

Stadt Riedstadt, Stadtteil Goddelau

Umweltbericht

Bebauungsplan

„Feuerwehr Riedstadt Mitte“

Vorentwurf

Planstand: 16.07.2026

Projektnummer: 25-3143

Projektleitung: Meister, Staaden

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Rechtlicher Hintergrund	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	4
1.2.1 Ziele der Planung	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	5
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	6
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	8
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	8
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes.....	8
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen.....	9
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	9
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	10
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	10
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	11
2.1 Boden und Fläche.....	11
2.2 Wasser	17
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels.....	19
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	23
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	28
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	28
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	30
2.8 Biologische Vielfalt.....	31
2.9 Landschaft	33
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität.....	34
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz.....	35
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	35
2.13 Wechselwirkungen.....	35
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	35
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	36
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	36

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	36
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	36
8. Zusammenfassung.....	37
9. Quellenverzeichnis.....	40
10. Anlagen	41

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Da sowohl Flächennutzungspläne als auch Bebauungspläne einer Umweltprüfung bedürfen, wird auf die Abschiebungsregelung verwiesen. Der § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren, wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist, auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die Planungen auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie zeitlich nacheinander oder gegebenenfalls zeitgleich durchgeführt werden (z.B. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Die Abschiebungsmöglichkeit beschränkt sich ferner nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planungshierarchie höherrangigen Planungsebene zur Abschiebung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. **Der Umweltbericht des Bebauungsplans gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplans.**

Die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, wurden in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

In der Stadt Riedstadt ist vor dem Hintergrund der beiden veralteten und nicht mehr aktuellen Vorgaben und Anforderungen entsprechenden sowie auch mittlerweile mit zahlreichen baulichen Mängeln versehenen Feuerwehrhäuser in den Stadtteilen Goddelau und Erfelden geplant, für die beiden Freiwilligen Feuerwehren von Goddelau und Erfelden einen neuen gemeinsamen Feuerwehrstützpunkt zu errichten. Demnach ist auf bislang landwirtschaftlichen genutzten sowie verkehrlich und einsatztaktisch günstig gelegenen Flächen im Bereich nördlich der Kreisstraße K 156 und des Gewerbegebietes „Goddelau Süd-West“ unmittelbar östlich der Bundesstraße B 44 der Neubau eines Feuerwehrhauses in Verbindung mit einer Rettungswache vorgesehen. Dieser Bereich wurde bereits im Siedlungsflächenkonzept, das von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Riedstadt in der Sitzung am 01.11.2018 zur Kenntnis genommen wurde, als Untersuchungsgebiet Goddelau G2 „Galgengewann“ betrachtet, das sich perspektivisch für die Begründung eines möglichen Standortes in zentraler und verkehrsgünstiger Lage im Stadtgebiet eignet.

Zur Umsetzung der vorgesehenen Planung bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB sowie einer teilräumlichen Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Riedstadt hat in ihrer Sitzung am 05.03.2026 daher den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Feuerwehr Riedstadt Mitte“ sowie der Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich gefasst.

Mit dem Bebauungsplan sollen im Bereich nördlich der Kreisstraße K 156 und des Gewerbegebietes „Goddelau Süd-West“ unmittelbar östlich der Bundesstraße B 44 auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung und Erschließung von bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich als Standort für den Neubau eines gemeinsamen zentralen Feuerwehrhauses der freiwilligen Feuerwehren der Stadtteile Goddelau und Erfelden sowie einer Rettungswache geschaffen werden. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr und Rettungswache“ sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung. Als Grundlage für die Ausgestaltung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes dient die vorliegende Planungskonzeption des mit der Objekt- und Freianlagenplanung beauftragten Architekturbüros.

Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes „Feuerwehr Riedstadt Mitte“ den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes im Bereich des Plangebietes zunächst entgegen. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Das Planziel der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung von „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr und Rettungswache“ zulasten der bisherigen Darstellungen. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung somit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung und Erschließung des Plangebietes im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes „Feuerwehr Riedstadt Mitte“ geschaffen.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Goddelau, Flur 4, das Flurstück 114 teilweise sowie in der Flur 15 die Flurstücke 121 teilweise, 128/1, 128/2 und 129/1 teilweise und umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 2,8 ha. Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

Norden:	Landwirtschaftlich als Acker genutzte Flächen in der freien Feldflur
Osten:	Wirtschaftsweg (Flurstück 129/1) sowie landwirtschaftlich als Acker genutzte Flächen
Süden:	Verlauf der Kreisstraße K 156 sowie Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Goddelau Süd-West“ von 1993 und der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Goddelau Süd-West“ von 2020 (Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO)
Westen:	Verlauf der Bundesstraße B 44 gefolgt von Ackerflächen sowie im weiteren Verlauf Einzelhandel im Geltungsbereich des rechtswirksamen Bebauungsplanes „Am gemeinen Löhchen“ Erweiterung 3. Bauabschnitt – 1. Änderung von 2014 (Sondergebiet mit der Zweckbestimmung großflächiger Lebensmitteleinzelhandel)

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich in der Gemarkung Goddelau, Flur 15 und umfasst den räumlichen Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Feuerwehr Riedstadt Mitte“ abzüglich der Straßen- und Wegeparzellen im Bereich der Bundesstraße B 44 und der Kreisstraße K 156.

Der Bereich des Plangebietes umfasst im Wesentlichen landwirtschaftlich als Acker genutzte Flächen sowie den westlich an das Baugrundstück anschließenden Abschnitt der Straßenverkehrsflächen der Bundesstraße B 44 und die jeweiligen Abschnitte bestehender Wirtschaftswege westlich, südlich und östlich des eigentlichen Baugrundstückes. Der Bereich des Plangebietes ist topografisch weitgehend eben und bewegt sich auf einem Höhenniveau von rd. 88 m über Normalhöhennull (ü.NHN). Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) in der Haupteinheit-Nr. 225 „Hessische Rheinebene“ und der Untereinheit Nr. 225.5 „Riedhäuser-Feld“.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer Hessen (HLNUG, 2026), Zugriff: 03/2026, eigene Bearbeitung).

Das Plangebiet wird im Nordosten vom Verlauf einer 110-kV-Stromversorgungsfreileitung mit zugehörigem Schutzstreifen tangiert. Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes verläuft zudem der Riedkanal (DN1000) sowie im Westen parallel zur Bundesstraße eine Ethylen-Fernleitung mit Schutzstreifen. Im Bereich der Kreisstraße K 156 befindet sich schließlich der Verlauf einer Wasser-Fernleitung (DN200).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der vorgesehenen Nutzungen eine Fläche für den Gemeinbedarf gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung Feuerwehr und Rettungswache fest.

Maß der baulichen Nutzung

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 für die Flächen für den Gemeinbedarf eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 fest.

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. Die zulässige Grundfläche darf demnach auf der Fläche für den Gemeinbedarf bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 überschritten werden.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Eine Bauweise i.S.d. § 22 BauNVO wird nicht festgesetzt und ergibt sich demnach abschließend aus der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO). 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 zulässig sind. 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.

Verkehrsflächen

Zur Sicherung der äußeren Erschließung wurde der entsprechende Abschnitt des Flurstücks 129/1 östlich des eigentlichen Baugrundstückes in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen, so dass über die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB das Baurecht für die Herstellung der geplanten Grundstückszufahrt im Bereich des bisherigen Wirtschaftsweges in Gegenlage zur Römerstraße geschaffen werden kann. Gleiches gilt für den entsprechenden Abschnitt des Flurstücks 114 im Bereich der Bundesstraße B 44, der zur Sicherung der geplanten Notausfahrt ebenfalls in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen wurde. Entlang der Kreisstraße K 156 und der Bundesstraße B 44 werden zudem Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt; die geplante Notausfahrt wird als solche bauplanungsrechtlich gesichert. Darüber hinaus werden im Bebauungsplan im Bereich der bestehenden Wirtschaftswege jeweils Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung Wirtschaftsweg festgesetzt.

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 jedoch reduziert und in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Hierzu gehört unter anderem die Festsetzung zum Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur Freiflächengestaltung.

Darüber hinaus beinhaltet der Bebauungsplan zur grünordnerischen Gestaltung verschiedene Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Demnach sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen mit standortgerechten Laubbäumen und gebietsheimischen Laubsträuchern zu bepflanzen. Die nach den sonstigen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehenen Anpflanzungen können hierbei angerechnet werden. Je Baumsymbol in der Planzeichnung ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten; eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 10 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Mindestens 1.800 m² der gesamten Dachflächen von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf sind mindestens in extensiver Form fachgerecht und dauerhaft zu begrünen. Die Mindesthöhe der Substratschicht beträgt 10 cm. Der Mindestumfang der Dachbegrünung kann auf einem Gebäude oder einer baulichen Anlage nachgewiesen oder anteilig auch auf mehrere Gebäude oder baulichen Anlagen verteilt werden. Mit den getroffenen Festsetzungen kann ein Beitrag für eine aus stadtökologischer Sicht sowie aus Gründen des Klimaschutzes gebotene Begrünung im Plangebiet geleistet werden.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

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

Geltungsbereich des Bebauungsplans	27.840 m²
Flächen für den Gemeinbedarf	23.363 m ²
Straßenverkehrsflächen	3.203 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg	1.273 m ²

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Regionalplan

Der Bereich des Plangebietes ist im aktuell rechtsgültigen Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 raumordnerisch als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ festgelegt.

Vorbereitende Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Riedstadt stellt für das Plangebiet bislang „Flächen für die Landwirtschaft“ dar.

Da Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes im Bereich des vorliegenden Plangebietes zunächst entgegen. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

Verbindliche Bauleitplanung

Der Bereich des Plangebietes ist bauplanungsrechtlich bislang dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen; ein rechtswirksamer Bebauungsplan liegt nicht vor. Südlich des Plangebietes gilt angrenzend der rechtswirksame Bebauungsplan „Gewerbegebiet Goddelau Süd-West“ von 1992 sowie dessen rechtswirksame teilräumliche 2. Änderung von 2020. Im Bereich weiter westlich gilt der rechtswirksame Bebauungsplan „Am gemeinen Löhchen“ Erweiterung 3. Bauabschnitt – 1. Änderung von 2014.

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

Immissionsschutz

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

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung von Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr und Rettungswache“ kann im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Darüber hinaus sind Geräuscentwicklungen im Zuge der Nutzung des künftigen Feuerwehrstandortes etwa durch das Martinshorn vor dem Hintergrund zu sehen, dass der Einsatz entsprechender Signale eminenter Bestandteil der Gefahrenabwehr ist. Störfallbetriebe i.S.d. sogenannten Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

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

Abfälle

Die im Bereich des Plangebiets anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Abwässer

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass die Erschließung als gesichert i.S.d. § 30 Abs. 1 BauGB angesehen werden kann.

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 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Verwertung von Niederschlagswasser zu berücksichtigen.

Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 WHG ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Auf die Entwässerungssatzung der Stadt Riedstadt in der jeweils rechtsgültigen Fassung wird hingewiesen. Zudem wird darauf hingewiesen, dass Niederschlagswasser von Dachflächen und Pkw-Stellplätzen auf den Grundstücksflächen vollständig zu bewirtschaften ist. Zur Bewirtschaftung zählen die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser, die Speicherung zur Verdunstung oder Versickerung sowie die Versickerung mit entsprechender Vorreinigung über Mulden oder Rigolen. Auf die Vorgaben des Merkblattes DWA-A 138-1 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“ wird hingewiesen. Angesichts der sehr hohen Grundwasserstände im Bereich des Plangebietes ist eine gezielte Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser im Bereich des Plangebietes jedoch grundsätzlich nicht möglich.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass die bestehenden Abwasseranlagen ausreichend bemessen sind und keine Neubauten, Erweiterungen und Ergänzungen der Abwasseranlagen erforderlich und bis zur Nutzung des Baugrundstückes oder zu einem späteren Zeitpunkt fertig zu stellen sind. 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.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Diesbezüglich wird auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen, 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.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Das Plangebiet liegt im Risiko-Überschwemmungsgebiet des Rheins (HQ extrem), welches bei Überschreitung des Bemessungshochwassers oder bei Versagen von Deichen oder vergleichbaren öffentlichen Hochwasserschutzeinrichtungen überschwemmt werden kann. In diesen Gebieten sind bei der Sanierung und dem Neubau von Objekten Vorkehrungen zu treffen, und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik auszuschließen. Darüber hinaus wird die Berücksichtigung weiterer elementarer Vorsorgemaßnahmen beim Bau, bei der Erweiterung und der Sanierung empfohlen, um das Schadensmaß bei Überschwemmungen möglichst gering zu halten. Es wird empfohlen, bei der Planung und Bauausführung die „Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen zu berücksichtigen.

Für die Umsetzung des Bebauungsplans werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

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

2.1 Boden und Fläche

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

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011) sowie mit Berücksichtigung der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (HLNUG 2019) erstellt. Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem Boden Viewer Hessen (HLNUG, 2002) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen).

Bestandsbeschreibung

Hinsichtlich der Bodenhauptgruppe sind die Böden im Plangebiet den „Böden aus fluviatilen Sedimenten“ mit der Bodeneinheit Pararendzinen zuzuordnen.

Für das Plangebiet sind nur Teilbereiche hinsichtlich der Bodenart im Bodenviewer Hessen definiert. Der westliche Rand sowie das südliche Drittel des östlichen Randes des Plangebietes werden als tonig beschrieben. Der nördliche Teil des östlichen Randes des Plangebietes wird als lehmig definiert (HLNUG, 2002). Für den zentralen Teil des Plangebietes, der einen großen Anteil der Fläche ausmacht, sind keine Angaben für die Bodenart im Bodenviewer Hessen vorhanden. Ausgehend von den Angaben für die angrenzenden Böden ist davon auszugehen, dass die Böden im zentralen Bereich des Plangebietes eine lehmige bis tonige Textur aufweisen.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG, 2002, *Boden-Viewer* Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Für die Böden innerhalb des Plangebietes sind gemäß des BodenViewers Hessen nur die Randbereiche hinsichtlich des Bodenfunktionserfüllungsgrads definiert (**Abb. 2**). Der westliche Rand des Plangebiets sowie die südliche Hälfte des östlichen Randes des Plangebiets werden mit einem sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet. Im westlichen Randbereich sind jedoch Teile des Bodens bereits durch die B 44 versiegelt. Am östlichen Rand des Plangebietes verläuft ein versiegelter Feldweg. Es ist zu erwarten, dass die versiegelten Böden natürliche Bodenfunktionen nur noch in einem stark eingeschränkten Umfang erfüllen. Die nördliche Hälfte des östlichen Randes des Plangebiets wird mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet (HLNUG, 2002). Für den zentralen Teil des Plangebietes werden hinsichtlich des Bodenfunktionserfüllungsgrades im Bodenviewer Hessen keine Angaben gemacht. Die Feldkapazität im gesamten Plangebiet wird als mittel (> 300 bis 380 mm) eingestuft.

Die Randbereiche des Plangebiets weisen hohe Acker-/Grünlandzahlen auf mit Werten von > 65 bis ≤ 70 am westlichen Rand des Plangebiets und Werten von >70 bis ≤ 75 in der nördlichen Hälfte des östlichen Randes des Plangebietes (HLNUG, 2002). Die südliche Hälfte des östlichen Randes des Plangebietes weist eine Acker-/Grünlandzahl von >75 bis ≤ 80 auf (HLNUG, 2002). Für den zentralen Bereich des Plangebietes liegen im BodenViewer Hessen keine Angaben zur Acker- und Grünlandzahl vor.



Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen (HLNUG, 2002), Zugriff 07/2026, eigene Bearbeitung).

Bodenempfindlichkeit

In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Entsprechend dem Boden Viewer Hessen wird den Böden innerhalb des größten Teils des Plangebietes ein K-Faktor von $>0,4 - 0,5$ zugeschrieben. Lediglich schmale Randbereiche im Südwesten und Nordwesten des Plangebietes weisen einen K-Faktor von $> 0,3 - 0,4$ auf. Entsprechende Werte des K-Faktors weisen auf eine hohe bis sehr hohe Erosionsgefährdung der Böden innerhalb des Plangebietes hin. Die natürliche Erosionsgefährdung wird allerdings nach dem BodenViewer Hessen im größten Teil des Plangebiets als gering eingestuft (**Abb. 3**). Lediglich in den Randbereichen und in Bereichen von Verkehrsflächen erreicht die natürliche Erosionsgefährdung eine hohe Einschätzung (HLNUG, 2002). Die Böden besitzen aufgrund ihrer lehmig-tonigen Textur eine hohe bis sehr hohe potenzielle Erodierbarkeit (hoher K-Faktor). Gleichzeitig befindet sich das Plangebiet innerhalb der weitgehend ebenen Rheinniederung und weist nur geringe Geländeneigungen auf. Aufgrund des fehlenden Reliefs kann selbst bei erosionsanfälligen Böden nur ein begrenzter Oberflächenabfluss entstehen, sodass die natürliche Erosionsgefährdung insgesamt als gering bewertet wird.

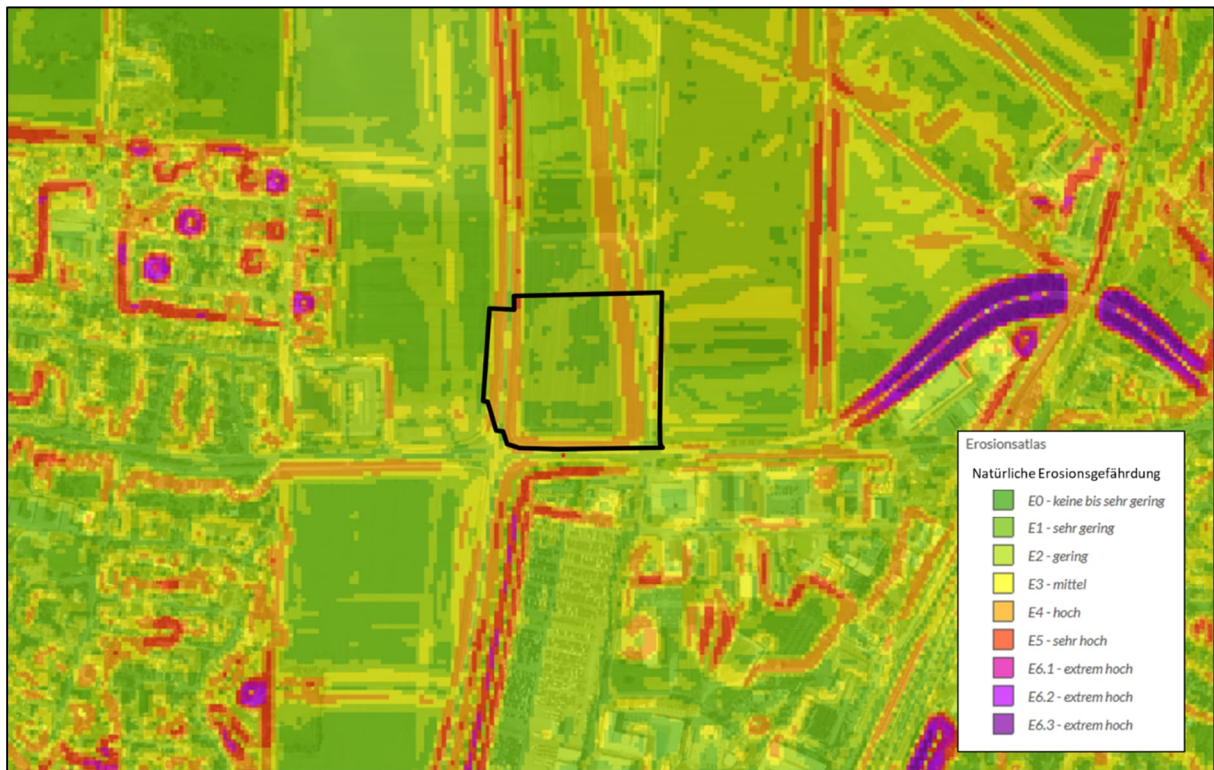


Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung gemäß Erosionsatlas; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenVier-Hessen (HLNUG, 2002), Zugriff: 03/2025, eigene Bearbeitung).

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die bestehenden mittleren bis hohen Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten. Hierfür sprechen insbesondere das überwiegend sehr hohe Ertragspotential, das hohe Nitratrückhaltevermögen, das hohe Wasserspeichervermögen sowie der gute natürliche Basenhaushalt. Die Funktionen werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern oder verbessern. Bei Einhaltung der „guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft ist nicht mit übermäßigen Erosionserscheinungen innerhalb des Plangebietes zu rechnen.

Bei Durchführung der Planung kommt es zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung innerhalb des Plangebietes. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft

Und je nach Intensität des Bodeneingriffes sind weitere Funktionen betroffen:

- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Altlasten und Bodenbelastungen

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Kampfmittel

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen diesbezüglich keine weiteren Informationen vor.

Bodendenkmäler

Es befinden sich laut WFS-Daten des DenkXweb keine Bodendenkmäler im Bereich des Plangebietes (LfDH 2024, HVBG o.J.). In rd. 120 m nordöstlicher Richtung des Plangebietes befindet sich das Bodendenkmal „Goddelau 11“ und in rd. 95 m südlicher Entfernung des Plangebietes das Bodendenkmal „Goddelau 51“. Zudem befindet sich in rd. 205 m westlicher Entfernung vom Plangebiet das Bodendenkmal „Erfelden 6“ (LfDH 2024, HVBG o.J.). Im Umkreis von 300 m um die Bodendenkmäler ist mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für weitere Fundstellen zu rechnen.

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).

