flächen, im Vergleich zu den weiter östlich an der Kapellenstraße und in Richtung des Rödermarkrings nach Norden hin gelegenen Flächen, bewusst größere Gebäudehöhen ermöglicht werden. Für das Gewerbegebiet Nr. 2 wird die maximal zulässige Gebäudeoberkante demnach auf ein Maß von **13,5 m** reduziert und für das Gewerbegebiet Nr. 3 überwiegend auf ein Maß von **14,0 m** und im nördlichen Bereich auf ein Maß von **12,0 m** begrenzt.

Der untere **Bezugspunkt** für die Höhenermittlung baulicher Anlagen im Gewerbegebiet Nr. 1 und 2 ist die Straßenachse längs der Fahrbahn der Planstraße, gemessen lotrecht vor der Gebäudemitte. Bei Eckgrundstücken ist die tieferliegende Straße maßgeblich. Für das Gewerbegebiet Nr. 3 gilt als unterer Bezugspunkt für die Höhenermittlung baulicher Anlagen die Höhe von 145,30 m über Normalhöhennull (NHN). Oberer Bezugspunkt ist der oberste Gebäudeabschluss (Gebäudeoberkante). Die festgesetzte maximal zulässige Gebäudeoberkante gilt auch für sonstige bauliche Anlagen im Gewerbegebiet, jedoch nicht für technische Aufbauten und untergeordnete Bauteile, wie z.B. Fahrstuhlschächte, Treppenträume oder Lüftungsanlagen, sofern diese insgesamt einen Anteil von 10 % der jeweiligen Dachfläche des Gebäudes nicht überschreiten.

Ferner wird festgesetzt, dass die maximal zulässige Höhe von **Werbefahnen** 10,0 m sowie von **Werbbeanlagen** in Form von Pylonen oder Stelen 7,0 m über der tatsächlichen Geländeoberfläche beträgt. Als tatsächliche Geländeoberfläche gilt bei unverändertem Gelände die natürliche Geländeoberfläche; bei verändertem Gelände gilt die durch Herstellung entstandene Geländeoberfläche.

### 3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Der Bebauungsplan setzt für das Gewerbegebiet Nr. 2 eine offene **Bauweise** i.S.d. § 22 Abs. 2 BauNVO fest, sodass Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten sind. Für das Gewerbegebiet Nr. 1 und 3 wird als abweichende Bauweise i.S.d. § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, dass die offene Bauweise mit der Maßgabe gilt, dass Gebäude eine Länge von 50 m überschreiten dürfen. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch **Baugrenzen**, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung.

Ferner gilt gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 BauNVO nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden können. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Der Bebauungsplan beinhaltet diesbezüglich keine weitergehenden Festsetzungen.



### 3.4 Mindestgröße der Baugrundstücke

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB fest, dass im Gewerbegebiet Nr. 2 die Mindestgröße der Baugrundstücke 800 m<sup>2</sup> beträgt. Über die Festsetzung der Mindestgröße der Baugrundstücke kann im Vollzug des Bebauungsplanes in diesem Bereich die Entstehung von unverhältnismäßig kleinen Baugrundstücken verhindert werden, die zu einer nicht mehr dem Gebietscharakter sowie auch der bewusst kleinteiliger vorgesehenen Bebauung entsprechenden gewerblichen Bebauung und Nutzung führen würde und somit aus städtebaulicher Sicht ausgeschlossen werden soll.

### 3.5 Flächen für Stellplätze

Im Gewerbegebiet Nr. 3 werden außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen mit der Zweckbestimmung **Stellplätze** festgesetzt, sodass die hier für den ruhenden Verkehr erforderlichen, größeren und zusammenhängenden Flächen bereits auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in ihrer Lage bestimmt werden. Mit der zeichnerischen Festsetzung wird die gesetzliche Regelung des § 23 Abs. 5 BauNVO konkretisiert, ohne hierdurch entsprechende Stellplätze an anderer Stelle außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bauplanungsrechtlich auszuschließen. Zudem wird textlich festgesetzt, dass innerhalb der in der Planzeichnung umgrenzten Flächen für Stellplätze auch Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO zulässig sind.

### 3.6 Verkehrsflächen

Zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung sowie zur Schaffung des Baurechtes für die Verkehrsanlagen einschließlich der Knotenpunkte und Zufahrten des Gewerbegebietes werden für die Planstraße sowie für die angrenzenden Abschnitte der Kapellenstraße und der Frankfurter Straße **Straßenverkehrsflächen** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Hierbei ist beachtlich, dass die Planungskonzeption aufgrund der mittlerweile konkret geplanten Ansiedlung eines größeren Gewerbebetriebes im nördlichen Bereich des Plangebietes zum Entwurf des Bebauungsplanes dahingehend angepasst wurde, dass dieser Bereich des künftigen Betriebsgeländes nunmehr ein einzelnes, größeres Baugrundstück ohne öffentliche innere Erschließung umfasst, während die Erschließung des südlichen Teilbereiches weiterhin entsprechend der bisherigen Planungskonzeption kleinteiliger erfolgt. Demnach ist die zunächst vorgesehene durchgehende Verbindungsspanne zwischen der Kapellenstraße im Südwesten und der Frankfurter Straße im Nordosten entfallen. Da im südlichen Bereich des Plangebietes jedoch im Vergleich nach wie vor kleinere Gewerbegrundstücke geschaffen werden sollen, werden im Bebauungsplan hier weiterhin Flächen für eine von der Planstraße ausgehende Stichstraße und eine Wendeanlage mit einem gewerbegebietstypischen Radius bauleitplanerisch gesichert. Die ebenfalls ausgehend von der Kapellenstraße über die Planstraße vorgesehene Anbindung des Gewerbegebietes Nr. 3 wird nunmehr über die Festsetzung von Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung **Betriebszufahrt** im Bebauungsplan gesichert, zugleich aber bauplanungsrechtlich hinsichtlich ihrer Funktion eingeschränkt. Der nördliche Abschnitt dieser Betriebszufahrt quert dabei auch den in diesem Abschnitt auch künftig grundsätzlich unveränderten Verlauf des bestehenden Gewässergrabens, der hier mit einer entsprechenden und in der Breite begrenzten **Überfahrt** versehen wird.

Im Bebauungsplan werden zudem Sollhöhen für die geplanten Erschließungsstraße festgesetzt, sodass diese auch höhenmäßig festgelegt ist. Die **Höhenlage** der Verkehrsflächen im Bereich der Planstraße ist gemäß Eintrag in der Planzeichnung herzustellen; Abweichungen um bis zu 0,20 m sind zulässig.

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

Entlang der Grenze des Plangebietes zum östlich gelegenen Friedhofsgelände setzt der Bebauungsplan schließlich bestandsorientiert Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung **Erschließungsweg** fest, sodass die vorhandene Wegebeziehung bauleitplanerisch gesichert wird. Auch für den Bereich des bestehenden Wegeverlaufs entlang des Rödermarkrings werden bestandsorientiert Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung **Rad- und Fußweg** festgesetzt.

### **3.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Das Plangebiet umfasst den Verlauf eines bestehenden Gewässergrabens, der im östlichen Bereich des Plangebietes jedoch abschnittsweise verlegt und naturnah gestaltet werden soll.

Im Bereich des gesetzlichen Gewässerrandstreifens des auch künftig unveränderten Verlaufs des bestehenden Gewässergrabens im Westen des Plangebietes werden im Bebauungsplan Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungsziel **Gewässerrandstreifen** festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sind die Uferbereiche des Gewässergrabens extensiv zu pflegen und vorhandene standortgerechte Gehölze zu erhalten. Neophyten und aufkommende standortfremde Gehölze sind regelmäßig zu entfernen. Der eigentliche Gewässerverlauf wird als Wasserfläche mit der Zweckbestimmung **Gewässergraben** festgesetzt.

Für den Bereich der geplanten künftigen Führung und naturnahen Gestaltung des Gewässergrabens werden im Bebauungsplan Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungsziel **Naturnaher Gewässerverlauf mit Gehölzstreifen und Extensivgrünland** festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen ist zur Verlegung des bestehenden Gewässergrabens ein naturnah gestalteter neuer Gewässerverlauf mit zugehörigen Uferbereichen sowie Störsteinen zur Brechung der Gewässerdynamik und Sicherung der Gewässersohle anzulegen. Die umgebenden Flächen sind entlang des Gewässerverlaufs als Uferstaudensaum und im Übrigen mittels Heu- oder Wiesendrusch von einer geeigneten Spenderfläche oder durch Ausbringung eines regional-typischen, gebietseigenen Saatgutes als Extensivgrünland zu entwickeln, sofern auf diesen Flächen keine Bepflanzungen vorzunehmen sind. Als Initialbesatz sind im Uferbereich großwüchsige, schilfartige Röhrichtpflanzen, wie z.B. Schilfrohr (*Phragmites australis*), Rohrkolben (*Typha spec.*) oder Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), in Gruppen anzupflanzen. Geeignete Rhizome können aus dem Bereich des umzulegenden Grabens entnommen und im Bereich des neuen Gewässerverlaufs eingebracht werden. Vorhandene standortgerechte Gehölze sind zu erhalten. Neophyten sowie aufkommende standortfremde Gehölze sind regelmäßig zu entfernen. Jegliche Ablagerungen von Grünabfällen und Schnittgut oder sonstigen Gegenständen sind unzulässig.

Darüber hinaus umfasst der Bebauungsplan verschiedene Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die dem erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleich und anteilig auch dem biotopschutzrechtlichen Ausgleich dienen.

- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Blühfläche** ist als Ersatzfläche für die Feldlerche eine mehrjährige Blühfläche mit einem ergänzenden Schwarzbrachestreifen mit einer Breite von im Mittel 2,0 m entlang der östlichen Grenze der Maßnahmenfläche anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

Innerhalb dieser Flächen erfolgt die erste Einsaat einer geeigneten und regionaltypischen Saatgutmischung (z.B. Feldlerchenmix) im Herbst. Im ersten und im zweiten Jahr erfolgt keine Bearbeitung der Fläche. Im dritten Jahr wird im Herbst eine Bearbeitung mit Egge/Grubber durchgeführt, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Anschließend erfolgt eine erneute Einsaat im Herbst. Im vierten und im fünften Jahr erfolgt keine Bearbeitung der Fläche. Im sechsten Jahr wird im Herbst erneut eine Bearbeitung mit Egge/Grubber durchgeführt, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Anschließend erfolgt eine erneute Einsaat im Herbst. Entlang der östlichen Grenze der Maßnahmenfläche wird ein ergänzender Schwarzbrachestreifen angelegt. Der Schwarzbrachestreifen ist durch mehrmalige sachte Bodenbearbeitung im Jahr mit Egge/Grubber regelmäßig frei von Bewuchs zu halten. In diesem Bereich erfolgt keine Einsaat. Der Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden ist auf der gesamten Maßnahmenfläche unzulässig.

- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Obstwiese mit Steinriegelkomplex** ist als Ersatzfläche für die Zauneidechse auf einer Fläche von 900 m<sup>2</sup> ein Steinriegelkomplex herzustellen. Zusätzlich erfolgt die Anlage von drei Sandlinsen sowie von drei Totholzhaufen und drei Steinhaufen. Der Steinriegelkomplex ist regelmäßig zu pflegen, sodass ein übermäßiges Überwachsen vermieden wird. Das umgebende Grünland außerhalb des Steinriegelkomplexes ist als Extensivgrünland zu pflegen und zu entwickeln. Die vorhandenen Obstbäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb dieser Flächen ist das Grünland zweimal im Jahr mit einem Balkenmäher zu mähen. Die Schnitthöhe beträgt mindestens 15 cm; das Schnittgut ist abzutransportieren. Alternativ kann eine Schafbeweidung durchgeführt werden. Im Falle einer Beweidung ist das Anbringen von mindestens 1,5 m hohen stabilen Drahtosen als Verbisschutz oder vergleichbarer Schutzvorrichtungen an den vorhandenen Obstbäumen erforderlich.

- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Obstwiese mit Steinlinsen** sind als Ersatzfläche für die Zauneidechse zwischen den vorhandenen Obstbäumen insgesamt 20 Steinlinsen mit einer Größe von jeweils 1 m<sup>3</sup> herzustellen. Das Grünland ist als Extensivgrünland zu pflegen und zu entwickeln. Die vorhandenen Obstbäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb dieser Flächen ist das Grünland zweimal im Jahr mit einem Balkenmäher zu mähen. Die Schnitthöhe beträgt mindestens 15 cm; das Schnittgut ist abzutransportieren. Alternativ kann eine Schafbeweidung durchgeführt werden. Im Falle einer Beweidung ist das Anbringen von mindestens 1,5 m hohen stabilen Drahtosen als Verbisschutz oder vergleichbarer Schutzvorrichtungen an den vorhandenen Obstbäumen erforderlich.

- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Strukturreiches Extensivgrünland** dienen als Ersatzfläche für das Schwarzkehlchen sowie anteilig im Bereich des zweischürigen Extensivgrünlandes auch zum biotopschutzrechtlichen Ausgleich für die Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Plangebietes, die als gesetzlich geschütztes Biotop „Magere Flachland-Mähwiesen“ (Lebensraumtyp 6510) gelten. Darüber hinaus dienen 50 m<sup>2</sup> der Maßnahmenfläche auch dem Ausgleich für Eingriffe in vorhandene Grünlandstrukturen durch die Anlage von Steinlinsen innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Obstwiese mit Steinlinsen“.

Die Gesamtfläche ist durch extensive Mahd oder Beweidung als Extensivgrünland zu entwickeln. Das Grünland im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 1 ist dabei einmal jährlich zu mähen oder zu beweiden und im Bereich der Teilfläche mit der Bezeichnung 2 zweimal jährlich zu mähen oder zu beweiden. Die Anlage von Ansitzwarten, z.B. durch Neupflanzung von einzelnen Sträuchern oder die Ausbringung von Zäunen oder Pfählen, ist zulässig.

Innerhalb dieser Flächen ist die auf der Teilfläche mit der Bezeichnung 1 einmal jährlich stattfindende Mahd zwischen dem 01. September und dem 28./29. Februar durchzuführen. Die Mahd der gesamten Fläche hat von innen nach außen zu erfolgen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Alternativ kann eine extensive Beweidung erfolgen. Bei einer extensiven Beweidung mit Schafen oder Ziegen ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen (Nahrungssuche) und stellenweise langrasigen Strukturen (Nestanlage) gewährleistet; gegebenenfalls sind kleine Inseln oder die Parzellenränder zur Verhinderung von Trittverlusten der Brut auszuzäunen. Der Weideauftrieb erfolgt ab Anfang August. Für die Umzäunung sind zur Schaffung von Sitzwarten anteilig Holzpflocke zu verwenden. Auf der Teilfläche mit der Bezeichnung 2 hat die erste Mahd ab Mitte/Ende Juni und die zweite Mahd nach dem 01. September zu erfolgen. Alternativ kann eine extensive Beweidung erfolgen. Vor Durchführung der ersten Mahd sind die betroffenen Bereiche auf Brutvorkommen des Schwarzkehlchens zu überprüfen. Im Falle von vorhandenen Bruten sind die betroffenen Bereiche von der Mahd oder Beweidung auszusparen. Das Schnittgut ist abzutransportieren; eine Düngung ist unzulässig.

- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel **Brachfläche** dienen als Ersatzfläche für das Schwarzkehlchen und sind durch eine nur alle 2-4 Jahre abschnittsweise stattfindende Mahd als Grünlandbrache zu entwickeln. Eine Nutzung der Grabenränder während der Brutzeit (April bis Juli) ist unzulässig. Der vorhandene Gehölzbestand ist fachgerecht zu pflegen und bei Bedarf auszudünnen.

Mit den differenzierten Festsetzungen sowie Hinweisen zur Pflege und Bewirtschaftung der jeweiligen Flächen kann das artenschutzrechtliche Ausgleichskonzept entsprechend der bereits erteilten Ausnahmegenehmigung sowie auch der funktionale biotopschutzrechtliche Ausgleich für die Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Plangebietes, die als gesetzlich geschütztes Biotop „Magere Flachland-Mähwiesen“ (Lebensraumtyp 6510) gelten, bauplanungsrechtlich gesichert werden.

### 3.8 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff minimiert und in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Hierzu gehört unter anderem die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von oberirdischen **Pkw-Stellplätzen** und dem Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur **Freiflächengestaltung**.

Aufgrund der Ortsrandlage des Plangebietes wird zudem festgesetzt, dass im Gewerbegebiet zur **Außenbeleuchtung** Leuchten mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 3.000 K, die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden sind.

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

- Im Gewerbegebiet sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen eines Baugrundstückes mit standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen. Hierbei gilt, dass je 50 m<sup>2</sup> mindestens ein Baum oder je 5 m<sup>2</sup> mindestens ein Strauch anzupflanzen sind. Der Bestand sowie die nach den sonstigen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehenen Anpflanzungen können hierbei angerechnet werden.
- Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Gewerbegebiet ist, unter Berücksichtigung des vorhandenen Bestandes, eine geschlossene Anpflanzung mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Sträucher sind in Gruppen von jeweils 3-5 Exemplaren einer Art zu pflanzen. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Innerhalb der umgrenzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Naturnaher Gewässerverlauf mit Gehölzstreifen und Extensivgrünland“ ist durch die Anpflanzung von heimischen Sträuchern und Laubbäumen der entsprechenden Artenliste, unter Berücksichtigung des vorhandenen Bestandes, ein geschlossener Gehölzstreifen herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Nördlich vorgelagert zu dieser Fläche ist auf einer Breite von im Mittel 2,0 m eine Sukzessionsfläche mit einer Saumstruktur anzulegen. Für die Anlage ist regional-typisches Saatgut, wie z.B. Regiosaatgutmischung für Feldraine und Säume mit Beimischung von Samen der Arten Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Wiesen-sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wegrauke (*Sisymbrium officinale*), zu verwenden.
- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Naturnaher Gewässerverlauf mit Gehölzstreifen und Extensivgrünland“ ist je Baumsymbol in der Planzeichnung ein standortgerechter großkroniger Laubbaum der entsprechenden Artenliste mit einem Mindest-Stammumfang von 14-16 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 15 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Je fünf oberirdische Pkw-Stellplätze ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 16-18 cm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Anpflanzungen außerhalb größerer Grünflächen sind Pflanzscheiben mit mindestens 4,0 m<sup>2</sup> Fläche oder Pflanzstreifen mit einer Breite von mindestens 2,0 m je Baum vorzusehen.
- Oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als zehn Kraftfahrzeuge sind an ihren Außenkanten, ausgenommen im Bereich der Zufahrten und Zuwegungen oder, sofern die Anlage an einen Bereich mit vorhandener oder gemäß zeichnerischer Festsetzung vorgesehener Bepflanzung angrenzt, mit einer mindestens 1,20 m hohen, geschlossenen Hecken- oder Strauchpflanzung bestehend aus heimischen, standortgerechten Arten mit einer Pflanzdichte von mindestens vier Pflanzen je laufendem Meter einzugrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Die Festsetzung gilt nicht für Bereiche, für die im Bebauungsplan Flächen, die mit einem Leitungsrecht zu belasten sind, festgesetzt werden.

- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungszielen „Obstwiese mit Steinriegelkomplex“ und „Brachfläche“ ist je Strauchsymbol in der Planzeichnung mindestens ein einheimischer, standortgerechter Laubstrauch der entsprechenden Artenliste mit einer Mindestpflanzqualität von 2xv. und 175-200 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 15 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Zum Erhalt festgesetzte Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Zudem beinhaltet der Bebauungsplan auch bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Gestaltung der **Grundstücksfreiflächen** auf den privaten Baugrundstücken.

Weiterhin wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung von Beeinträchtigungen insbesondere nachtaktiver Insekten für die **Außenbeleuchtung** auf aufgeneigte Leuchten, Bodenstrahler, Skybeamer, Kugelleuchten oder nicht abgeschirmte Röhren zu verzichten ist. Licht soll nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird und ist außerhalb der Nutzungszeit zu dimmen oder abzuschalten. Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es unbedingt nötig ist. Zur Vermeidung ungegerichteter Abstrahlung sind daher vollabgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen.

Seitens des Kreisausschusses des Kreises Offenbach wird in der Stellungnahme vom 15.12.2021 ergänzend darauf hingewiesen, dass nur voll abgeschirmte und staubdicht verkapselte Leuchten, die unterhalb der Horizontalen abstrahlen, eingesetzt werden dürfen. Die Lichtpunkthöhen sind möglichst niedrig zu halten. Der Lichtkegel ist so einzustellen, dass Flächen außerhalb des überbauten und zu beleuchtenden Geländes nicht angestrahlt werden. Es dürfen nur Leuchtmittel mit geringem UV-Licht-Anteil (Wellenlängen über 500 Nanometer), mit bernsteinfarbenem (z.B. „PC Amber“ – LED) oder warmweißen Licht, verwendet werden. Die Betriebsdauer von künstlicher Beleuchtung ist durch Schalter, Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder auf die absolut notwendige Nutzungszeit zu begrenzen. Werbebeleuchtungen und Anstrahlungen von Fassaden sind auf das Nötigste zu begrenzen. Für kleinflächige Anstrahlungen bzw. selbstleuchtende Flächen von unter 10 m<sup>2</sup> ist die Leuchtdichte auf maximal 100 Candela/m<sup>2</sup> und bei Flächen größer als 10 m<sup>2</sup> auf maximal 5 Candela/m<sup>2</sup> zu begrenzen.

Schließlich wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass bei großflächigen transparenten Glasflächen, der Verwendung von stark reflektierenden Glasstypen oder transparenten Brüstungen eine Gefährdung für Vögel (z.B. **Vogelschlag**) zu vermeiden ist. Geeignete Maßnahmen sind nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft zu treffen.

### 3.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Innerhalb des Plangebietes verlaufen eine **Gashochdruckleitung** sowie eine **Fernwasserleitung**, die auch im Zuge der weiteren Planung in ihrer Lage unverändert bleiben und daher im Bereich des Verlaufs innerhalb des Gewerbegebietes Nr. 3 und somit künftig abschnittsweise innerhalb des privaten Baugrundstückes auch auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechend zu sichern sind. Der Bebauungsplan setzt demnach für den jeweiligen Schutzstreifen mit Leitungsrechten zu belastende Flächen fest. Die Belastung der **Flächen mit Leitungsrechten** erfolgt zugunsten der zuständigen Versorgungsträger. Das Leitungsrecht umfasst die Befugnis unterirdische Gas- und Fernwasserleitungen zu betreiben und zu unterhalten.

### 3.10 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend zum Rödermarkring (Bundesstraße B 459) sowie zur Kapellenstraße und zur Frankfurter Straße wurde seitens der KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH im Rahmen der Bauleitplanung auch die **Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr** gutachterlich untersucht. Im Rahmen der erstellten schalltechnischen Untersuchung wird die Immissions-situation durch Verkehrslärm aus den vorhandenen Straßen ermittelt und mit den schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 verglichen.

Am Tag betragen die Beurteilungspegel aufgrund des Straßenverkehrslärms im Plangebiet im Bereich der Baugrenzen zwischen 58 und 72 dB(A). Der für Gewerbegebiete herangezogene Orientierungswert von 65 dB(A) tags wird im südwestlichen Bereich der Baugrenzen um maximal 7 dB(A) überschritten. In der Nacht betragen die Beurteilungspegel aufgrund des Verkehrslärms im Plangebiet im Bereich der Baugrenzen zwischen 49 und 63 dB(A). Der für Gewerbegebiete herangezogene Orientierungswert von 55 dB(A) nachts wird im südwestlichen Bereich der Baugrenzen um maximal 8 dB(A) überschritten. Demnach liegen zum Teil Überschreitungen der Orientierungswerte aus Verkehrslärm im Bereich des Plangebietes vor. Hinsichtlich der Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen wird der mögliche Abwägungsspielraum durch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) eingeschränkt. Im vorliegenden Fall liegen die Beurteilungspegel in einem Teilbereich des Plangebiets innerhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 oder innerhalb eines zulässigen Abwägungsspielraums von 4 bzw. 5 dB(A) oberhalb der Orientierungswerte der DIN 18005. Tagsüber liegen lediglich im südwestlichen Randbereich der Baugrenze geringfügig höhere Überschreitungen vor. Im Nachtzeitraum liegen an den parallel zur Bundesstraße B 459 gelegenen Baugrenzen Überschreitungen oberhalb des Abwägungsspielraums vor. Vor dem Hintergrund der städtebaulichen Randbedingungen und der Tatsache, dass es sich hier um ein Gebiet mit überwiegend gewerblichen Nutzungen handelt, ist den Überschreitungen der Orientierungswerte mit planerischen Maßnahmen zu begegnen und es werden zum Schutz vor den Geräuscheinwirkungen aus Verkehrslärm passive Maßnahmen in Form von baulichen Vorkehrungen am Gebäude vorgesehen.