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Flächenneuersiegelungen. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen bzw. Hinweise aufgeführt:

- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig. Die Verwendung im Zusammenhang mit der Errichtung von Anlagen zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser bleibt hiervon unberührt.
- Mindestens 10 % der Grundstücksflächen sind mit standortgerechten Laubbäumen und gebietsheimischen Laubsträuchern zu bepflanzen. Die nach den sonstigen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehenen Anpflanzungen können hierbei angerechnet werden.
- Je Baumsymbol in der Planzeichnung ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten; eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 10 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, unter Verwendung von standortgerechten Laubbäumen und gebietsheimischen Laubsträuchern sowie artenreicher Ansaaten als naturnahe Grünflächen anzulegen und zu pflegen. Die Anlage von Kunstrasenflächen sowie lose Steinschüttungen (Stein-, Schotter- und Kiesflächen) sind unzulässig.
- Bei der Umsetzung der Planung und Baudurchführung sind insbesondere die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und die vom Hessischen Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat herausgegebenen Merkblätter „Bodenschutz für Bauausführende“ und „Bodenschutz für Hauslebauer“ sowie die DIN-Vorschriften DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

- Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten (z.B. Veränderungen der Farbe, des Geruchs oder der Beschaffenheit des Bodens). Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenverunreinigungen i.S.d. § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.
- 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).

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise auf der bauausführenden Ebene zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung (zum Beispiel Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch); von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, hohes Infiltrationsvermögen) - bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden -siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017“.
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufuss (zum Beispiel zufließendes Wasser von Wegen) der gegebenenfalls vom Hang herabkommende Niederschlag ist (zum Beispiel durch Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes) während der Bauphase um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.

10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffs-ort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten

Die abschließende Einordnung der Bodenbelange erfolgt im weiteren Verfahren unter Berücksichtigung der zum Entwurf vorliegenden Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt und ist mit Ausnahme der vorhandenen Verkehrsflächen und Wegbereiche weitgehend unversiegelt. In den Randbereichen werden die Böden überwiegend durch mittlere Ertragspotenziale und hohe Acker- bzw. Grünlandzahlen charakterisiert. Für Teile des zentralen Plangebietes liegen im BodenViewer Hessen zwar keine Angaben zu den Acker- und Grünlandzahlen vor, aufgrund der räumlichen Nähe ist jedoch davon auszugehen, dass auch diese Bereiche insgesamt eine gute landwirtschaftliche Eignung aufweisen.

Mit der Umsetzung der Planung werden bislang überwiegend unversiegelte Ackerflächen in eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr und Rettungswache“ umgewandelt. Die Planung ermöglicht die Errichtung von Gebäuden, Stellplatz- und Verkehrsflächen sowie sonstigen Nebenanlagen. Hierdurch kommt es zu Neuversiegelungen und Überbauungen sowie baubedingt zu Bodenabtrag, Bodenauftrag, Bodenumlagerungen und Verdichtungen. Durch die Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen innerhalb der betroffenen Bereiche dauerhaft und weitgehend irreversibel verloren. Aufgrund der hohen landwirtschaftlichen Standortqualität ist darüber hinaus ein Verlust hochwertiger Produktionsflächen zu erwarten.

Zur Verringerung der Eingriffswirkungen enthält der Bebauungsplan verschiedene bodenschutzbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Hierzu zählen insbesondere der Ausschluss wasserdichter bzw. nicht durchwurzelbarer Materialien bei der Freiflächengestaltung, die Verpflichtung zur Begrünung von mindestens 10 % der Grundstücksflächen, die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die naturnahe Gestaltung der unbebauten Grundstücksbereiche.

Insgesamt wird die Erheblichkeit des Eingriffs für das Schutzgut Boden als hoch bewertet. Um den grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten weitestgehend entgegenzuwirken, sind die zuvor genannten Festsetzungen und Hinweise zu beachten und umzusetzen.

2.2 Wasser

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet weist keine Quellen oder quelligen Bereiche auf. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer; die Planung berührt keine gesetzlichen Gewässerrandstreifen mit entsprechenden Vorgaben. Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes verläuft der Riedkanal (DN1000). Im Bereich der Kreisstraße K 156 befindet sich zudem der Verlauf einer Wasser-Fernleitung (DN200).

Das Plangebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiet.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet (HQ 100) jedoch innerhalb eines Risikogebiets außerhalb von Überschwemmungsgebieten des Rheins (HQextrem). Dabei handelt es sich um Flächen, die bei Überschreitung des Bemessungshochwassers oder bei Versagen von Deichen bzw. anderer Hochwasserschutzeinrichtungen überflutet werden können. In diesen Gebieten sind bei der Sanierung und dem Neubau von Objekten Vorkehrungen zu treffen, und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik auszuschließen. Darüber hinaus wird die Berücksichtigung weiterer elementarer Vorsorgemaßnahmen beim Bau, bei der Erweiterung und der Sanierung empfohlen, um das Schadensmaß bei Überschwemmungen möglichst gering zu halten. Der Bemessungswasserstand des Extremhochwassers (HQ extrem) beträgt 90,11 m ü.NN. Der Bemessungswasserstand des HQextrem liegt oberhalb des bestehenden Geländeniveaus, sodass im Extremhochwasserfall Überflutungen nicht ausgeschlossen werden können.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Einflussbereichs des Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried. Aufgrund der Lage innerhalb der Rheinniederung ist mit hohen und teilweise stark schwankenden Grundwasserständen zu rechnen. Die Grundwasserflurabstände betragen im Plangebiet nach den vorliegenden Angaben etwa 2 bis 3 m unter Geländeoberkante, sodass von oberflächennahem Grundwasser auszugehen ist. Die örtlichen Grundwasserverhältnisse machen eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser nur eingeschränkt möglich.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel 2.1 (Boden) aufgeführten Festsetzung zur Eingriffsminderung auf den Bodenhaushalt wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekten hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Hinweise:

- Mindestens 1.800 m² der gesamten Dachflächen von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf sind mindestens in extensiver Form fachgerecht und dauerhaft zu begrünen. Die Mindesthöhe der Substratschicht beträgt 10 cm. Der Mindestumfang der Dachbegrünung kann auf einem Gebäude oder einer baulichen Anlage nachgewiesen oder anteilig auch auf mehrere Gebäude oder baulichen Anlagen verteilt werden.
- Auf die Entwässerungssatzung der Stadt Riedstadt in der jeweils rechtsgültigen Fassung wird hingewiesen.
- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

- Niederschlagswasser von Dachflächen und Pkw-Stellplätzen ist auf den Grundstücksflächen vollständig zu bewirtschaften. Zur Bewirtschaftung zählen die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser, die Speicherung zur Verdunstung oder Versickerung sowie die Versickerung mit entsprechender Vorreinigung über Mulden oder Rigolen. Auf die Vorgaben des Merkblattes DWA-A 138-1 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“ wird hingewiesen.
- Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“. Im Einzelnen sind die Vorgaben des Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried, mit Datum vom 09.04.1999 festgestellt und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. 21/1999, S. 1659) mit Ergänzung vom 17.07.2006 (StAnz. 31/2006, S. 1704) zu beachten. Bereits jetzt ist mit oberflächennahem Grundwasser zu rechnen, was bei der baulichen Einbindung der Gebäude in den Untergrund zu berücksichtigen ist (insbesondere Auftriebssicherheit und Schutz vor Vernässung).
- Im Bereich des Plangebietes ist mit sehr hohen Grundwasserständen (Grundwasserflurabstände 2-3 m) zu rechnen. Zudem sind die stark schwankenden Grundwasserstände zu beachten. Insbesondere im Hinblick einer Vermeidung von Gebäudeschäden sind bei der Standortwahl und der Bauweise die Gefahren durch grundwasserbedingte Setzungen infolge Austrocknung und Schrumpfung von Bodenschichten mit setzungsempfindlichen organischen Bestandteilen oder Vernässungen durch zu hohe Grundwasserstände zu berücksichtigen.
- Das Plangebiet liegt im Risiko-Überschwemmungsgebiet des Rheins (HQ extrem), welches bei Überschreitung des Bemessungshochwassers oder bei Versagen von Deichen oder vergleichbaren öffentlichen Hochwasserschutzeinrichtungen überschwemmt werden kann. In diesen Gebieten sind bei der Sanierung und dem Neubau von Objekten Vorkehrungen zu treffen, und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik auszuschließen. Darüber hinaus wird die Berücksichtigung weiterer elementarer Vorsorgemaßnahmen beim Bau, bei der Erweiterung und der Sanierung empfohlen, um das Schadensmaß bei Überschwemmungen möglichst gering zu halten. Der Bemessungswasserstand des Extremhochwassers (HQ extrem) beträgt 90,11 m ü.NN.
- Es wird empfohlen, bei der Planung und Bauausführung die „Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen zu berücksichtigen.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und ist weitgehend unversiegelt. Aufgrund der bislang nur geringen Versiegelung kann Niederschlagswasser im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen grundsätzlich versickern bzw. dem natürlichen Wasserhaushalt zur Verfügung stehen. Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände von etwa 2 bis 3 m ist von oberflächennahem Grundwasser auszugehen.

Mit der Umsetzung der Planung ist von einer Erhöhung des Versiegelungsgrades innerhalb des Plangebietes auszugehen. Damit erhöht sich der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser. Während der Bauphase können darüber hinaus temporär Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch Bodenverdichtungen, Bodenumlagerungen und die zeitweise Verringerung der Infiltrationsfähigkeit auftreten. Eine unmittelbare Beeinträchtigung oberirdischer Gewässer ist dagegen nicht zu erwarten, da sich innerhalb des Plangebietes keine oberirdischen Gewässer befinden und gesetzliche Gewässerrandstreifen nicht betroffen sind.

Eingriffsminimierend wirken sich Festsetzungen wie die Dachbegrünung, die Begrünung und naturnahe Gestaltung von Freiflächen, der Ausschluss wasserdichter und nicht durchwurzelbarer Materialien bei der Freiflächengestaltung sowie die Speicherung von Niederschlagswasser zur Verdunstung aus. Insbesondere die Verringerung der natürlichen Versickerungsflächen und die damit verbundene Einschränkung der Grundwasserneubildung stellen negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt dar. Aufgrund der hohen Grundwasserstände und der damit verbundenen Einschränkungen für eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser sind die Möglichkeiten einer unmittelbaren Wiederaufführung des Niederschlagswassers in den Grundwasserhaushalt begrenzt. Durch die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen, etwa zu nicht durchwurzelbaren Materialien und zur Freiflächengestaltung, wird zumindest sichergestellt, dass die Freiflächen nicht künstlich abgedichtet werden und grundsätzlich zur Rückhaltung, Verdunstung und gegebenenfalls Versickerung von Niederschlagswasser beitragen können. Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auch der Schutz des Grundwassers zu beachten. Durch die vorgesehene Bewirtschaftung des Niederschlagswassers auf den überbaubaren Grundstücksflächen, insbesondere durch Dachbegrünungen sowie die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser, die Speicherung zur Verdunstung oder Versickerung sowie die Versickerung mit entsprechender Vorreinigung über Mulden oder Rigolen, können die Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt jedoch teilweise gemindert werden. Die Maßnahmen tragen dazu bei, den natürlichen Wasserkreislauf teilweise aufrechtzuerhalten und den Oberflächenabfluss gegenüber einer unmittelbaren Ableitung zu reduzieren. Auf die Vorgaben des Merkblattes DWA-A 138-1 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“ wird hingewiesen.

Insgesamt wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser als mittel eingestuft. Zwar kommt es durch die geplante Bebauung zu einer Beeinträchtigung der Versickerungs- und Retentionsfunktionen des Standortes, erhebliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind jedoch nicht zu erwarten. Der Bemessungswasserstand des HQextrem liegt oberhalb des bestehenden Geländeneiveaus, sodass im Extremhochwasserfall Überflutungen nicht ausgeschlossen werden können.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

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

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimaelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt. Zudem wird das Augenmerk auf Fließpfade und Starkregenereignisse gelegt. Fließpfadkarten stellen auf Grundlage eines Geländemodells (Digitales Geländemodell 5 m² und 1 m²) ein erstes Indiz dar, wo im Falle von entsprechenden Regenereignissen ein Gefahrenpotential bestehen kann. Die tatsächlich örtlichen Gegebenheiten (Bordsteine, Mauern, sonstige Hindernisse) werden hierbei allerdings nicht berücksichtigt. Ferner werden die Wirkungen von Gräben, Durchlässen und der Kanalisation in der Regel nicht berücksichtigt.

Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Sie soll Kommunen dabei unterstützen, ihre eigene Situation besser einschätzen zu können. Die Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topografie und Versiegelungsgrad. Die Starkregen-Hinweiskarte basiert auf einem Starkregen-Index. In den Starkregen-Index fließen die folgenden Parameter ein:

- Starkregen: Anzahl der Starkregen-Ereignisse bei 15 und 60 Minuten Andauer (basierend auf Radarniederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes von 2001 bis 2016).
- Versiegelung: Urbane Gebietskulisse - Anteil der versiegelten Fläche pro 1 km² Rasterzelle (basierend auf ALKIS Landnutzungs- sowie ATKIS Ortslagendaten).
- Überflutung: Überflutungsgefährdeter Flächenanteil der urbanen Gebietskulisse – Auftreten und Größe von Senken und Abflussbahnen.

Zusätzlich ist die Vulnerabilität (kritische Infrastrukturen, Bevölkerungsdichte und Erosionsgefahr) enthalten. Der Vulnerabilitäts-Index (umrandete Rasterzellen in den Karten) ergibt sich aus Standortfaktoren, die räumlich variierende Schadenspotenziale, Sachwerte oder Infrastrukturen (z.B. Krankenhäuser) einbeziehen. Folgende Informationen gehen in den Index ein:

- Bevölkerungsdichte der gesamten Gemeindefläche (Einwohner pro km²)
- Anzahl Krankenhäuser pro km²
- Anzahl industrieller und gewerblicher Anlagen mit Gefahrstoffeinsatz pro km²
- Bodenerosionsgefahr im Bereich hydrologischer Einzugsgebiete, die in urbane Räume entwässern

Bestandsaufnahme

Klima und Luft

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung von deutlichen „Wärmeinseln“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Im Planungsraum sowie im Plangebiet selbst bilden die Verkehrsflächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes, als auch die südlich und westlich des Plangebietes liegenden Siedlungsflächen klimatische Belastungsräume.

Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen.

Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, gehölzarme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal. Die Ackerflächen des Plangebietes sind, wie alle gehölzarmen Offenlandbereiche, von starken Temperaturschwankungen geprägt, die sich an heißen Sommertagen in einer starken Erwärmung der oberen Bodenschichten ausdrücken, vor allem in Strahlungsnächten, aber auch zur Produktion von Kaltluft führen. Die Ackerflächen sowie grünen Saumstrukturen im Plangebiet selbst, die landwirtschaftlichen Nutzflächen, welche nördlich, östlich, südwestlich und westlich an das Plangebiet anschließen, stellen große und zusammenhängende klimatische Ausgleichsflächen dar. Das Plangebiet liegt innerhalb der weitgehend ebenen Landschaft der Rheinniederung beziehungsweise des Hessischen Rieds. Aufgrund der topographisch ebenen Landschaft finden gravitationsbedingte Kaltluftabflüsse nur in sehr geringem Umfang statt. Der Luftaustausch erfolgt überwiegend flächenhaft und wird vornehmlich durch die vorherrschenden Windverhältnisse gesteuert.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 festgelegten „Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen“. Dort sollen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie für den Luftaustausch bedeutsame Bereiche vor Bebauung und sonstigen klimatisch nachteiligen Nutzungen geschützt werden. Große Teile des Stadtgebiets von Riedstadt befinden sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes. Aufgrund der begrenzten Größe des Plangebietes sowie der öffentlichen Bedeutung des Vorhabens ist von keinen wesentlichen Beeinträchtigungen der regionalen Klimafunktionen auszugehen.

Innerhalb der Gemeindegrenze Riedstadt nimmt die Oberflächentemperatur einen Mittelwert von 42°C an (HLNUG, o.J.b). Gemäß Angaben des Hitzeviewers Hessen (HLNUG, o.J.b) werden die Flächen des Plangebietes als Cold Spot dargestellt. Die Flächen sind bis zu 5°C kühler als die mittlere Oberflächentemperatur der Gemeinde Riedstadt (HLNUG, o.J.b).

Fließpfade

Für das Plangebiet liegen keine gesonderten Untersuchungen zu Fließpfaden oder oberflächigen Abflussbahnen bei Starkregenereignissen vor. Das Gelände ist weitgehend eben und weist keine ausgeprägten Hangneigungen auf. Hinweise auf natürliche Tiefenlinien oder konzentrierte Abflussbahnen innerhalb des Plangebietes liegen auf Grundlage der verfügbaren Datengrundlagen derzeit nicht vor. Dennoch können im Zuge von Starkregenereignissen temporäre oberflächige Abflüsse auftreten. Im Rahmen der Bestandskartierungen konnten vor Ort keine Anzeichen von Erosion oder Bodenabtrag festgestellt werden.



Abb. 4: Nutzung der innerhalb des Plangebietes (schwarz umrandet) vorhandenen Flächen (Quelle: Wasserviewer Hessen (HLNUG, o.J.d), Zugriff: 03/2025, eigene Bearbeitung).

Starkregen

Im Bereich des Plangebiets besteht ein hoher Starkregen-Index (**Abb. 5**). Trotz des hohen Starkregen-Index wird für das Plangebiet kein erhöhter Vulnerabilitäts-Index ausgewiesen. Dies deutet darauf hin, dass zwar Starkregenereignisse auftreten können, die Standortbedingungen jedoch keine erhöhte Schadensanfälligkeit gegenüber oberflächlichem Niederschlagsabfluss erwarten lassen.



Abb. 5: Starkregen-Hinweiskarte für den Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet) (Quelle: StarkregenViewer Hessen (HLNUG, o.J.c), Zugriff: 07/2026, eigene Bearbeitung).

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Die zuvor in den Kapiteln 2.1 (Boden) und 2.2 (Wasser) aufgeführten eingriffsminimierenden Maßnahmen können ebenfalls positive Effekte auf die Schutzgüter Luft und Klima haben.

Da die Ausbildung von klimatischen Belastungsräumen überwiegend auf der Umwandlung von Vegetationsflächen zu versiegelten bzw. bebauten Flächen beruht, liegt in der Erhaltung und Wiedergewinnung der Vegetation ein Maßnahmenswerpunkt, um eine mögliche Wärme- und Luftschadstoffbelastung durch die Umsetzung des Vorhabens zu mindern.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet wird gegenwärtig überwiegend von intensiv genutzten Ackerflächen, kleinflächigen Saumstrukturen sowie bereichsweise versiegelten Flächen in Form von Wirtschaftswegen und einer Straßenverkehrsfläche eingenommen und ist Teil eines großräumigen Offenlandkomplexes der Rheinniederung. Die unversiegelten Freiflächen übernehmen klimaökologische Funktionen als Kaltluftentstehungs- und Frischluftproduktionsflächen. Im Umfeld befinden sich mit den Verkehrsflächen der B 44 und K 156 sowie den südlich und westlich angrenzenden Siedlungs- und Gewerbeflächen bereits klimatische Belastungsräume. Eine besondere Funktion des Plangebietes als Kaltluftabflussbahn ist aufgrund der topographischen Situation nicht erkennbar.

Im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels ist zu berücksichtigen, dass für das Plangebiet ein hoher Starkregen-Index ausgewiesen wird. Gleichzeitig wird kein erhöhter Vulnerabilitäts-Index festgestellt, sodass keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Starkregenfolgen besteht. Aufgrund der weitgehend ebenen Geländesituation und des Fehlens ausgeprägter Reliefstrukturen sind keine bedeutenden Fließpfade oder oberflächigen Abflussbahnen betroffen. Der Bemessungswasserstand des HQextrem liegt oberhalb des bestehenden Geländeniveaus, sodass im Extremhochwasserfall Überflutungen nicht ausgeschlossen werden können.

Durch die geplante Bebauung und der damit einhergehenden Versiegelung von Freiflächen im Plangebiet geht ein Teil der bestehenden Kaltluftentstehungsfläche verloren. Aufgrund der begrenzten Größe des Plangebietes sowie der weiterhin großräumig vorhandenen Offenlandbereiche in der Umgebung, denen eine ausgleichende klimaökologische Funktion zukommt, sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des lokalen Luftaustausches zu erwarten. Das Plangebiet liegt zudem innerhalb eines im Regionalplan Südhessen ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen. Durch die begrenzte Größe des Plangebietes und das Fortbestehen der um das Plangebiet befindlichen Offenlandflächen ist jedoch von keinen wesentlichen Beeinträchtigungen der regionalen Klimafunktionen auszugehen. Zur Minderung der Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Luft und Klima werden im Bebauungsplan verschiedene grünordnerische und klimawirksame Maßnahmen festgesetzt. Hierzu zählen insbesondere die extensive Begrünung von Dachflächen, die Begrünung von mindestens 10 % der Grundstücksfläche mit standortgerechten Laubbäumen und gebietsheimischen Sträuchern, die Anlage naturnaher Grünflächen auf nicht überbauten Grundstücksteilen sowie der Ausschluss von Schotterflächen, Kunstrasen und nicht durchwurzelbaren Materialien. Die Maßnahmen fördern die Verdunstung, verbessern das Kleinklima, erhöhen die Beschattung und tragen auf diese Weise zur Minderung lokaler Wärmebelastungen bei.

Insgesamt führt die Planung zu einem Verlust klimaaktiver Freiflächen und damit zu nachteiligen Auswirkungen auf die lokale Kaltluftproduktion und das Mikroklima. Aufgrund der begrenzten Größe des Plangebietes im Verhältnis zu den umliegenden großräumigen Offenlandflächen, des Fehlens bedeutender Kaltluftleitbahnen sowie der vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsfunktionen zu erwarten. Die geplante Bebauung und Nutzung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden daher als mittel bewertet.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im Juni 2026 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anlage 1 zum Umweltbericht) kartographisch dargestellt.