Entsprechend den Ergebnissen und Empfehlungen der schalltechnischen Untersuchung wird im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Lärmimmissionen, hervorgerufen durch den Straßenverkehr, für schutzbedürftige Räume, bauliche **Vorkehrungen zum Lärmschutz** zu treffen sind. Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Außenlärm sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“ in Verbindung mit DIN 4109-2:2018-0, „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ einzuhalten. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind den in den textlichen Festsetzungen sowie in der schalltechnischen Untersuchung enthaltenen Übersichtskarten zu entnehmen.

Die Einhaltung der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile ist im Baugenehmigungsverfahren entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit DIN 4109-2:2018-01 oder einer zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens aktuell gültigen Fassung der DIN 4109 unter Berücksichtigung der Raumkorrektur und der Orientierung der Außenbauteile nachzuweisen. Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen können zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind.

Für in der Nacht zum Schlafen genutzte Räume ist ab einem Außengeräuschpegel von 50 dB(A) der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen (Schalldämmlüfter oder gleichwertig) erforderlich. Ab einem Außengeräuschpegel von 60 dB(A) im Nachtzeitraum ist die Anordnung von Schlafräumen in diesem Bereich unzulässig. Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen können zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Beurteilungspegel vorliegen.

Schließlich wird festgesetzt, dass ab einem Außengeräuschpegel von 64 dB(A) im Tagzeitraum Außenwohnbereiche sind unzulässig.

Die DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ (DIN 4109-1:2018-01) und die DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ (DIN 4109-2:2018-01) vom Januar 2018 sowie die DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (DIN 45691:2006-12) vom Dezember 2006 und die Schalltechnische Untersuchung der KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH vom 11.05.2023 können im Fachbereich Bauverwaltung, Fachabteilung Stadtplanung, der Stadt Rödermark eingesehen werden.

#### **4. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften**

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

##### **4.1 Gestaltung baulicher Anlagen**

Aufgrund der Lage des Plangebietes entlang der überörtlichen und vielbefahrenen Bundesstraße B 459 sowie im Übergang zur angrenzenden freien Landschaft sollen erhebliche Beeinträchtigungen des Straßen- sowie des Orts- und Landschaftsbildes durch die Gestaltung baulicher Anlagen vermieden werden. Der Bebauungsplan enthält daher entsprechende Festsetzungen zur **Dach- und Fassadengestaltung** und setzt fest, dass ausschließlich Dächer mit einer Neigung von maximal 10° zulässig sind. Dächer mit einer Dachfläche von mehr als 6 m<sup>2</sup> sind zu einem Anteil von mindestens 50 % mindestens in extensiver Form fachgerecht und dauerhaft zu begrünen. Die Mindestsubstratschicht beträgt im Mittel 10 cm. Vordächer sowie die Dachflächen von Garagen und überdachten Stellplätzen sowie von Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sind hiervon ausgenommen. Zudem wird festgesetzt, dass als vollflächige **Fassadenfarben** grelle Farben in Anlehnung an die RAL-Farben Nr. 1003 (Signalgelb), Nr. 2010 (Signalorange), Nr. 3001 (Signalrot), Nr. 4008 (Signalviolett), Nr. 6032 (Signalgrün) und Nr. 5005 (Signalblau) unzulässig sind. Die Farbgestaltung von Werbeanlagen an Gebäuden bleibt hiervon unberührt.

##### **4.2 Werbeanlagen**

Mit der Zulässigkeit gewerblicher Nutzungen geht regelmäßig die Option auf Selbstdarstellung und Außenwerbung einher. Werbeanlagen können sich dabei als häufigem Wandel unterliegende Elemente der Stadtmöblierung und Stadtgestalt jedoch auch negativ auf das Straßen- sowie auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken. Aufgrund der Lage des Plangebietes im Bereich des Ortseinganges entlang der überörtlichen und vielbefahrenen Bundesstraße B 459 sowie im Übergang zur angrenzenden freien Landschaft wird die Zulässigkeit von Werbeanlagen daher gestalterisch eingeschränkt.



Der Bebauungsplan setzt demnach fest, dass Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht unzulässig sind. Werbeanlagen an Gebäuden dürfen zudem die jeweilige Außenwandhöhe nicht überschreiten. Aufschüttungen für Werbefahnen und Werbeanlagen in Form von Pylonen oder Stelen sind unzulässig, sodass keine unverhältnismäßigen Anlagenhöhen entstehen, die in besonderem Maße zu Beeinträchtigungen des Ortsbildes führen und daher auch aus gestalterischen Gründen ausgeschlossen werden sollen.

#### 4.3 Einfriedungen

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. Einfriedungen können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigende Trennwirkungen sollen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass ausschließlich offene Einfriedungen, z.B. aus Drahtgeflecht, Stabgitter oder Streckmetall, sowie die Pflanzung von heimischen Laubhecken zulässig sind. Mauer- und Betonsockel sind unzulässig.

Die zulässige Höhe von Einfriedungen beträgt im Gewerbegebiet Nr. 1 und 2 maximal 1,5 m und im Gewerbegebiet Nr. 3 maximal 2,0 m über der tatsächlichen Geländeoberfläche. Als tatsächliche Geländeoberfläche gilt bei unverändertem Gelände die natürliche Geländeoberfläche; bei verändertem Gelände gilt die durch Herstellung entstandene Geländeoberfläche. Zudem wird festgesetzt, dass die Verwendung von Sichtschutzstreifen bei Stabgitterzäunen unzulässig ist, um somit den offenen Charakter von Einfriedungen zu wahren und Beeinträchtigungen des Straßenbildes zu vermeiden.

#### 4.4 Abfall- und Wertstoffbehälter

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

#### 4.5 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

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

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

## 5. Wasserrechtliche Festsetzungen

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 Satz 2 und 3 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind wasserrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Der Bebauungsplan setzt dahingehend fest, dass das auf dem jeweiligen Baugrundstück anfallende und nicht vor Ort zur Versickerung gebrachte Niederschlagswasser in Retentionszisternen, unterirdischen Speicherboxen oder Stauraumkanälen oder offenen, naturnah gestalteten Erdbecken zu sammeln und zurückzuhalten sowie entsprechend des Bedarfs als Brauchwasser, z.B. für den Grauwasserkreislauf innerhalb von Gebäuden oder zur Bewässerung von Grünflächen, zu verwenden ist, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Das Fassungsvermögen der Anlagen ist so zu dimensionieren, dass für die weitere Niederschlagswasserableitung im Gewerbegebiet Nr. 1 und 2 je Baugrundstück eine maximale Drosselabflussmenge von  $0,06 \text{ l/s} \cdot 100 \text{ m}^2$  sowie im Gewerbegebiet Nr. 3 je Baugrundstück bei Einleitung in das Gewässer Hornersgraben eine maximale Drosselabflussmenge von  $0,02 \text{ l/s} \cdot 100 \text{ m}^2$  und bei Einleitung in den namenlosen Graben innerhalb des Plangebietes eine maximale Drosselabflussmenge von  $0,05 \text{ l/s} \cdot 100 \text{ m}^2$  nicht überschritten wird. Mit den Vorgaben kann auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung das zum gegenwärtigen Zeitpunkt vorgesehene Entwässerungskonzept gesichert sowie auch ein Beitrag zu einer wasserwirtschaftlich sinnvollen dezentralen Regenwassernutzung geleistet werden, die somit den Trinkwasserverbrauch schont und das Entwässerungssystem entlastet.

Seitens des Kreisausschusses des Kreises Offenbach wird in der Stellungnahme vom 15.12.2021 darauf hingewiesen, dass Betriebswasseranlagen zur Regenwassernutzung von den künftigen Betreibern gemäß § 13 Abs. 4 Trinkwasserverordnung (TrinkwV) formlos anzuzeigen sind. Nach § 17 Abs. 6 TrinkwV und der DIN 1988 dürfen Nicht-Trinkwasseranlagen nicht mit Wasser führenden Teilen verbunden werden, aus denen Wasser für den menschlichen Gebrauch abgegeben wird (Trinkwasser). Diese Leitungssysteme sind dauerhaft farblich unterschiedlich zu kennzeichnen. Entnahmestellen für Nicht-Trinkwasser sind deutlich und dauerhaft mit einem Hinweisschild „Kein Trinkwasser“ zu versehen.

## 6. Berücksichtigung umweltschützender Belange

### 6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

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

Der Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag zum Bebauungsplan liegt der Begründung als **Anlage** bei; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

## 6.2 Eingriffs- und Ausgleichsplanung

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

Die Regelungen zum erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich wurden zum Entwurf des Bebauungsplanes erarbeitet und in der Planung berücksichtigt. Den durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffen in Natur und Landschaft werden als Ausgleich demnach entsprechende Ökopunkte aus der vorlaufend durchgeführten Kompensationsmaßnahme „Wanderweideflächen in Pfaffenhausen“ (Gemeinde Jossgrund, Gemarkung Pfaffenhausen, Flur 5, Flurstücke 1/1, 3, 4/1, 5, 6, 8, 9, 15, 17/1, 19, 20/1, 23 sowie Flur 6, Flurstücke 29/1, 31 teilweise, 31/1, 33, 34, 35, 36/1) zugeordnet.

Zur sachgerechten Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Rahmen der Abwägung i.S.d. § 1 Abs. 7 BauGB wurde zum Entwurf des Bebauungsplanes zudem ein Fachbeitrag zum Schutzgut Boden erstellt; der Fachbeitrag ist der Begründung zum Bebauungsplan als **Anlage** beigelegt. Im Rahmen des Fachbeitrages wurden die Böden sowie der Eingriff in das Schutzgut Boden im Bereich von bislang unversiegelten und bodenfunktional bewerteten Böden innerhalb des Plangebietes beschrieben und bewertet. Darauf aufbauend erfolgte die Ermittlung des bodenfunktionalen Kompensationsbedarfs nach der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Rheinland-Pfalz und Hessen“. Zunächst wurde eine Bodenfunktionsbewertung des Ist-Zustands als Wertstufe vor dem Eingriff durchgeführt. Für die Auswirkungsprognose bzw. Konfliktanalyse wurde die Wertstufe nach dem Eingriff für den Fall der Durchführung der Planung ermittelt und mit der Bodenfunktionsbewertung der Bestandsbewertung verglichen. Daraufhin wurde unter Berücksichtigung von Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen der verbleibende zusätzliche Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden in Bodeneinheiten ermittelt und in Biotopwertpunkte umgerechnet.

## 6.3 Artenschutzrechtliche Prüfung und Vorgaben

Die Durchführung faunistischer Erhebungen erfolgte auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst, der insbesondere eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse, eine Erörterung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen sowie eventueller Ausnahme- und Befreiungsvoraussetzungen enthält. Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelart Bluthänfling, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Girlitz, Goldammer, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke, Kuckuck, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Steinkauz, Stieglitz, Teichrohrsänger und Waldohreule, als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, „Langohr“, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Reptilienart die Zauneidechse hervorgegangen. Haselmäuse, Amphibien oder Maculinea-Arten wurden nicht nachgewiesen. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist der Begründung zum Bebauungsplan als **Anlage** beigelegt.

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Beachtung und Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und darüber hinaus die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sowie von vorlaufenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Bluthänfling, Goldammer, Stieglitz, Feldlerche, Schwarzkehlchen, Fledermäuse und Zauneidechse innerhalb sowie in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Plangebiet) erforderlich. Die erforderlichen Regelungen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich sowie zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wurden als Festsetzungen und Hinweise in den Entwurf des Bebauungsplanes aufgenommen.

- Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen in Form von CEF-Maßnahmen sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG als vorlaufende Maßnahmen umzusetzen, d.h. sie müssen zum Zeitpunkt des Eingriffs in die entsprechenden Lebensräume so weit entwickelt sein, dass sie für die betreffende Art als Ersatzlebensraum dienen können.
- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG grundsätzlich nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Die betroffenen Bereiche sind zudem zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte Person auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf das Vorkommen von Quartieren von Fledermäusen hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere i.S.d. § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:5 auszugleichen.
- Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September ist der gesamte bisher ackerbaulich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in zweiwöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen für Vögel einstellen können. Zudem sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch eine fachliche qualifizierte Person auf aktuelle Brutvorkommen geschützter Vogelarten zu kontrollieren und es ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.
- In Grünlandbeständen sowie im Bereich der Feldraine innerhalb des Eingriffsbereiches (Plangebiet) ist die Etablierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln durch geeignete Vergrämnungsmaßnahmen zu verhindern. Hierzu sind Pfosten mit einer Endhöhe von 1,5 m in einem 10 m-Raster einzuschlagen und am oberen Ende mit Flutterband zu versehen. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln. Das Baufeld ist zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf aktuelle Brutvorkommen von Vögeln zu kontrollieren.
- Der Eingriffsbereich (Plangebiet) ist durch die Aufstellung einer temporären und überkletterungssicheren Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun) zur Verhinderung des Einwanderns von Zauneidechsen aus dem Umfeld zu sichern. Im Eingriffsbereich vorhandene Zauneidechsen sind in das zuvor vorbereitete und funktionsfähige Ersatzhabitat umzusiedeln. Das Ersatzhabitat ist vorübergehend mit einer für Reptilien überkletterungssicheren Barriere zu umzäunen, um ein direktes Abwandern der umgesiedelten Zauneidechsen zu verhindern. Die Umsiedlung hat an mindestens zehn Fangterminen über eine gesamte Vegetationsperiode zu erfolgen. Innerhalb des Eingriffsbereiches (Plangebiet) sind Flächen mit einer Eignung als Reptilienhabitat während der Umsiedlungsarbeiten in ihrer Habitats-eigenschaft durch das schrittweise Entfernen von Versteckmöglichkeiten und regelmäßiger Mahd zu degradieren. Die Arbeiten sind ökologisch zu begleiten.

Die Umsiedlung ist durch fachlich qualifizierte Personen durchzuführen. Im Rahmen der Durchführung des erforderlichen Monitorings hat eine Dokumentation zum Fang und zur Umsiedlung der Zauneidechsen, zur Herstellung und Funktion der CEF-Maßnahmen sowie zur fachgerechten Pflege des Ersatzhabitates zu erfolgen.

- Als Ersatz für betroffene Quartiere von Mückenfledermaus und Zwergfledermaus sind vorlaufend mindestens drei geeignete Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermäuse an einer geeigneten unbeleuchteten Stelle in mindestens 5 m Höhe über dem Erdboden anzubringen. Der genaue Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Kästen sind regelmäßig zu pflegen.
- Zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit sowie der Durchführung der erforderlichen Pflege der Ersatzhabitats für Zauneidechse, Bluthänfling, Feldlerche, Schwarzkehlchen und Fledermäuse ist ein fünfjähriges Monitoring durchzuführen. Die Ergebnisse des Monitorings sind der Unteren Naturschutzbehörde einmal jährlich vorzulegen.
- Die Baufeldfreimachung sowie die Bauarbeiten im Eingriffsbereich (Plangebiet) sind ökologisch zu begleiten.

Darüber hinaus wurde auf entsprechenden Antrag der Stadt Rödermark mit Bescheid vom 05.04.2023 von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde bereits eine entsprechende artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt. Um die artenschutzrechtlichen Verstöße auf das unumgängliche Maß zu reduzieren, wurden dabei als Grundlage Vermeidungsstrategien für die Baudurchführung entwickelt, insbesondere zeitliche Rahmenbedingungen für Rodungsarbeiten, Vergrümmungsmaßnahmen, Umsiedlung und Nisthilfen. Ferner wurde ein artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept entwickelt, das als Maßnahmen die Neuanlage und dauerhafte Erhaltung/Pflege einschließlich Monitoring von Ersatzhabitats für die Arten Zauneidechse, Schwarzkehlchen, Feldlerche, Bluthänfling und Stieglitz beinhaltet.

#### **6.4 Biotopschutzrechtliche Anforderungen**

Als Ergebnis der naturschutzfachlichen Erfassung der im Plangebiet vorherrschenden Biotop- und Nutzungstypen sind Teilbereiche des bestehenden Grünlandes innerhalb des Plangebietes als gesetzlich geschütztes Biotop „Magere Flachland-Mähwiesen“ (Lebensraumtyp 6510) zu bewerten. Demnach wird ein entsprechender Antrag auf biotopschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gestellt und im Bebauungsplan ein funktionaler flächengleicher Ausgleich bauleitplanerisch gesichert. Die festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Strukturreiches Extensivgrünland“ dienen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung insofern nicht nur als Ersatzfläche für das Schwarzkehlchen sowie anteilig im Bereich des vorgesehenen zweischürigen Extensivgrünlandes auch zum biotopschutzrechtlichen Ausgleich für die Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des Plangebietes, die als gesetzlich geschütztes Biotop „Magere Flachland-Mähwiesen“ (Lebensraumtyp 6510) gelten.

## 6.5 Klima und Kaltluft

Der Bereich des Plangebietes wird räumlich von der Ausweisung eines „Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktion“ im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 umschlossen. Zudem grenzen im Osten klimatisch bedeutsame Freiflächen im Bereich des Friedhofgeländes sowie im Westen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Ferner wurde seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt der Hinweis gegeben, dass das Plangebiet im Aktualisierten Plankonzept (APK) 2.0 aufgrund der angenommenen klimatischen Bedeutung sowie unter Berücksichtigung eines gutachterlichen Vorschlags für potenzielle Klimafunktionsflächen als Ergebnis der landesweiten Klimaanalyse des Landes Hessen voraussichtlich als „Vorranggebiet für besondere Klimafunktion“ enthalten ist.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurden daher verschiedene eingriffsminimierende Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Hierzu zählt unter anderem die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entlang des bestehenden Gewässergrabens innerhalb des Plangebietes, der abschnittsweise verlegt und dabei auch ökologisch deutlich aufgewertet werden soll. Diese zeichnerischen Festsetzungen verbinden die östlich und westlich angrenzenden klimatisch bedeutsamen Flächen, die somit auch als Luftleitbahn bauplanungsrechtlich gesichert werden. Eingriffsminimierend wirkt sich weiterhin die Neupflanzung von standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern auf den Grundstücksfreiflächen sowie im Bereich von Stellplatzflächen aus. Darüber hinaus werden großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren Materialschüttungen bedeckte Flächen, die sich in Sommermonaten stark aufheizen können, ausgeschlossen und es werden Festsetzungen getroffen, nach denen die nicht überbauten Grundstücksflächen als naturnahe Grünfläche anzulegen und zu pflegen sind. Zudem sind die Dachflächen anteilig mindestens in extensiver Form zu begrünen. Zur Eingriffsminimierung wird ferner festgesetzt, dass oberirdische Pkw-Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. mit weitfugigem Pflaster, Rasengittersteinen, Porenpflaster oder Schotterrasen, zu befestigen sind.

Darüber hinaus wurden die zu erwartenden klimatischen Auswirkungen des Planvorhabens vom Büro ÖKOPLANA gutachtlich im Rahmen einer entsprechenden Klimaexpertise weitergehend geprüft und untersucht, um somit auch den Belangen des Klimaschutzes und der klimatischen Bedeutung der Flächen innerhalb des Plangebietes hinreichend Rechnung zu tragen. Die Untersuchung entspricht zudem einer entsprechenden raumordnerischen Maßgabe aus der ergangenen Zielabweichungsentscheidung. Im Rahmen der **Klimaexpertise** werden die klimaökologischen Verhältnisse im Plangebiet und in dessen Umgebung vertiefend analysiert und die sich aus der Planung ergebenden kaltluftspezifischen Modifikationen mit Hilfe numerischer Modellrechnungen bilanziert und bewertet. Mit Hilfe geeigneter Festsetzungen zur Gebäudestruktur und zu grünordnerischen Maßnahmen soll der vom Plangebiet ausgehende Wärmeinseleffekt in seiner Intensität minimiert und räumlich eng begrenzt werden.

Aus den im Gutachten beschriebenen ortsspezifischen Klimaverhältnissen resultiert, dass die im Umfeld bestehenden Funktionen als Luftleit- und Ventilationsbahnen und Kaltluftproduktionsflächen nur in geringem Umfang gestört werden. Zudem ist zu beachten, dass zusätzliche bauliche Versiegelungen nicht zu einer gravierenden thermischen Zusatzbelastung in der benachbarten Bestandsbebauung führen. Die Ergebnisse mesoskaliger Kaltluftströmungssimulationen und mikroskaliger Lufttemperatursimulationen dokumentieren, dass in stadtklimatisch besonders relevanten sommerlichen Strahlungsnächten durch die geplante Bebauung im bodennächsten Luftraum (2 m über Grund) gegenüber dem Ist-Zustand in der angrenzenden Wohnbebauung südlich des Alten Seewegs / Am Seewald nur geringe bis mäßige klimatische Modifikationen (verzögerte und verringerte nächtliche Abkühlung) zu bilanzieren sind.

Am Tag ist bei potenzieller Realisierung der nach dem Bebauungsplan zulässigen Bebauung und den festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen im Planungsumfeld mit keiner relevanten thermischen Veränderung zu rechnen, da durch den tagsüber recht intensiven vertikalen Luftaustausch die horizontale Verfrachtung warmer Luftpakete deutlich begrenzt ist. Hinsichtlich weitergehender Ausführungen wird im Einzelnen auf die als **Anlage** beigefügte Klimaexpertise verwiesen.

## **7. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz**

In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Juli 2014 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt.

### **7.1 Überschwemmungsgebiete**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Abs. 2 WHG oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 46 HWG.

### **7.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz**

#### *Bedarfsermittlung*

Für die Ermittlung des Wasserbedarfes im Plangebiet wird seitens des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg von einem Wasserbedarf gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 410 von 2 m<sup>3</sup>/d x ha ausgegangen.

#### *Deckungsnachweis*

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz sowie durch einen Ausbau der Versorgungsinfrastruktur innerhalb des Plangebietes entsprechend den Anforderungen der geplanten Nutzungen.

Seitens des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg kann der Trinkwasserbedarf im Plangebiet gedeckt und die ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt werden. Das Gewerbegebiet Nr. 1 und 2 kann an die bestehende Trinkwasserleitungsstruktur angeschlossen und ausreichend mit Trinkwasser versorgt werden. Für diesen Bereich kann eine Brauchwassermenge von 96 m<sup>3</sup>/h über zwei Stunden bereitgestellt werden. Das Gewerbegebiet Nr. 3 kann ebenfalls an die bestehende Trinkwasserleitungsstruktur angeschlossen und ausreichend mit Trinkwasser versorgt werden. Bezüglich der Brauchwassermenge für das Gewerbegebiet Nr. 3 können bis zu der südlichen Zufahrt 96 m<sup>3</sup>/h bereitgestellt werden. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung festgelegt.

#### *Technische Anlagen*

Die technischen Anlagen zur Wasserversorgung (Leitungen und Hausanschlüsse) werden innerhalb des Plangebietes mit dem erforderlichen Leitungsquerschnitt neu verlegt.

#### *Schutz des Grundwassers*

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

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

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

#### *Verminderung der Grundwasserneubildung*

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

#### *Versickerung von Niederschlagswasser*

Durch die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Befestigung von oberirdischen Pkw-Stellplätzen und dem Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur Freiflächengestaltung wird sichergestellt, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser grundsätzlich versickern kann. Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auf den Baugrundstücken der Schutz des Grundwassers zu beachten. Hinsichtlich der konkreten Möglichkeiten zur Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet sowie zu den diesbezüglichen Vorgaben und Einschränkungen wird auf die nachfolgenden Ausführungen an entsprechender Stelle verwiesen.

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

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

#### *Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes*

Das Plangebiet befindet sich nicht im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes.

#### *Bemessungsgrundwasserstände*

Seitens der ITC INGENIEURE GMBH wurden teilträumlich die im Plangebiet anstehenden Baugrund- und Grundwasserverhältnisse erkundet und diese im Hinblick auf die Gründung und Herstellung der geplanten Erschließungsmaßnahmen aus geotechnischer Sicht bewertet. Grundwasser wurde im Rahmen der Baugrunderkundung teilweise gar nicht, teilweise bereits in rd. 2 m Tiefe angetroffen, darüber hinaus wurde Stau- und Schichtenwasser in unterschiedlicher Tiefe festgestellt. Aufgrund der anstehenden bindigen Lagen kann das Grundwasser generell auch in gespannter Form (unter den Schluffen und Tonen) anstehen. Zur weitergehenden Auswertung wurden zusätzlich die öffentlich zugänglichen Messstellen und Kartenwerke des HLNUG ausgewertet, hier im Wesentlichen die Messtelle in Ober-Roden sowie die Karte der Grundwasserhöhengleichen von 2015. Demnach wird gutachterlich empfohlen, einen Bemessungswasserstand von  $GW_{max.} = GOK - 1 \text{ m}$  in den Planungen zu berücksichtigen.



#### *Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser*

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

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

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine Informationen vor.