Das Plangebiet wird überwiegend durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen sowie straßen- und wegebegleitende Saumstrukturen geprägt. Neben den großflächigen Ackerflächen kommen lediglich schmale Randstrukturen entlang bestehender Verkehrsflächen und Wirtschaftswege sowie bereits versiegelte Flächen vor. Den größten Flächenanteil innerhalb des Plangebietes nimmt eine intensiv genutzte Ackerfläche ein. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurde auf der Ackerfläche Mais (*Zea mays*) angebaut. Daneben wurden typische Ackerwildkräuter und Ruderalarten festgestellt, darunter Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) oder Acker-Flügelknöterich (*Fallopia convolvulus*). Die Artenzusammensetzung weist auf eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit vergleichsweise geringer Strukturvielfalt hin.

Auf dem intensiv genutzten Acker konnten folgende Arten festgestellt werden:

Art	Deutscher Name
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Fallopia convolvulus</i>	Acker-Flügelknöterich
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Echte Strandkamille
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis
<i>Zea mays</i>	Mais

Entlang der Wege und Ackerränder kommen schmale Saumstrukturen vor. Diese werden von weit verbreiteten Wiesen-, Ruderal- und Ackerrandarten geprägt. Nachgewiesen wurden unter anderem Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) oder Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Störungs- und nährstoffliebende Arten in den Weg- und Ackerrändern sind unter anderem der Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) oder die Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Insgesamt handelt es sich um artenarme bis mäßig artenreiche Saumgesellschaften mit einem erhöhten Anteil störungs- und nährstoffliebender Arten.

Im Ackersaum wurden die nachfolgenden Arten nachgewiesen:

Art	Deutscher Name
<i>Arctium spec.</i>	Klette
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Hordeum murinum</i>	Mäuse-Gerste
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewöhnlicher Vogel-Knöterich
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen- Bocksbart
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Echte Strandkamille
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke

Das Straßenbegleitgrün im Plangebiet war zum Begehungszeitpunkt im Juni 2026 gemäht. Die vorgefundene Artenzusammensetzung weist auf ein artenarmes bis mäßig artenreiches Straßenbegleitgrün frischer Standorte hin. Es können Übergänge zwischen Grasflur, Ruderalflur und Saumvegetation festgestellt werden. Neben typischen Wiesenvertretern wie Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) oder Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) zeigt das Vorkommen von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) oder Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) eine hohe Nährstoffverfügbarkeit und Störungen im Bestand. Gleichzeitig weist das Straßenbegleitgrün kleinflächig magere und trockene Randbereiche auf. Diese können vorwiegend auf einen schmalen, an der Straße liegenden Bereich durch das Vorkommen von Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) oder Scharfem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) eingegrenzt werden.

Insgesamt konnten im gemähten Straßenbegleitgrün nachfolgende Arten festgestellt werden:

Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Lolium arundinaceum</i>	Rohr-Schwingel
<i>Pastinaca sativa</i>	Gewöhnlicher Pastinak
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia</i> spec.	Wicke

Bereits versiegelte Flächen im Plangebiet sind die Wegabschnitte östlich und südlich der Ackerfläche, sowie die asphaltierte Straßenfläche (B 44) im westlichen Teil des Plangebiets. Der östlich des Ackers gelegene Weg ist asphaltiert, der südlich des Ackers gelegene Weg ist mit Betonplatten ausgelegt. In den Fugen zwischen den Betonplatten konnte vereinzelte Vegetation nachgewiesen werden, die sich aus Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.) und Rohr-Schwingel (*Lolium arundinaceum*) zusammensetzt.

Das Plangebiet wird in direkter Umgebung vorwiegend von Ackerfläche umgeben. Südlich des Plangebietes befindet sich die K158. Räumlich weiter gefasst befinden sich östlich, südlich und westlich des Plangebietes die Siedlungsbereiche von Erfelden und Goddelau. Nördlich des Plangebietes befinden sich weitläufige Ackerflächen.



Abb. 6: Blick in Richtung Nordwesten auf die intensiv genutzte Ackerfläche mit angrenzender Saumstruktur und Feldweg im Übergang von asphaltierter Fläche zu Betonplatten (eigene Aufnahme 06/2026).



Abb. 7: Blick vom östlichen Rand des Plangebietes in Richtung Westen. Intensiv genutzte Ackerfläche mit angrenzender Saumstruktur. Im Hintergrund ist die Siedlungsfläche von Erfelden zu erkennen (eigene Aufnahme 06/2026).



Abb. 8: Blick vom südwestlichen Rand des Plangebietes Richtung Westen. Links im Bild befindet sich die K158. Daran angrenzend ist das gemähte Straßenbegleitgrün und in der Bildmitte der Feldweg aus Betonplatten zu erkennen. Im rechten Bildrand ist der intensiv genutzte Acker mit einer schmalen Saumstruktur zu sehen (eigene Aufnahme 06/2026).



Abb. 9: Straßenbegleitgrün westlich der Ackerfläche und im linken Bildrand die B44, Blick Richtung Norden (eigene Aufnahme 06/2026).



Abb. 10: Südwestliche Ecke des Plangebietes mit gemähtem Straßenbegleitgrün, vereinzelt ist Aufwuchs um vertikale Strukturen bei der Mahd nicht erfasst worden, Blick Richtung Südwesten (eigene Aufnahme 06/2026).



Abb. 11: Westlicher Randbereich des Plangebietes mit westlich der B55 liegendem gemähtem Straßenbegleitgrün, Blick Richtung Norden (eigene Aufnahme 06/2026).



Abb. 12: Asphaltierter Feldweg am östlichen Rand des Plangebietes. Angrenzend der Acker- und Wegsaum mit anschließendem intensiv genutztem Acker, Blick Richtung Norden (eigene Aufnahme 06/2026).



Abb. 13: Westlicher Rand des Plangebietes, Blick in Richtung Südosten auf die B44 und die intensiv genutzte Ackerfläche (eigene Aufnahme 06/2026).

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet wird überwiegend von intensiv genutzten und anthropogen geprägten Biotop- und Nutzungstypen eingenommen. Den größten Flächenanteil bildet der intensiv bewirtschaftete Acker. Aufgrund der geringen Strukturvielfalt, der intensiven Nutzung sowie des überwiegenden Vorkommens häufiger Ackerbegleitarten ist dieser Biotoptyp naturschutzfachlich von geringer Wertigkeit. Dennoch besitzt er eine gewisse Bedeutung als Nahrungshabitat für Arten des Offenlandes. Weiterhin können die bereits versiegelten Flächen im Plangebiet mit einer geringen Wertigkeit eingestuft werden. Das Straßenbegleitgrün wird von einer artenarmen bis mäßig artenreichen Gras- und Saumvegetation geprägt. Die Vegetation ist durch regelmäßige Pflegemaßnahmen und den Einfluss angrenzender Verkehrsflächen geprägt. Aufgrund seiner Funktion als Vernetzungselement und Nahrungsraum für Insekten besitzt das Straßenbegleitgrün eine geringe bis maximal mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit. Die entlang der Wege und Ackerränder vorkommenden Säume frischer Standorte weisen gegenüber der intensiv genutzten Ackerfläche eine höhere Struktur- und Artenvielfalt auf, gleichwohl der Bestand durch einen erhöhten Anteil nitrophiler und störungsanzeigender Arten geprägt ist. Die Säume übernehmen lineare Vernetzungsfunktionen innerhalb der Agrarlandschaft und besitzen daher eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit.

Mit der Umsetzung der Planung werden insbesondere die Ackerflächen sowie Teile der Saum- und Straßenrandstrukturen überbaut oder versiegelt. Hierdurch gehen vor allem Biotoptypen geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit verloren. Hochwertige, seltene oder gesetzlich geschützte Biotope sowie Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten sind von der Planung nicht betroffen.

Zur Eingriffsminderung werden im Bebauungsplan verschiedene grünordnerische Maßnahmen festgesetzt. Hierzu zählen insbesondere die Pflanzung von Laubbäumen und Sträuchern sowie deren dauerhafte Unterhaltung und Ersatzpflicht, die Begrünung von mindestens 10 % der Grundstücksfläche sowie die extensive Dachbegrünung. Hierdurch entstehen neue Vegetationsstrukturen, welche Habitat-, Vernetzungs- und Nahrungsfunktionen teilweise übernehmen können.

Da überwiegend Biotoptypen geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit betroffen sind und durch die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen teilweise neue Habitatstrukturen geschaffen werden, wird die Konflikintensität insgesamt als gering bewertet.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Die Durchführung faunistischer Erhebungen erfolgt auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Die Ergebnisse werden in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst, der insbesondere eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse und eine Erörterung der artenschutzrechtlich gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen enthält. Die Durchführung faunistischer Erhebungen bezogen auf die planungsrelevanten Tierartengruppen wurde bereits abgeschlossen; die Ergebnisse werden nach Fertigstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zum Entwurf nachgereicht.

Darüber hinaus wird auf die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hingewiesen. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere,

- a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, außerhalb der Brutzeit durchzuführen,
- b) Gehölzrückschnitte und -rodungen außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Natura 2000-Gebiete

Innerhalb sowie angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine Natura-2000-Gebiete. In rd. 870 m südwestlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich das FFH-Gebiet „Kühkopf-Knoblochsau“ mit der FFH-Gebietsnummer 6116-350. Mit dem FFH-Gebiet überschneidet sich ein gleichnamiges Naturschutzgebiet mit der Nr. 1433002. In ebenfalls rd. 870 m Entfernung liegt das Vogelschutzgebiet Nr. 6116-450 „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“, das sich flächig mit den zwei vorherigen Gebieten überschneidet, allerdings eine nach Norden gerichtete weitere Ausdehnung aufweist. Nordöstlich in rd. 1 km Entfernung vom Plangebiet befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 6217-403 „Hessische Altnackarschwingen“.

Naturpark

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bereichs des Naturparks „Bergstraße-Odenwald“. Naturparke dienen der Erhaltung, Entwicklung und nachhaltigen Nutzung großräumiger Kulturlandschaften sowie der Förderung von Erholung und Umweltbildung. Der 1960 gegründete Naturpark „Bergstraße-Odenwald“ besitzt eine Fläche von 3800 km² und erstreckt sich zwischen Neckar, Main, Odenwald, Bergstraße und Rhein (Geo Naturpark Bergstraße-Odenwald e.V., 2026c). Der Naturpark umfasst vielfältige Kulturlandschaften mit Wäldern, Offenlandbereichen, Gewässern sowie landwirtschaftlich geprägten Räumen (Geo Naturpark Bergstraße-Odenwald e.V., 2026b). Er wurde im Jahr 2002 zum Nationalen und Europäischen Geopark ernannt, da er über ein besonders reichhaltiges geologisches Erbe verfügt (Geo Naturpark Bergstraße-Odenwald e.V., 2026b).

Das Plangebiet umfasst überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen im unmittelbaren Anschluss an bestehende Verkehrs- und Siedlungsstrukturen. Hochwertige naturnahe Landschaftsbestandteile oder besondere Erholungseinrichtungen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Aufgrund der geringen Flächengröße des Vorhabens, der bestehenden Vorbelastungen durch angrenzende Verkehrs- und Gewerbeflächen sowie der fehlenden Betroffenheit hochwertiger Landschaftselemente werden die Schutzziele des Naturparks voraussichtlich nicht bis nur geringfügig beeinträchtigt.

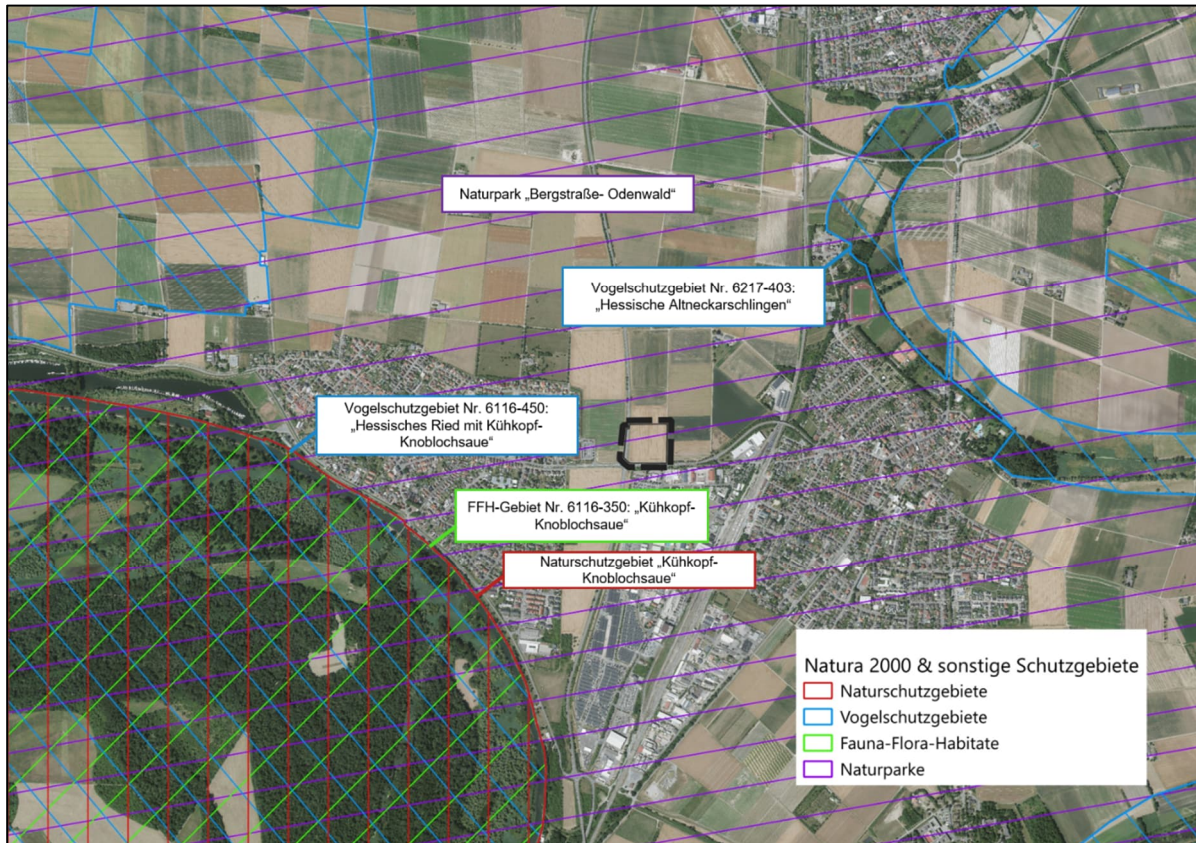


Abb. 14: Lage des Plangebietes (schwarz umrandet) zu den verzeichneten Natura-2000 und sonstigen Schutzgebieten (Geobasisdaten: Digitale Orthophotos (HVBG, o.J.), Zugriff: 07/2026, eigene Bearbeitung).

Eingriffsbewertung

Natura-2000-Gebiete werden durch die Umsetzung der Planung weder tangiert noch beeinträchtigt. Es finden keine direkten Flächenverluste, hydrologischen Veränderungen oder Unterbrechungen von Wanderkorridoren statt. Nachteilige Beeinträchtigung durch die Umsetzung der Planung auf die Erhaltungsziele der nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete und Naturschutzgebiete sind demnach nicht zu erwarten. Aufgrund der ausreichenden Entfernung des Plangebietes zu den zuvor beschriebenen Schutzgebieten sowie aufgrund fehlender funktionaler Zusammenhänge ergeben sich keine negativen Auswirkungen, die den Erhaltungszielen dieser Schutzgebiete entgegenstehen. Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Naturparks „Bergstraße Odenwald“. Insgesamt ist nicht mit erheblichen negativen Wirkungen auf den Naturpark und dessen Schutzzwecke zu rechnen.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope

Der § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie der § 25 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) schützen bestimmte Biotoptypen, welche aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvoll einzustufen sind. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Ausnahmen von den Verboten können nur dann zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Folgende Biotoptypen werden in § 30 BNatSchG geführt:

- Natürliche/naturnahe Bereiche fließender/stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der zugehörigen uferbegleitenden natürlichen/naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen/naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmter Bereiche;
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen;
- Offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte;
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder;
- Offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche;
- Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich;
- Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern

Die genannten Verbote gelten zudem auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope. Im Folgenden Fall sind gemäß § 25 HeNatG zudem die folgenden Biotoptypen geschützt:

- Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern
- Streuobstbestände
- Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Steinriegel und Trockenmauern
- Dolinen und Erdfälle.

Der Natureg-Viewer Hessen gibt keine Hinweise auf das Vorhandensein gesetzlich geschützter Biotope innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet. Im Rahmen der Geländebegehung konnten keine geschützten Biotope innerhalb des Plangebiets festgestellt werden. Jedoch befindet sich wenige Meter östlich des Plangebietes entlang der K 156 eine einseitige Baumreihe, die gemäß § 25 HeNatG einen geschützten Biotoptyp darstellt. In rd. 870 m südwestlicher Richtung liegt der geschützte Biotopkomplex Nr. 5 „Kühkopf“. In diesem befinden sich verschiedene Hinweise auf geschützte Biotope wie Biotop Nr. 316 „Altrhein bei Stockstadt“, Nr. 340 „Röhrichtgürtel am Altrhein“ und Nr. 347 „Altwasser südlich Erfelden II“. Weiterhin befindet sich in rd. 580 m östlicher Richtung vom Plangebiet ein Hinweis auf das Biotop Nr. 32 „Streuobstbrache westlich Goddelau“.

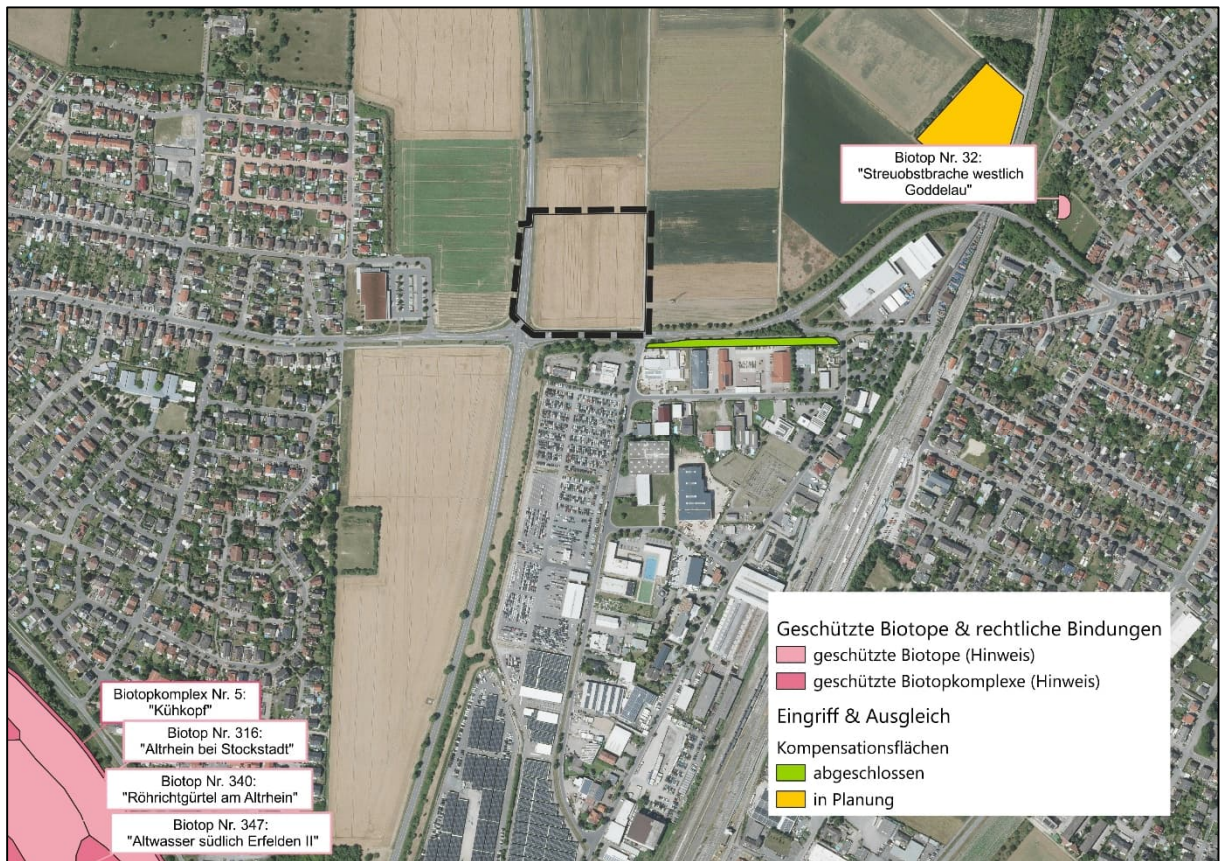


Abb. 15: Lage des Plangebietes (schwarz umrandet) zu den Hinweisen auf gesetzlich geschützte Biotope und Kompensationsflächen (Geobasisdaten: Digitale Orthophotos (HVBG, o.J.), Zugriff: 07/2026, eigene Bearbeitung).

Flächen mit rechtlicher Bindung

In rd. 20 m südöstlicher Richtung des Plangebietes befindet sich eine abgeschlossene Kompensationsfläche ohne Bezeichnung. Diese wird durch die K 156 vom Plangebiet getrennt. Eine weitere in Planung befindliche Kompensationsfläche „Streuobstbrache westlich Goddelau“ befindet sich in rd. 395 m nordöstlicher Richtung vom Plangebiet.

Eingriffsbewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass durch die Umsetzung der Planung gesetzlich geschützte Biotope oder Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen, Ökokon-tomaßnahmenflächen) im Umfeld des Plangebietes beeinträchtigt werden.