### **7.3 Oberflächengewässer**

#### *Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen*

Das Plangebiet umfasst den offen geführten Verlauf eines Gewässergrabens, der als Gewässer 3. Ordnung klassifiziert und nicht als Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung eingestuft ist. Der Gewässergraben soll im östlichen Bereich des Plangebietes abschnittsweise verlegt und naturnah gestaltet werden. Darüber hinaus befinden sich im Plangebiet keine oberirdischen Gewässer. Gemäß § 38 WHG und § 23 HWG ist im gesetzlichen Gewässerrandstreifen das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, verboten. Ferner wird darauf hingewiesen, dass das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche im Gewässerrandstreifen einer wasserrechtlichen Genehmigung bedarf.

#### *Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben*

Der bestehende Gewässergraben verläuft von West nach Ost zunächst im Bereich des Flurstückes 198/2 und ist dann für einen kurzen Abschnitt verrohrt. Der weitere Grabenverlauf beginnt dann, leicht in nördlicher Richtung versetzt, weiter in westlicher Richtung im Bereich des Flurstückes 277 und führt bis auf das Gelände des angrenzenden Friedhofs. Der Graben ist deutlich im Gelände ausgebildet und die Vegetation weist auf eine zumindest temporäre Wasserführung hin. Im Bereich der Verrohrung mündet die Spülleitung/Notentlastung einer Fernwasserleitung in den Graben. Dieser Bereich ist durch in Beton gelegte Wasserbausteine gegen Erosionen bei Ansprungen der Einleitung gesichert.

#### *Sicherung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen*

Gemäß § 23 Abs. 2 Nr. 4 HWG ist im Gewässerrandstreifen die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem Baugesetzbuch verboten. Unter den Begriff der „Baugebiete“ fallen materiell-rechtlich jedoch zunächst nur die in der Baunutzungsverordnung bezeichneten Baugebiete, während demgegenüber auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung anderweitige Flächenfestsetzungen auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 BauGB durch das Gesetz grundsätzlich nicht erfasst werden. Hierbei ergibt sich als Einschränkung allerdings die Vereinbarkeit einer entsprechenden Festsetzung mit den einschlägigen wasserrechtlichen Geboten und Verboten für den gesetzlichen Gewässerrandstreifen sowie das Erfordernis, dass durch die Festsetzungen keine allgemeine Zulässigkeit einer entsprechenden baulichen Nutzung begründet wird, während auch die formal-rechtlichen Vorgaben etwa im Hinblick auf gegebenenfalls erforderliche Genehmigungen unberührt bleiben.

Vorliegend setzt der Bebauungsplan im Bereich des gesetzlichen Gewässerrandstreifens des auch künftig unveränderten Verlaufs des bestehenden Gewässergrabens im Westen des Plangebietes explizit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit dem Entwicklungsziel „Gewässerrandstreifen“ in Verbindung mit ergänzenden textlichen Festsetzungen fest, deren Regelungsgehalt die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen aufgreift. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden demnach die wasserrechtlichen Vorgaben nach Maßgabe der städtebaulichen Erforderlichkeit i.S.d. § 1 Abs. 3 BauGB im Bereich des Plangebietes konkretisiert. Mithin entspricht es dem positiven städtebaulichen Ziel der vorliegenden Planung, auch für den Bereich des gesetzlichen Gewässerrandstreifens eine positive planerische Aussage zu treffen und insofern rechtsverbindliche Festsetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu treffen.

Zur Herstellung einer zweckentsprechenden gewerblichen Nutzung und wirtschaftlichen Erschließung des Plangebietes soll jedoch im Zuge der weiteren Planung eine Überführung über den westlich gelegenen Gewässergraben hergestellt werden. Die Einzelheiten werden im Rahmen des hierfür erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgelegt. Neben der vorgesehenen Überfahrt ist die Veränderung des verrohrten Abschnittes geplant, im Zuge derer die derzeit vorhandene Verziehung des Grabens in der Verrohrung nach Norden künftig in südlicher Richtung ausgeführt werden soll.

Schließlich soll eine abschnittsweise Verlegung des östlichen Grabenabschnittes erfolgen, sodass dieser künftig zwischen der Verrohrung und dem Friedhof nach Süden verlegt wird. Der jetzige Verlauf soll verfüllt und weiter südlich ein naturnäherer, ökologisch hochwertigerer Gewässerbereich mit ausreichend breitem Gewässerrandstreifen geschaffen werden. Aktuell stellt sich der östliche Bereich des Grabens als geradliniger eingetiefter Graben dar, der strukturell als stark degradiertes Gewässer eingestuft werden kann. Entsprechend werden aus gewässerökologischer Sicht nur wenige Lebensräume zur Verfügung gestellt. Eine Verlegung des Grabens, inklusive einer Laufverlängerung sowie mit einem leicht geschwungenen Verlauf und abgeflachten Uferbereichen, bietet die Möglichkeit deutlich höherwertigere Gewässerstrukturen zu schaffen und eine gewässerökologische Aufwertung sowie eine höhere Vielfalt an Lebensräumen zu erreichen.

Für den Bereich der geplanten künftigen Führung und naturnahen Gestaltung des Gewässergrabens werden im Bebauungsplan Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Naturnaher Gewässerverlauf mit Gehölzstreifen und Extensivgrünland“ festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen ist zur Verlegung des bestehenden Gewässergrabens ein naturnah gestalteter neuer Gewässerverlauf mit zugehörigen Uferbereichen sowie Störsteinen zur Brechung der Gewässerdynamik und Sicherung der Gewässersohle anzulegen. Die umgebenden Flächen sind entlang des Gewässerverlaufs als Uferstaudensaum und im Übrigen mittels Heu- oder Wiesendrusch von einer geeigneten Spenderfläche oder durch Ausbringung eines regional-typischen, gebietseigenen Saatgutes als Extensivgrünland zu entwickeln, sofern auf diesen Flächen keine Bepflanzungen vorzunehmen sind.

#### *Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer*

Im Zuge der vorliegenden Planung und auch der geplanten abschnittswisen Verlegung und naturnahen Gestaltung des Gewässergrabens ist eine Beeinträchtigung der Ziele wasserwirtschaftlicher Pläne im Kontext der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) nicht zu erwarten. Werden bei der Ausführung der geplanten Überfahrt die aquatische und terrestrische Durchgängigkeit berücksichtigt, ist auch hier nicht mit einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen des Gewässerrandstreifens zu rechnen. Die lokal begrenzte Verjüngung des Gewässerrandstreifens wird voraussichtlich nicht die Umweltziele der EU-WRRL verletzen.

Sowohl das Zielerreichungsgebot als auch das Verschlechterungsverbot können berücksichtigt werden.

#### **7.4 Abwasserbeseitigung**

##### *Gesicherte Erschließung*

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass die Erschließung auf der Grundlage der vorliegenden Entwurfsplanung der DIPL.-ING. GRINGEL GMBH als gesichert i.S.d. § 30 Abs. 1 BauGB angesehen werden kann.

##### *Anforderungen an die Abwasserbeseitigung*

Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch einen Anschluss an das zentrale Kanalisationsnetz, sodass anfallendes Schmutzwasser in der öffentlichen Kläranlage gereinigt werden kann. Darüber hinaus sind die gesetzlichen Vorgaben des § 55 WHG in Verbindung mit § 37 HWG zur Verwertung von Niederschlagswasser zu berücksichtigen. Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Bei Einleitung in ein Gewässer und einer Versickerung von Niederschlagswasser sind die Vorgaben des Merkblattes DWA-M 153 „Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser“ und des Arbeitsblattes DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ zu beachten. Im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Anforderungen gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) in der jeweils rechtsgültigen Fassung zu berücksichtigen.

##### *Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen*

Seitens der Kommunalbetriebe Rödermark ist ein maximaler Schmutzwasserabfluss  $Q_s \approx 8 \text{ l/s}$  möglich; das vorhandene Pumpwerk ist ausreichend leistungsfähig.

##### *Reduzierung der Abwassermenge*

Durch die Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser kann in geeigneten Fällen, beispielsweise durch den Bau einer Zisterne für die Bewässerung der Außenanlagen oder die Brauchwassernutzung, der Verbrauch von sauberem Trinkwasser und zugleich die Abwassermenge verringert werden.

Der Bebauungsplan setzt diesbezüglich fest, dass das auf dem jeweiligen Baugrundstück anfallende und nicht vor Ort zur Versickerung gebrachte Niederschlagswasser in Retentionszisternen, unterirdischen Speicherboxen oder Stauraumkanälen oder offenen, naturnah gestalteten Erdbecken zu sammeln und zurückzuhalten sowie entsprechend des Bedarfs als Brauchwasser, z.B. für den Grauwasserkreislauf innerhalb von Gebäuden oder zur Bewässerung von Grünflächen, zu verwenden ist, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Das Fassungsvermögen der Anlagen ist so zu dimensionieren, dass für die weitere Niederschlagswasserableitung im Gewerbegebiet Nr. 1 und 2 je Baugrundstück eine maximale Drosselabflussmenge von  $0,06 \text{ l/s} \cdot 100 \text{ m}^2$  sowie im Gewerbegebiet Nr. 3 je Baugrundstück bei Einleitung in das Gewässer Hornersgraben eine maximale Drosselabflussmenge von  $0,02 \text{ l/s} \cdot 100 \text{ m}^2$  und bei Einleitung in den namenlosen Graben innerhalb des Plangebietes eine maximale Drosselabflussmenge von  $0,05 \text{ l/s} \cdot 100 \text{ m}^2$  nicht überschritten wird.

### *Versickerung des Niederschlagswassers*

Diesbezüglich wird auf die gesetzliche Vorgabe des § 55 Abs. 2 WHG verwiesen, nach der Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Seitens der BGS UMWELT GMBH wurden in einem hydrogeologischen Gutachten die Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser im Plangebiet untersucht. Wesentliche Grundlage für das hydrogeologische Gutachten sind die dem Gutachten als Anlage beigefügten geotechnischen Berichte der BGM BAUGRUNDBERATUNG GMBH vom 05.05.2022 und 08.09.2022, die den Untergundaufbau beschreiben und Versuche zur Versickerungsfähigkeit dokumentieren.

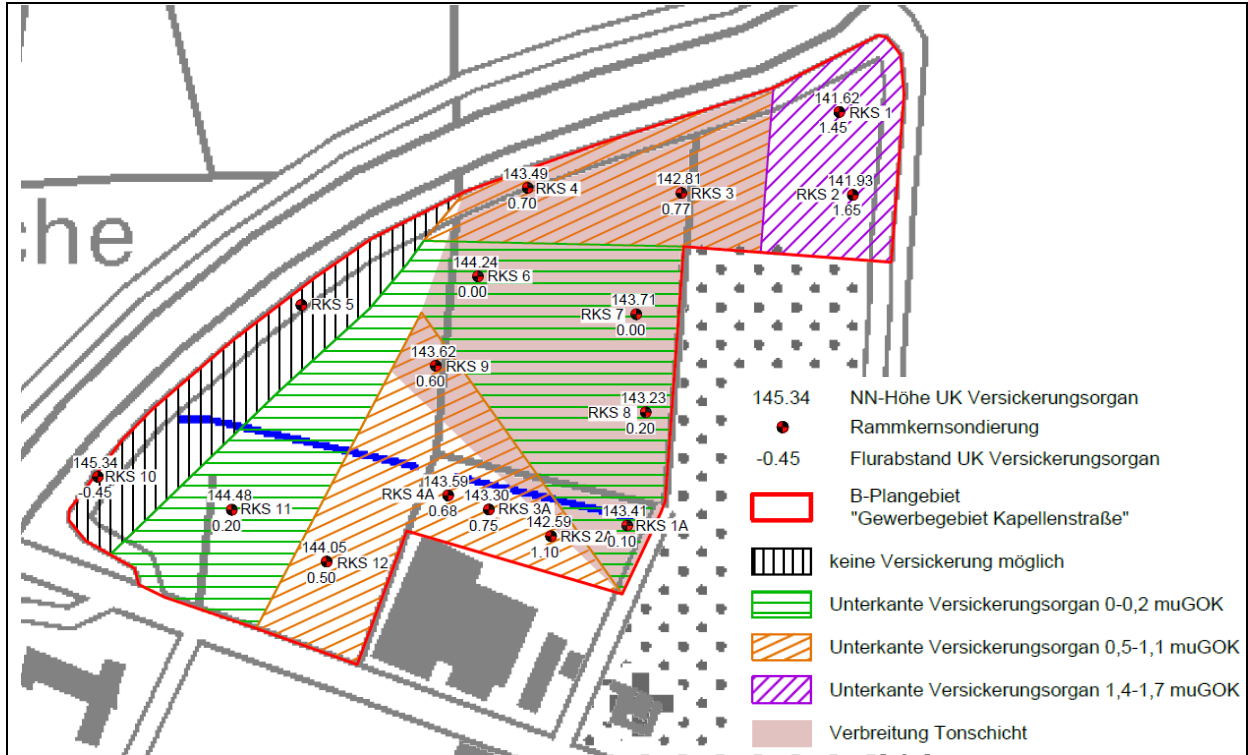
Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand des Sprendlinger Horstes, der von den Sedimentgesteinen des Rotliegenden aufgebaut ist. Das Rotliegend-Festgestein wird hier von fluviatilen Sanden, in welche Tone und Lehme eingelagert sein können, und/oder Flugsanden überlagert. Östlich des Plangebietes verläuft die Verwerfung zur Hanau-Seligenstädter-Senke. Die großräumige Grundwasserfließrichtung ist von West nach Ost gerichtet. Dies zeigen auch die Ganglinien der drei Landesmessstellen 527339, 527338 und 508023, deren Grundwasserhöhen von West nach Ost abnehmen.