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Ökosysteme und
- die genetische Variabilität innerhalb einer Art.

Diese drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Ökosysteme und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Die Ökosysteme werden stark durch die vorherrschenden Umweltbedingungen wie beispielsweise Boden-, Klima- und Wasserverhältnisse geprägt.

Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel), als auch an lokale Gegebenheiten anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist.

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

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen.

Die Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie sind die Stabilisierung und der Erhalt der biologischen Vielfalt in Hessen und somit der Erhalt der genetischen Ressourcen.

Die Hessische Biodiversitätsstrategie soll gleichzeitig der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten, der Sicherung der naturraumtypischen und kulturhistorisch entstandenen Vielfalt von Lebensräumen und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter dienen.

Eingriffsbewertung

Den flächenmäßig größten Anteil im Plangebiet nimmt ein intensiv bewirtschafteter Acker ein, der nur eine vergleichsweise geringe Strukturvielfalt aufweist. Ergänzt wird dieser durch schmale Straßenrand- und Saumstrukturen sowie bereits versiegelte Wegeflächen. Wertgebende Biotopstrukturen wie Gehölzbestände, extensiv genutzte Grünlandflächen, Feuchtlebensräume oder sonstige naturschutzfachlich hochwertige Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Mit der Umsetzung der Planung kommt es durch die Bebauung und Versiegelung zu einem Verlust von Lebensräumen für die im Gebiet vorkommenden Pflanzen- und Tierarten. Aufgrund der geringen Strukturvielfalt und der insgesamt niedrigen naturschutzfachlichen Wertigkeit der betroffenen Biotoptypen beschränkt sich der Eingriff jedoch überwiegend auf Lebensräume mit geringer Bedeutung für die biologische Vielfalt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet bereits durch die angrenzende Bundesstraße B 44, die Kreisstraße K 156, das südlich gelegene Gewerbegebiet sowie mehrere technische Infrastruktureinrichtungen vorbelastet ist. Die ökologische Durchgängigkeit und die Lebensraumqualität des Standortes sind dadurch bereits eingeschränkt.

Den Eingriffen stehen verschiedene eingriffsminimierende und biodiversitätsfördernde Maßnahmen gegenüber. Hierzu zählen insbesondere die Pflanzung standortgerechter Laubbäume, die offene Einfriedung in Verbindung mit Laubsträuchern, Kletterpflanzen oder heimischen Laubhecken, die extensive Dachbegrünung auf mindestens 1.800 m² Dachfläche sowie Vorgaben zur insektenfreundlichen Beleuchtung und zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen. Durch diese Maßnahmen werden neue Lebensraumstrukturen geschaffen und ökologische Funktionen teilweise wiederhergestellt.

Insgesamt sind die Auswirkungen der Planung auf die biologische Vielfalt unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzung, der geringen naturschutzfachlichen Bedeutung der betroffenen Biotoptypen sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Begrünungsmaßnahmen als gering einzustufen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne eines Verlustes hochwertiger oder seltener Lebensräume sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

2.9 Landschaft

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Rand des Stadtteils Goddelau der Stadt Riedstadt zwischen den Stadtteilen Goddelau und Erfelden. Das Plangebiet befindet sich nach Klausling (1988) naturräumlich innerhalb der Haupteinheit Hessische Rheinebene, die Teil der naturräumlichen Haupteinheitengruppe Nördliches Oberrheintiefland ist. Innerhalb dieser Haupteinheit liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Untereinheit Riedhäuser Feld (Klausling 1988). Es umfasst eine etwa 2,8 ha große, weitgehend ebene Fläche auf einem Höhenniveau von rund 88 m ü. NHN.

Das Landschaftsbild wird überwiegend durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen geprägt. Die offenen Feldflurbereiche weisen nur eine geringe Strukturvielfalt auf und werden lediglich von Wirtschaftswegen sowie schmalen Straßenrand- und Saumstrukturen gegliedert. Gehölzbestände, markante Einzelbäume oder sonstige landschaftsbildprägende Elemente sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt in einem Übergangsbereich zwischen freier Landschaft und technisch beziehungsweise gewerblich geprägten Nutzungen. Südlich schließt unmittelbar das Gewerbegebiet „Goddelau Süd-West“ an. Westlich verläuft die Bundesstraße B 44, während südlich die Kreisstraße K 156 die Fläche begrenzt. Darüber hinaus wird der nordöstliche Bereich des Plangebietes von einer 110-kV-Freileitung mit zugehörigem Maststandort und Schutzstreifen tangiert.

Aufgrund dieser vorhandenen Verkehrstrassen, Leitungskorridore sowie der benachbarten Gewerbebebauung ist das Landschaftsbild bereits deutlich vorbelastet. Die Fläche besitzt daher keine besondere landschaftsästhetische Eigenart oder Unberührtheit, sondern stellt einen Teilbereich einer bereits durch Infrastruktur und Siedlungsrandnutzungen beeinflussten Agrarlandschaft dar.

Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist aufgrund der Lage innerhalb der weitgehend offenen und ebenen Agrarlandschaft des Hessischen Rieds grundsätzlich hoch. Sichtverschattende Gehölzbestände, markante Geländeerhebungen oder sonstige landschaftliche Barrieren sind im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld kaum vorhanden. Die nahe dem Plangebiet gelegenen Bebauungen im Osten, Süden und Westen schirmen den Blick aus größerer Distanz ab. Eine weitreichende Sichtbeziehung besteht somit aus nördlicher Richtung über die weitgehend offene Feldflur.

Eingriffsbewertung

Insgesamt weist das Plangebiet hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft eine niedrige Wertigkeit auf. Die offene Feldflur besitzt zwar grundsätzlich Bedeutung als landschaftlicher Freiraum, wird jedoch durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die bestehenden technischen und verkehrlichen Vorbelastungen in ihrer landschaftlichen Qualität bereits eingeschränkt.

Im Zuge der Planung wird eine bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzte Freifläche am Siedlungsrand von Goddelau in eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr und Rettungswache“ umgewandelt. Hierdurch kommt es zu einer baulichen Überprägung der bestehenden Feldflur und zu einer Veränderung des bisherigen Landschaftsbildes. Durch die ebene Topografie wird die geplante Bebauung grundsätzlich wahrnehmbar sein. Aufgrund der räumlichen Anbindung an das bestehende Gewerbegebiet sowie der Lage im Übergangsbereich zu bereits vorhandenen Siedlungs- und Infrastrukturnutzungen wird sich die geplante Bebauung voraussichtlich in das bestehende Orts- und Landschaftsbild einfügen und visuell nur begrenzt in Erscheinung treten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden zudem durch die bereits vorhandenen Vorbelastungen deutlich relativiert. Insgesamt sind erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Wohnen

Das Plangebiet befindet sich zwischen den Stadtteilen Goddelau und Erfelden der Stadt Riedstadt am Rand einer überwiegend landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaft. Innerhalb des Plangebietes selbst bestehen keine Wohnnutzungen. Die nächstgelegenen Wohngebiete befinden sich innerhalb der Ortslagen von Goddelau und Erfelden in rd. 500 m und rd. 200 m Abstand zum Plangebiet. Aufgrund der Lage außerhalb geschlossener Wohngebiete besitzt das Plangebiet selbst keine unmittelbare Wohnfunktion. Das Umfeld ist bereits durch gewerbliche Nutzungen, überörtliche Verkehrswege sowie technische Infrastruktur geprägt. Hierzu zählen insbesondere die Bundesstraße B 44, die Kreisstraße K 156, bestehende Leitungstrassen sowie das südlich angrenzende Gewerbegebiet.

Geräusche durch Einsatzfahrten der Feuerwehr und des Rettungsdienstes einschließlich der Nutzung von Martinshörnern können insbesondere während nächtlicher Einsätze grundsätzlich wahrnehmbar sein. Hierbei handelt es sich jedoch um unvermeidbare Geräuschereignisse im Rahmen der öffentlichen Gefahrenabwehr. Zudem befinden sich die nächstgelegenen Wohngebiete in einem Abstand von rund 200 m beziehungsweise 500 m zum Plangebiet.

Hinsichtlich des Wohnumfeldes besitzt die Fläche aufgrund ihrer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der bereits bestehenden infrastrukturellen Vorbelastungen lediglich eine geringe bis mittlere Bedeutung. Eine besondere Funktion für das unmittelbare Wohnen oder als siedlungsnaher Aufenthaltsbereich ist nicht erkennbar.

Erholung

Das Plangebiet befindet sich im Randbereich, der sich nach Norden fortführenden offenen Landschaft. Die Erlebbarkeit dieser Offenlandschaft kann einen positiven Einfluss auf die Erholungsfunktion in der ansonsten dicht besiedelten Umgebung haben. Aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der unmittelbaren Lage an der Bundesstraße B 44 und der Kreisstraße K 156 sowie der angrenzenden gewerblichen Nutzung erfüllt das Plangebiet lediglich eine geringe bis mittlere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung. Der Bereich dient allenfalls in untergeordnetem Umfang der Erholung im Zusammenhang mit der Nutzung der vorhandenen Wirtschaftswege.

Eingriffsbewertung

Insgesamt werden aufgrund der bereits vorhandenen gewerblichen und verkehrlichen Vorprägungen sowie keiner erkennbaren besonderen Funktion als siedlungsnaher Aufenthaltsbereich keine erheblichen Auswirkungen auf die Wohnqualität erwartet.

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen des Landschaftsraumes, der geringen Erholungseignung des Standortes sowie des Fehlens landschaftlicher Attraktionspunkte sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion zu erwarten. Die Auswirkungen der Planung auf die landschaftsbezogene Erholung werden daher insgesamt als gering eingestuft. Zudem bleiben Wegebeziehungen vorhanden, sodass die angrenzenden Offenlandbereiche weiterhin erreichbar sind.

Derzeit sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit durch die Umsetzung der vorliegenden Planung ersichtlich.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebietes keine Kulturdenkmäler, Bodendenkmäler oder sonstigen archäologischen Fundstellen bekannt. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich laut WFS denkmx-Geodiensten mehrere Bodendenkmäler. Diese liegen in rd. 95 m (südlich), 120 m (nordöstlich) und 205 m (westlich) Entfernung vom Plangebiet. Im Umkreis von 300 Metern um Bodendenkmäler besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit des Auftretens weiterer Bodendenkmäler. Dieser Bereich deckt Teile des Plangebietes ab, so dass ein Auftreten bislang unbekannter Bodendenkmäler im Zuge von Erdarbeiten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

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).

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

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

2.13 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. Die Wirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurde in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten. Demnach sind bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung wird zum Entwurf des Bebauungsplans im Umweltbericht ergänzt.