Die Durchlässigkeitsbeiwerte der angetroffenen Sande erfüllen mit Werten zwischen  $1,2 \cdot 10^{-4}$  m/s und  $1,0 \cdot 10^{-5}$  m/s die Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ vom April 2005 ( $1,0 \cdot 10^{-3}$  m/s > kf-Wert >  $1,0 \cdot 10^{-6}$  m/s). Die in der RKS 5 in 0,55 m Tiefe anstehende Verwitterungszone des Rotliegenden ist hingegen zu gering durchlässig (kf-Wert  $4,8 \cdot 10^{-7}$  m/s).

Aufgrund des Belastungspotenzials der Abflüsse von den Straßen und Parkflächen kommen vorzugsweise oberirdische Versickerungsanlagen in Frage, die eine Oberbodenpassage vorsehen. Auch die vergleichsweise geringen Flurabstände des Grundwassers erlauben keine Versickerungsorgane, die tiefer in den Untergrund eingreifen. Im Bereich der Verbreitung der Tonschicht ist zu beachten, dass es temporär nach Regenperioden lokal zu einer versickerungsbedingten Grundwasseraufhöhung kommen kann, sodass der Sickerraum verringert wird.

Im westlichen Randbereich ist aufgrund des oberflächennahen Anstehens des Rotliegenden (RKS 5) beziehungsweise geringer Grundwasserflurabstände (RKS 10) keine Versickerung möglich. Östlich davon schließt sich ein Bereich an, in dem aufgrund geringer Grundwasserflurabstände beziehungsweise aufgrund der vergleichsweise oberflächennah anstehenden Tonschicht (RKS 1A) eine Versickerung nur möglich ist, sofern durch entsprechenden Bodenauftrag (Geländemodellierung) die Mindestsickerstrecke eingehalten werden kann. Die Unterkante des Versickerungsorgans muss, bezogen auf die heutige Geländekubatur, zwischen geländegleich und 0,2 m unter GOK angeordnet werden. Auf einer weiteren Teilfläche liegt die einzuhaltende Mindesthöhe der Unterkante der Versickerungsorgane zwischen 0,5 und 1,1 m unter GOK, sodass hier das Anlegen von Versickerungsmulden ohne vorherige Geländemodellierung möglich wäre; die Einstauhöhe ist auf 30 cm zu begrenzen. Am günstigsten sind die Versickerungsbedingungen im äußersten Osten des Plangebietes. In RKS 1 und RKS 2 wurde bis 5 m keine Tonschicht angetroffen und die Flurabstände des Grundwassers sind hier größer. Die Unterkante der Versickerung kann bis in rd. 1,5 m Tiefe reichen.

### Übersicht zu den Mindesthöhen der Unterkante der Versickerungsorgane



Quelle: BGS Umwelt, Stand: 09/2022

Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Für die Planung der Versickerungsanlagen sind die gutachterlich angegebenen Mindesthöhen in Meter über Normalnull (m ü.NN) zu berücksichtigen, da im Zuge der Erschließung und der Herrichtung der Baufelder Erdarbeiten stattfinden, die die aktuellen Geländehöhen verändern. Die Bemessung der Versickerungsmulden kann auf Grundlage der Arbeitsblattes DWA-A 117 erfolgen, sobald die Größen der anzuschließenden Abflussflächen bekannt sind.

#### Entwässerung im Trennsystem

Für die Schmutzwasserableitung wird im südlichen Bereich des Plangebietes südlich des Gewässergrabens ein Schmutzwasserkanal zum bestehenden Mischwasserkanal DN 300 in der Kapellenstraße geführt. Im nördlichen Bereich des Plangebietes nördlich des Gewässergrabens wird ein Schmutzwasserkanal zur Frankfurter Straße und dann in Richtung Nordosten bis zum Anschluss an den vorhandenen Schmutzwasserkanal im Neubaugebiet „Am Karnweg“ geführt.

Im südlichen Bereich des Plangebietes südlich des Gewässergrabens wird ein Regenwasserkanal dem Straßengefälle folgend in Richtung Süden zum bestehenden Mischwasserkanal DN 300 in der Kapellenstraße geführt. Zwei Baugrundstücke im Gewerbegebiet an der Kapellenstraße entwässern direkt zum vorhandenen Mischwassersammler. Für alle Grundstücke im Gewerbegebiet werden dezentrale Regenrückhaltungen mit einem maximalen Drosselabfluss gefordert. Für die Verkehrsflächen ist ein 90 m langer Stauraumkanal DN 800 vorgesehen, aus dem der gedrosselte Gesamtabfluss von rd. 10 l/s in ebenfalls den Mischwassersammler geleitet wird. Im nördlichen Bereich des Plangebietes nördlich des Gewässergrabens sind zur Speicherung mit Drosselung des Regenwasserabflusses ebenfalls dezentrale Rückhaltungen vorgesehen.

Der Drosselabfluss soll dann über Sammelkanäle zum namenlosen Gewässergraben innerhalb des Plangebietes sowie zum Hornersgraben außerhalb des Plangebietes abgeleitet werden. Der Ablauf zum Hornersgraben soll über einen rd. 120 m langen Ablaufkanal erfolgen, der die Frankfurter Straße kreuzt und dann im Bereich des vorhandenen Radweges verlegt wird.

Seitens des Wasserverbandes Gersprenzgebiet wird in der Stellungnahme vom 02.12.2021 darauf hingewiesen, dass das Einleiten von Niederschlagswasser nach § 19 HWG prinzipiell Bestandteil des Gemeindegebrauchs und damit genehmigungsfrei ist. Sofern der Anschluss an das Gewässer innerhalb der Gewässerparzelle stattfindet und somit auf öffentlichen Flächen geschieht, wird empfohlen, die Lage der Einleitung zu dokumentieren und gegenüber der Gemeinde sowie dem Eigentümer der Gewässerparzelle und dem Unterhaltungspflichtigen des Gewässers anzuzeigen. Darüber hinaus wird der Abschluss einer entsprechenden Nutzungsvereinbarung zwischen der Gemeinde und dem Anlieger empfohlen.

#### *Kosten und Zeitplan*

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass im Zuge der Bauleitplanung im Bereich des Plangebietes keine maßgeblichen Kosten für gegebenenfalls notwendige Folgemaßnahmen für eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung, wie z.B. für die Erweiterung einer Kläranlage oder für den Bau von Rückhalteanlagen an anderer Stelle im Stadtgebiet, entstehen.

### **7.5 Abflussregelung**

#### *Abflussregelung und Vorflutverhältnisse*

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass im Zuge der Planung ein durch die zulässige Bebauung gegebenenfalls bedingter höherer Abfluss bei Niederschlag von den vorhandenen Fließgewässern aufgenommen und abgeleitet werden kann. Im Zuge der geplanten Erschließung und städtebaulichen Entwicklung soll zwar die abschnittsweise Verlegung und naturnahe Gestaltung des bestehenden Gewässergrabens im südöstlichen Bereich des Plangebietes erfolgen. Hierdurch werden die Abflussregelung und die Vorflutverhältnisse jedoch nicht nachteilig berührt.

#### *Hochwasserschutz und erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen*

Im Zuge der vorliegenden Planung besteht diesbezüglich kein weiterer Handlungsbedarf.

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

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

### *Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriegebieten*

Auf mögliche Einschränkungen und Verbote etwa im Zusammenhang mit der Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser bei einer gewerblichen Nutzung auf dem Baugrundstück wird hingewiesen. Grundsätzlich sind die Abflüsse von Dach-, Pkw-Parkierungs- und Straßenflächen nach den Vorgaben der naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung zu behandeln.

## **8. Altlastenverdächtige Flächen und Baugrund**

### *Altlasten und Bodenbelastungen*

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist jedoch auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen i.S.d. § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

### *Baugrund*

Seitens der ITC INGENIEURE GMBH wurden teilräumlich die im Plangebiet anstehenden Baugrund- und Grundwasserverhältnisse erkundet und diese im Hinblick auf die Gründung und Herstellung der geplanten Erschließungsmaßnahmen aus geotechnischer Sicht bewertet. Darüber hinaus wurden die potenziell anfallenden Rückbau- und Aushubmassen orientierend abfalltechnisch untersucht und eingestuft. Gegenstand der seitens der ITC INGENIEURE GMBH dokumentierten Begutachtung ist jedoch nur der südliche Bereich bis zum Gewässergraben sowie der nördlichste Bereich des Plangebietes.

Nach dem Ergebnis der Baugrunderkundung stellt sich der Schichtenaufbau sowie der Schichtenverlauf im Grundrissbereich der geplanten Erschließungsmaßnahmen (Straßen- und Kanalbauarbeiten) wie folgt dar:

- Unterhalb der Geländeoberkante folgt im Grünflächenbereich Mutter-/Oberboden beziehungsweise Ackerboden in einer Mächtigkeit von mehreren Dezimetern. Dieser setzt sich meist aus schluffigen Sanden (teilweise auch aus sandigen Schluffen) zusammen und besitzt flächig Pflanzen- und Wurzelreste sowie humose Bestandteile.
- Im Bereich der Wege folgt zunächst die Oberflächenbefestigung (Schwarzdecke, Beton) in einer Höhe von rd. 0,1 m bis 0,2 m. Diese wird von sandigen und kiesigen Auffüllungen unterlagert, die aufgrund der Zusammensetzung (Feinkornanteil etc.) nicht die Anforderungen an zertifiziertes Tragschichtmaterial gemäß ZTV SoB-StB 20 erfüllen.
- Der Mutter-/Oberboden beziehungsweise die Auffüllungen werden bis in Tiefen zwischen 1,4 m und > 3 m von quartären Flugsanden (graubraune Färbung, schluffige Fein- und Mittelsande, zum Teil schwach feinkiesig) unterlagert. Aufgrund des Bohrwiderstandes ist von einer mitteldichten bis dichten Lagerung der Flugsande auszugehen. Gemäß DIN 18196 handelt es sich vorwiegend um die Bodengruppen SE, SI, SW und SU.

- Eingelagert in die Sande bzw. unterlagernd wurden pliozane Schluffe und Tone in unterschiedlicher Mächtigkeit und auf unterschiedlichem Höhenniveau angetroffen. Die Konsistenz variiert zwischen weich und halbfest, gemäß DIN 18196 handelt es sich um Böden der Gruppen UL, UM sowie TL, TM, TA.
- Die Schluffe und Tone sowie die quartären Flugsande werden bis auf die Endtiefe der Bohrungen von pliozänen Sanden (graue bis graubeige/rötliche Färbung) unterlagert. Hierbei handelt es sich, im Vergleich mit den Flugsanden, um grobkörnigere Böden, die eher mittel- bis grobsandige und auch feinkiesige Bestandteile besitzen. Aufgrund des Bohrwiderstandes ist auch hier von einer mitteldichten bis dichten Lagerung der Flugsande auszugehen. Gemäß DIN 18196 handelt es sich um die Bodengruppen SE, SI, SW und SU.

Grundwasser wurde im Rahmen der Baugrunderkundung teilweise gar nicht, teilweise bereits in rd. 2 m Tiefe angetroffen, darüber hinaus wurde Stau- und Schichtenwasser in unterschiedlicher Tiefe festgestellt. Aufgrund der anstehenden bindigen Lagen kann das Grundwasser generell auch in gespannter Form (unter den Schluffen und Tonen) anstehen. Zur weitergehenden Auswertung wurden zusätzlich die öffentlich zugänglichen Messstellen und Kartenwerke des HLNUG ausgewertet, hier im Wesentlichen die Messstelle in Ober-Roden sowie die Karte der Grundwasserhöhengleichen von 2015.

Unter Berücksichtigung der Messwerte der Baugrunderkundung sowie der Messstellenergebnisse wird gutachterlich zunächst empfohlen, den bauzeitlich anzunehmen Grundwasserstand für die Herstellung der Bauwerke wie folgt zu berücksichtigen:

$$\text{Bauwasserstand } GW_{\text{Bau}} = \text{GOK} - 2 \text{ m}$$

Dieser Wasserstand ist für die Planungen von Baugruben, Baubehelfen und Wasserhaltungen im Bereich des Bauwerks maßgeblich. Weiterhin wird gutachterlich empfohlen, den Bemessungswasserstand in den Planungen wie folgt zu berücksichtigen:

$$\text{Bemessungswasserstand } GW_{\text{max.}} = \text{GOK} - 1 \text{ m}$$

Dieser Wasserstand ist für die Auftriebssicherheit bzw. die Planungen der Bauwerksabdichtungen maßgebend.

Die im Bereich des geplanten Gewerbegebietes anstehenden Sande sind aufgrund ihrer Wasserdurchlässigkeit generell zur gezielten Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Die zum Teil in unterschiedlicher Höhe und Mächtigkeit eingelagerten Tone und Schluffe eignen sich hingegen nicht zur gezielten Versickerung. Versickerungsanlagen können aufgrund des vergleichsweise hohen Grundwasserstandes bis ca. 2 m unter Gelände gut mithilfe folgender Elemente realisiert werden:

- Flächen- oder Muldenversickerung
- Rigolen- oder Rohr-Rigolenversickerung
- Mulden-Rigolen-Systeme

Die Abmessungen und damit die Leistungsfähigkeit der Versickerungsanlage ergibt sich aus der Größe der angeschlossenen Verkehrsflächen und ist im Rahmen einer Dimensionierungsberechnung rechnerisch zu bestimmen. Die hydraulische Durchlässigkeit der Sande kann in den Dimensionierungsberechnungen der Versickerungsanlagen wie folgt berücksichtigt werden:

$$\begin{aligned} \text{Durchlässigkeit Flugsande } k &= 1 \times 10^{-5} \text{ m/s} \\ \text{Durchlässigkeit pliozäne Sande } k &= 1 \times 10^{-4} \text{ m/s} \end{aligned}$$



Das Baugelände befindet sich in einem wasserwirtschaftlich und hydrogeologisch günstigen Gebiet und ist damit generell für die Nutzung der Erdwärme (Geothermie) zum Beispiel durch Erdwärmesonden oder Erdwärmekollektoren geeignet. Die mittlere Wärmeleitfähigkeit kann im Tiefenbereich bis 40 m mit 1,5-2,0 W/mK berücksichtigt werden.

Schließlich sind die Bodenmischproben MP 1 und MP 2 nach den Untersuchungsergebnissen in die Zuordnungskategorie Z0/DK0 einzustufen und stehen damit aus abfalltechnischer Sicht einem uneingeschränkt offenen Einbau zur Verfügung. Die Aushubmassen im Bereich MP 3 hingegen sind aufgrund eines geringfügig erhöhten Chrom- und Zinkanteils im Feststoff in die Zuordnungskategorie Z1.1/DK0 einzustufen und stehen somit aus abfalltechnischer Sicht einem eingeschränkt offenen Einbau auch bei ungünstigen hydrogeologischen Verhältnissen zur Verfügung, wobei ein Mindestabstand zum höchsten Grundwasser von 1 m einzuhalten ist.

Darüber hinaus wurden im April 2022 von der BGM BAUGRUNDBERATUNG GMBH baugrundtechnische Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit auf einem südlichen Teilbereich des Plangebietes durchgeführt. Hierzu wurden vier Rammkernsondierungen (RKS 1A bis RKS 4A) bis auf maximal 4 m Tiefe niedergebracht. In drei Bohrlöchern wurden Versickerungsversuche durchgeführt. Zwischen dem 09.08.2022 und 01.09.2022 wurden von der BGM BAUGRUNDBERATUNG GMBH erneut baugrundtechnische Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit durchgeführt. Insgesamt wurden 12 Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 12) auf der restlichen Fläche des Plangebietes relativ gleichmäßig verteilt und bis maximal 5 m Tiefe abgeteuft. In fünf Bohrlöchern wurden Versickerungsversuche durchgeführt. Im Rahmen der Geländearbeiten am 09.08.2022, 12.08.2022 und 01.09.2022 wurden im Wesentlichen die folgenden Schichten angetroffen:

- Schicht 1 / Homogenbereich O – Oberboden, Ackerboden

Der Untersuchungsbereich umfasst mehrere landwirtschaftlich genutzte Flächen, die aus einem 0,20 m bis 0,50 m mächtigen, dunkelbraunen Oberboden aufgebaut sind. Die Oberbodenstärke kann abhängig von der Pflugtiefe und je nach Art der landwirtschaftlichen Nutzung variieren. Auf den Wiesenflächen ist eine Grasnarbe vorhanden. Im Bereich der Bohrungen RKS 11 und 12 (Bereich Parkplatz) liegt ebenfalls eine geringmächtige Grasnarbe vor.

- Schicht 2 / Homogenbereich A1 – Auffüllung, Schotter

Die Bohrungen RKS 11 und 12 wurden im Bereich eines ehemaligen Parkplatzes durchgeführt. Unterhalb einer Grasnarbe ist hier bis in 0,30 m Tiefe Schottermaterial (sandig, steiniger Kies) vorhanden.

- Schicht 3 / Homogenbereich B1 – Sande

Unterhalb des Oberbodens beziehungsweise unterhalb des Schotters folgt der natürliche Untergrund aus Sanden. Diese besitzen überwiegend eine braune, graue sowie rötliche bis orangene Färbung. Die Sande weisen wechselnde Feinkornanteile (sehr schwach schluffig bis schluffig) auf, welche auch als Zwischenlagen innerhalb der gesamten Schicht auftreten können. Vor allem im Bereich der RKS 10 bis 12 wurden vermehrt geringmächtige Tonzwischenlagen angetroffen. Über die punktuellen Rammkernsondierung kann nicht sicher festgestellt werden, ob es sich hierbei um einzelne Tonlinsen oder ausgedehnte Tonschichten handelt. Weiterhin sind in den Sanden örtlich Quarzite als Kiesanteil vorhanden. Die Sande reichen bis zur erbohrten Endtiefe von 5,00 m unter GOK (Ausnahme RKS 5, 9 und 10).

- Schicht 4 / Homogenbereich B2 – Ton

Den natürlichen Sanden sind in den Sondierungen RKS 3, 4 und 6 bis 9 schluffige Tonlagen zwischengeschaltet. Diese weisen Mächtigkeiten zwischen 0,30 m und 0,90 m auf. Die Zwischenlagen treten in unterschiedlichen Tiefenlagen auf. In der Bohrung RKS 7 überwiegt im Liegenden der bindigen Zwischenlage der Schluffanteil (stark toniger Schluff). Zum Zeitpunkt der Geländearbeiten lagen die Tone mit einer steifplastischen bis festen Zustandsform vor. Die Bohrung RKS 9 musste innerhalb der Schicht aufgrund des hohen Bohrwiderstandes vorzeitig bei rd. 4,50 m unter GOK abgebrochen werden.

- Schicht 5 / Homogenbereich B3 – Rotliegendes, Schluff / schluffiger Sand

Im westlichen Bereich des Gewerbegebietes, RKS 5 und 10, wurde Rotliegendes mit markanter roter Farbe in Tiefen ab 0,55 m unter GOK (RKS 5) bzw. 3,90 m unter GOK (RKS 10) angetroffen. Das gemischtkörnige bis bindige Material besteht aus schluffigem bis stark schluffigem Sand (RKS 5) beziehungsweise tonigem und schwach sandigem Schluff (RKS 10). Die Zustandsform variiert zwischen steifplastisch und halbfest bis fest. Die Bohrungen RKS 5 und 10 mussten innerhalb des Rotliegenden in Tiefen von 2,00 m beziehungsweise 4,50 m unter GOK abgebrochen werden.

## 9. Kampfmittel

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird in der Stellungnahme vom 07.12.2021 darauf hingewiesen, dass die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Krieglufbilder ergeben hat, dass sich das Plangebiet am Rande eines ehemaligen Bombenabwurfgebietes befindet. Es gibt jedoch keinen begründeten Verdacht, dass auf der Fläche mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

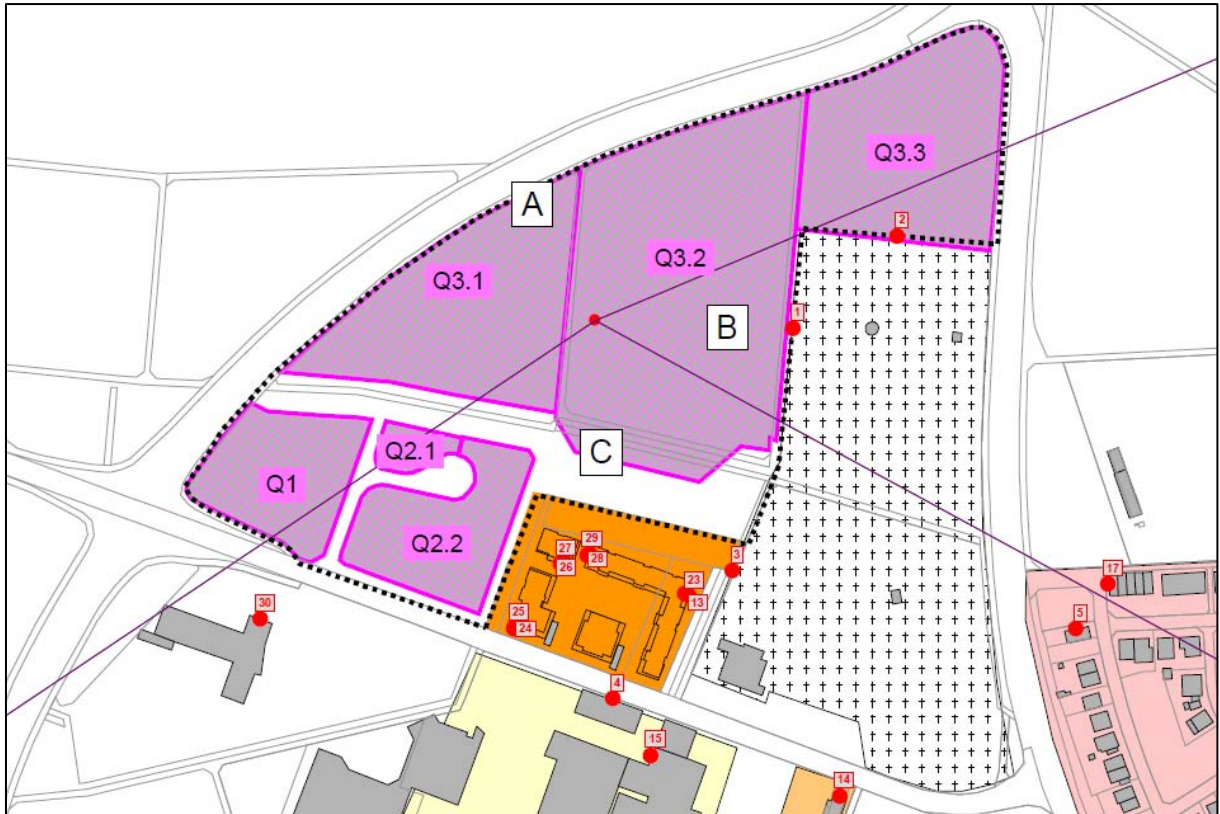
## 10. Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Festsetzung eines Gewerbegebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem genannten **Trennungsgrundsatz** des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Störfallbetriebe i.S.d. sog. Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend zum Rödermarkring (Bundesstraße B 459) sowie zur Kapellenstraße und zur Frankfurter Straße wurde seitens der KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH im Rahmen der Bauleitplanung die Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr gutachterlich untersucht. Im Rahmen der erstellten **schalltechnischen Untersuchung** wird die Immissionsituation durch Verkehrslärm aus den vorhandenen Straßen ermittelt und mit den schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 verglichen. Zudem ist vorliegend die Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Immissionsorten, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung, sicherzustellen und es soll zugleich eine gewerbliche Nutzung ermöglicht werden, die innerhalb des Plangebietes immissionschutzrechtlich verträglich untergebracht werden kann. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde daher das Gewerbegebiet in Teilflächen mit einer entsprechenden **Emissionskontingentierung** gegliedert und es wurden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB entsprechende Festsetzungen zu baulichen und sonstigen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes im Hinblick auf den erforderlichen **passiven Schallschutz vor Straßenverkehrslärm** in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Bebauungsplan setzt vor diesem Hintergrund fest, dass auf den in der in den textlichen Festsetzungen sowie in der schalltechnischen Untersuchung enthaltenen, nachfolgenden Übersichtskarte dargestellten Flächen im Plangebiet nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig sind, deren abgestrahlte Schallemissionen zusammen die für die Planfläche festgesetzten, in der Tabelle A genannten Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 (Dezember 2006) weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) in den in der Übersichtskarte dargestellten und in der Tabelle B festgelegten Sektoren überschreiten. Die Emissionskontingente  $L_{EK}$  geben die zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung der Flächen pro Quadratmeter an. Die sektorbezogenen Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  geben die zusätzliche zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung der Teilflächen pro Quadratmeter an.

### Übersichtskarte – Kontingentierungsflächen und Sektoren



Quelle: Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH, Stand: 11.05.2023

Ausschnitt geordnet, ohne Maßstab

**Tabelle A – Emissionskontingentierung**

	L <sub>EK</sub> tags/nachts in dB(A)/m <sup>2</sup>	
	tags	nachts
Teilfläche Q 1	67	51
Teilfläche Q 2.1	66	51
Teilfläche Q 2.2	65	50
Teilfläche Q 3.1	60	50
Teilfläche Q 3.2	54	48
Teilfläche Q 3.3	51	52

**Tabelle B – Richtungswinkel der Sektoren und Zusatzkontingente**

Sektor	Richtungswinkel der Sektoren		L <sub>EK,zus</sub> in dB(A)/m <sup>2</sup>	
	Norden = 0° Drehung im Uhrzeigersinn		tags	nachts
	Anfang	Ende		
A	236,2	67,2	16	11
B	67,2	118,6	0	0
C	118,6	236,2	2	0
Lage des Referenzpunktes in Gauß-Krüger-Koordinaten:			Rechtswert:	3487078,75
			Hochwert:	5538957,09

Ferner wird festgesetzt, dass Vorhaben auch dann zulässig sind, wenn der Beurteilungspegel  $L_r$  der Betriebsgeräusche des Vorhabens das oder die dem Betriebsgrundstück zugeordneten Immissionskontingente  $L_{IK}$  an dem jeweiligen Immissionsort nach Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 (Dezember 2006) nicht überschreiten.

Der Beurteilungspegel  $L_r$  am Immissionsort ergibt sich aufgrund der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebs entsprechend den Vorschriften der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung. Das zulässige Immissionskontingent  $L_{IK}$  ergibt sich aus den sektorbezogenen Emissionskontingenten  $L_{EK}$  unter Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung  $D_L$  im Vollraum für jede Teilfläche und die anschließende Summation der Immissionskontingente  $L_{IK}$  der verschiedenen Teilflächen am Immissionsort.

Für die Ermittlung des zulässigen Immissionskontingents  $L_{IK}$  sind die Immissionsorte außerhalb der Flächen, für die  $L_{EK}$  festgesetzt werden, maßgeblich. Die Einhaltung der oben festgesetzten Werte ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691 (Dezember 2006), Abschnitt 5. Betriebe und Anlagen sind schließlich auch dann ausnahmsweise zulässig, wenn der Beurteilungspegel  $L_r$  der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebs den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten am Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und in der Nacht (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) mindestens um 15 dB(A) unterschreitet.

Zum Schutz der in räumlicher Nähe zum Plangebiet gelegenen schutzbedürftigen Immissionsorte wird das Gewerbegebiet somit gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gegliedert. Die Gliederung des Gewerbegebietes in Teilflächen mit einer entsprechenden Emissionskontingentierung erfolgt im Verhältnis zu den Gewerbegebietsflächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Industrie- und Gewerbegebiet Ober-Roden“ der Stadt Rödermark von 2015.

Neben der Betrachtung der gewerblichen Geräuschemissionen wurden aus den Untersuchungsergebnissen darüber hinaus hinsichtlich des Verkehrslärms die Anforderungen an den passiven Schallschutz der Gebäudehülle nach dem Berechnungsverfahren der DIN 4109 abgeleitet. Hierbei ist beachtlich, dass die innerhalb des Plangebietes vorgesehene Bebauung bereits aus städtebaulicher Sicht nicht wirksam durch aktive bauliche Maßnahmen zum Schallschutz abgeschirmt werden kann. Mit Lärmschutzwänden, deren Höhen im Wesentlichen der geplanten Bebauung entsprechen müsste, würde faktisch eine umlaufende Abriegelung des gesamten Gewerbegebietes erzeugt. Demnach erfolgt im Zuge der vorliegenden Planung eine planerische Konfliktbewältigung über die im Bebauungsplan festgesetzten **Vorgaben zum passiven Schallschutz vor Straßenverkehrslärm**.

Nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ist die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Die Orientierungswerte sind jedoch bewusst nicht als Grenzwerte angelegt, sondern können im Einzelfall einer begründeten Abwägung zugeführt werden. Die Abwägung kann dann in bestimmten Fällen zu einer Zurückstellung des Schallschutzes führen. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oftmals nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, ist dann jedoch möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorzusehen und planungsrechtlich abzusichern.

Angesichts der bestehenden Vorbelastung und der Lage des Plangebietes wird der Schallschutz gegenüber Straßenverkehrslärmeinträgen daher vorliegend im Hinblick auf die Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 zurückgestellt. Ein Ausgleich der sich gegenüberstehenden Belange erfolgt über die im Bebauungsplan festgesetzten Vorgaben zum passiven Schallschutz.

Hinsichtlich weitergehender Ausführungen wird auf die als **Anlage** beigefügte schalltechnische Untersuchung verwiesen.

## **11. Denkmalschutz**

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

## **12. Erneuerbare Energien und Energieeinsparung**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. So wird insbesondere auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb in der jeweils rechtsgültigen Fassung hingewiesen.

### 13. Hinweise und sonstige Infrastruktur

Das Plangebiet wird von einer unterirdischen 20-kV-**Stromversorgungsleitung** gequert, deren Verlauf im Zuge der weiteren Planungen in den künftigen öffentlichen Straßenraum umverlegt werden soll. Zudem verlaufen innerhalb des Plangebietes eine **Gashochdruckleitung** sowie eine **Fernwasserleitung**. Seitens der Deutschen Telekom Technik GmbH wird in der Stellungnahme vom 11.11.2021 darauf hingewiesen, dass sich im Planbereich **Telekommunikationslinien** der Telekom befinden und dass in allen Straßen bzw. Gehwegen geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen sind. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Es wird darum gebeten, sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden. Zur Versorgung mit **Telekommunikationsinfrastruktur** durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens sechs Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Seitens der e-netz Südhessen AG wird in der Stellungnahme vom 07.12.2021 darauf hingewiesen, dass sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes **Betriebsmittel der e-netz Südhessen AG bzw. der ENTEGA AG** befinden. Vorhandene Leitungen dürfen nicht überbaut werden. Längs der Leitungen ist ein Schutzstreifen von beidseitig jeweils 1 m von Bebauung freizuhalten. Falls dies nicht möglich ist, müssen die Leitungen auf Kosten des Veranlassers umgelegt werden. Bei der Baumaßnahme muss sichergestellt sein, dass nach der Oberflächenwiederherstellung die Erdüberdeckung zu den Kabeln und Leitungen dem Regelwerk entspricht. In der Regel liegen Kabel und Leitungen in einer Tiefe von 0,5 bis 1,6 m. Hinsichtlich der geplanten Anpflanzungsmaßnahmen im Bereich der Leitungstrasse ist zu beachten, dass tiefwurzelnde Bäume gemäß DIN 18920 und den technischen Richtlinien GW 125 einen Mindestabstand von 2,5 m zu Versorgungsleitungen aufweisen müssen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Leitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern, oder die Standorte der Bäume dementsprechend zu verschieben. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich entsprechender Betriebsmittel sind deshalb vorher mit der e-netz Südhessen AG abzustimmen.

Seitens des Kreisausschusses des Kreises Offenbach wird in der Stellungnahme vom 15.12.2021 darauf hingewiesen, dass die erforderlichen **Flächen für Feuerwehr und Rettungsdienst** (Feuerwehrstellflächen), die Zu- und Durchgänge und die Feuerwehrezufahrten nach den DIN-Richtlinien auszuführen und zu kennzeichnen sind. Die Kennzeichnung muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Der zweite Rettungsweg ist sicherzustellen und die Begrünung ist so auszuführen und zu pflegen, dass die erforderlichen Feuerwehrstellflächen und auch die Flächen für die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges freigehalten werden. Es muss sichergestellt sein, dass alle Nutzungseinheiten in jedem Obergeschoss jederzeit angeleitet werden können. Zudem wird vorausgesetzt, dass die **Löschwasserversorgung** (Grundschatz), die Anzahl und die Entfernung der Löschwasserentnahmestellen (Hydranten) sowie deren Kennzeichnung erfolgen. Die Löschwasserversorgung muss ausreichend (mindestens 1.600 l/min) dimensioniert sein und in allen Bereichen des Plangebietes zur Verfügung stehen. Ein ausreichender Fließdruck (mindestens 1,5 bar) muss gewährleistet sein. Sollten Löschwasserzisternen zur Sicherung des Grundschatzes herangezogen werden, sind diese individuell bezüglich Lage, Größe und Entnahmestelle mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, **Bergaufsicht**, wird in der Stellungnahme vom 09.12.2021 darauf hingewiesen, dass der Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan 2010 nordöstlich des Plangebietes ein „Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten“ für Kiessand darstellt. Der Bergaufsicht liegt derzeit kein Antrag auf einen Betriebsplan für Gewinnungstätigkeiten vor. Im Falle eines eventuellen künftigen Abbaus sind jedoch entsprechende Auswirkungen (Lärm- und Staubimmissionen) nicht auszuschließen. Aktuell befinden sich keine unter Bergaufsicht stehenden Betriebe im Planbereich und dessen näherer Umgebung. Auch ist im Plangebiet nach den der Bergaufsicht vorliegenden Unterlagen bisher kein Bergbau umgegangen.

#### 14. Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB wird in Form einer Baulandumlegung durchgeführt. Somit ist die Ausweisung von Grundstücken möglich, die nach Lage, Form und Größe entsprechend der im Bebauungsplan festzulegenden Nutzung geeignet sind und auch die Erschließung gesichert ist. Mit der Durchführung des Umlegungsverfahrens wurde der Magistrat der Stadt Rödermark als Umlegungsstelle beauftragt.

#### 15. Flächenbilanz

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

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>	<b>87.510 m<sup>2</sup></b>
Gewerbegebiet	68.561 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsflächen	5.191 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Betriebszufahrt“	314 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Rad- und Fußweg“	3.212 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Erschließungsweg“	307 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“	1.336 m <sup>2</sup>
Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft Mit der Zweckbestimmung „Gewässergraben“	532 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“	3.281 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Naturnaher Grabenverlauf mit Gehölzstreifen und Extensivgrünland“	4.775 m <sup>2</sup>



Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Blühfläche“	1.250 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Obstwiese mit Steinriegelkomplex“	3.836 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Brachfläche“	8.938 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Strukturreiches Extensivgrünland“	11.086 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Obstwiese mit Steinlinsen“	4.246 m <sup>2</sup>

## 16. Anlagen und Gutachten

- Umweltbericht, Planungsbüro Fischer, Stand: 24.07.2023
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Plan Ö GmbH, Stand: 13.07.2022
- Verkehrsuntersuchung, Heinz + Feier GmbH, Stand: 04.10.2022
- Schalltechnische Untersuchung, Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH, Stand: 11.05.2023
- Klimaexpertise, Ökoplana, Stand: 20.04.2023
- Fachbeitrag Schutzgut Boden, Ingenieurbüro Schnittstelle Boden, Stand: 07.06.2023
- Geo- und abfalltechnischer Bericht, ITC Ingenieure – Dr.-Ing. Ittershagen & Co. Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH, Stand: 02.12.2022
- Hydrogeologisches Gutachten zur Versickerung, BGS Umwelt – Brandt Gerdes Sitzmann Umweltplanung GmbH, Stand: 04.10.2022 einschließlich eines Geotechnischen Untersuchungsberichtes der bgm Baugrundberatung GmbH vom 05.05.2022 und eines Geotechnischen Prüfberichtes der bgm Baugrundberatung GmbH vom 08.09.2022

Planstand: 24.07.2023

Projektnummer: 21-2450

Projektleitung: Dipl.-Geogr. Julian Adler, Stadtplaner AKH

Annika Schenk, M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung

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)