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach überwiegend bestehen und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in ihrer ökologischen Wertigkeit verschlechtern bzw. verbessern. Die intensive Nutzung der Ackerflächen wird wahrscheinlich weiter fortgeführt.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Stadt Riedstadt ist grundsätzlich bestrebt auch im Innenbereich gelegene Flächen einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten, was sich anhand bereits durchgeführter Bauleitplanverfahren nachvollziehen lässt. Aufgrund der spezifischen standörtlichen Anforderungen an die Lage und Größe des Standortes für die Feuerwehr und Rettungswache kommen jedoch keine geeigneten Alternativflächen im Innenbereich der Stadtteile Goddelau und Erfelden infrage. Die Notwendigkeit der Lage der vorliegenden Planung im Anschluss an die Kreisstraße K 156 und somit an beide Stadtteile ergibt sich darüber hinaus aufgrund der gesetzlichen Hilfsfrist. Erst durch die verkehrsgünstige Lage und Anbindung wird eine möglichst kurze Anfahrts- und Ausrückzeit im Einsatzfall ermöglicht und die gesetzliche Hilfsfrist gemäß dem Hessischen Brand- und Katastrophenschutzgesetz (HBKG) von 10 Minuten ab Alarmierung eingehalten. Eine Ertüchtigung und Sanierung der bestehenden Feuerwehrrhäuser kommt angesichts der aktuellen baulichen Zustände sowie den jeweiligen standörtlichen Rahmenbedingungen nicht in Betracht. Geeignete Alternativflächen für die Umsetzung der vorgesehenen Planung stehen an anderer Stelle im Stadtgebiet nicht zur Verfügung.

Im Zuge der geplanten städtebaulichen Entwicklung und Erschließung werden bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen, sodass eine Betroffenheit öffentlicher und privater Belange der Landwirtschaft gegeben ist. Den betroffenen Belangen der Landwirtschaft stehen im Rahmen der Abwägung jedoch unter anderem die Belange der Sicherung der Bevölkerung sowie grundsätzlich die leistungsfähige und zukunftsichere Aufrechterhaltung der Gefahrenabwehr als öffentliche und in der Bauleitplanung ebenfalls beachtliche Belange gegenüber.

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

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

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt. Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Riedstadt im vorliegenden Fall deshalb die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt).

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Die Stadt Riedstadt beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Feuerwehr Riedstadt Mitte“ sowie die parallele Änderung des Flächennutzungsplans, der aktuell den Bereich des Plangebietes als „Fläche für Landwirtschaft“ darstellt. Vorgesehen ist die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr und Rettungswache“ einschließlich der erforderlichen Erschließungsanlagen. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines gemeinsamen Feuerwehrstützpunktes der Freiwilligen Feuerwehren der Stadtteile Goddelau und Erfelden einschließlich einer Rettungswache zu schaffen, bedarf es der Änderung des aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplanes. Anlass der Planung sind die veralteten und den heutigen Anforderungen nicht mehr entsprechenden Feuerwehrhäuser an den bisherigen Standorten. Das rd. 2,8 ha große Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Goddelau nördlich der Kreisstraße K 156 und östlich der Bundesstraße B 44 und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die Wahl des Standortes erfolgte insbesondere aufgrund seiner verkehrsgünstigen Lage zwischen den Stadtteilen Goddelau und Erfelden, wodurch die Einhaltung der gesetzlichen Hilfsfrist gemäß Hessischem Brand- und Katastrophenschutzgesetz gewährleistet werden kann.

Boden: Das Plangebiet wird überwiegend von Böden aus fluviatilen Sedimenten mit Pararendzinen geprägt. Für die Randbereiche werden lehmige bis tonige Bodenarten beschrieben; für den zentralen Bereich liegen zwar keine Angaben zur Bodenart vor, aufgrund der angrenzenden Bodeneinheiten ist jedoch ebenfalls von überwiegend lehmigen bis tonigen Bodenverhältnissen auszugehen. Die Böden weisen insgesamt eine hohe landwirtschaftliche Bedeutung auf. In den Randbereichen treten überwiegend hohe Acker- und Grünlandzahlen auf. Angaben zu den Acker- und Grünlandzahlen sowie zum Bodenfunktionserfüllungsgrad liegen für Teile des zentralen Plangebietes nicht vor. Die Feldkapazität wird im gesamten Plangebiet als mittel bewertet. Für die Randbereiche werden mittlere bis sehr hohe Bodenfunktionserfüllungsgrade ausgewiesen, wobei bereits versiegelte Flächen entlang der Bundesstraße B 44 und eines Feldweges diese Funktionen nur noch eingeschränkt erfüllen. Für den zentralen Bereich des Plangebietes liegen keine Angaben zum Bodenfunktionserfüllungsgrad vor. Trotz einer hohen potenziellen Erosionsanfälligkeit der Böden aufgrund ihrer überwiegend lehmig-tonigen Beschaffenheit ist die natürliche Erosionsgefährdung infolge der weitgehend ebenen Geländeverhältnisse insgesamt gering. Mit der Umsetzung der Planung werden bislang überwiegend unversiegelte Ackerflächen teilweise überbaut und versiegelt. Dadurch kommt es zu einem dauerhaften Verlust natürlicher Bodenfunktionen, insbesondere der Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, Bestandteil des Wasserhaushaltes sowie als landwirtschaftlicher Produktionsstandort. Darüber hinaus sind während der Bauphase Bodenverdichtungen, Umlagerungen und Bodenabträge zu erwarten.

Altlasten oder sonstige schädliche Bodenveränderungen sind derzeit nicht bekannt. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere Bodendenkmäler, sodass bei Erdarbeiten archäologischer Funde nicht ausgeschlossen werden können. Zur Verringerung der Eingriffswirkungen werden verschiedene bodenschutzbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgesetzt, darunter Begrünungsmaßnahmen, die Beschränkung nicht durchwurzelbarer Materialien, Dachbegrünungen sowie Vorgaben zum vorsorgenden Bodenschutz während der Bauausführung. Aufgrund der Inanspruchnahme von Böden mit hoher Funktionserfüllung und hoher landwirtschaftlicher Wertigkeit werden die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden insgesamt als hoch bewertet. Um den grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten weitestgehend entgegenzuwirken, sind die zuvor genannten Festsetzungen und Hinweise zu beachten und umzusetzen.

Wasser: Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer, Quellen oder gesetzlich geschützten Gewässerrandstreifen. Das Plangebiet liegt weder in einem Trinkwasser- noch in einem Heilquellenschutzgebiet. Allerdings befindet es sich innerhalb des Risiko-Überschwemmungsgebietes des Rheins (HQextrem) sowie im Bereich hoher Grundwasserstände mit Grundwasserflurabständen von etwa 2 bis 3 m. Aufgrund der derzeit überwiegend unversiegelten landwirtschaftlichen Nutzung können Niederschläge bislang weitgehend versickern und dem natürlichen Wasserhaushalt zur Verfügung stehen. Mit der Umsetzung der Planung kommt es durch die Neuversiegelung von Flächen zu einer Verringerung der natürlichen Versickerungsfähigkeit und damit zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung sowie zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Oberirdische Gewässer werden von der Planung jedoch nicht unmittelbar betroffen. Aufgrund der hohen Grundwasserstände und der damit verbundenen Einschränkungen für eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser sind die Möglichkeiten einer unmittelbaren Wiederaufführung des Niederschlagswassers in den Grundwasserhaushalt begrenzt. Durch die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen, etwa zu nicht durchwurzelbaren Materialien und zur Freiflächengestaltung, wird zumindest sichergestellt, dass die Freiflächen nicht künstlich abgedichtet werden und grundsätzlich zur Rückhaltung, Verdunstung und gegebenenfalls Versickerung von Niederschlagswasser beitragen können. Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auch der Schutz des Grundwassers zu beachten. Durch die vorgesehene Bewirtschaftung des Niederschlagswassers auf den überbaubaren Grundstücksflächen, insbesondere durch Dachbegrünungen sowie die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser, die Speicherung zur Verdunstung oder Versickerung sowie die Versickerung mit entsprechender Vorreinigung über Mulden oder Rigolen, können die Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt jedoch teilweise gemindert werden. Die Maßnahmen tragen dazu bei, den natürlichen Wasserkreislauf teilweise aufrechtzuerhalten und den Oberflächenabfluss gegenüber einer unmittelbaren Ableitung zu reduzieren. Zudem sind die besonderen Anforderungen aufgrund der hohen Grundwasserstände und der Lage im Risiko-Überschwemmungsgebiet zu berücksichtigen. Insgesamt werden die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser als mittel bewertet, da zwar Beeinträchtigungen der Versickerungs- und Retentionsfunktionen eintreten, erhebliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt jedoch nicht zu erwarten sind.

Klima und Luft: Das Plangebiet wird derzeit überwiegend von intensiv genutzten Ackerflächen und kleinflächigen Saumstrukturen geprägt und liegt am Rand eines großräumigen Offenlandkomplexes im Hessischen Ried. Die unversiegelten Freiflächen übernehmen klimaökologische Funktionen als klimatische Ausgleichsflächen. Gleichzeitig befinden sich im Umfeld mit der Bundesstraße B 44, der Kreisstraße K 156 sowie den angrenzenden Gewerbe- und Siedlungsflächen bereits klimatische Belastungsräume. Das Plangebiet liegt innerhalb eines im Regionalplan Südhessen ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen. Aufgrund der weitgehend ebenen Topografie besitzt der Bereich jedoch keine besondere Funktion als Kaltluftleitbahn.

Zudem besteht zwar eine erhöhte Exposition gegenüber Starkregenereignissen, eine besondere Anfälligkeit gegenüber Starkregenfolgen ist jedoch nicht gegeben. Durch die geplante Bebauung und Versiegelung gehen Teile der bestehenden klimaaktiven Freiflächen verloren, wodurch die lokale Kaltluftproduktion und die klimatische Ausgleichsfunktion in geringem Umfang eingeschränkt werden. Aufgrund der begrenzten Größe des Plangebietes sowie der weiterhin großflächig vorhandenen Offenlandbereiche im Umfeld sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen oder regionalen Klimafunktionen zu erwarten. Zur Minderung der Auswirkungen werden Dachbegrünungen, Baumpflanzungen sowie naturnahe Grünflächen festgesetzt, die zur Verbesserung des Mikroklimas, zur Erhöhung der Verdunstung und Beschattung sowie zur Verringerung lokaler Wärmebelastungen beitragen. Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Klima und Luft werden insgesamt als mittel bewertet.

Biotop- und Nutzungstypen: Innerhalb des Plangebietes kommen überwiegend Biotop- und Nutzungstypen geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit vor. Hierzu zählen die intensiv genutzte Ackerfläche sowie die bereits versiegelten Verkehrs- und Wegeflächen. Biotoptypen mit mittlerer Wertigkeit werden durch die artenarmen bis mäßig artenreichen Ackersäume und Wegaäume frischer Standorte repräsentiert, die innerhalb der Agrarlandschaft Vernetzungsfunktionen übernehmen. Im Plangebiet findet sich zudem Straßenbegleitgrün, das je nach Ausprägung eine geringe bis mittlere Wertigkeit aufweist. Biotoptypen mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Durch die Umsetzung der Planung gehen überwiegend Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertigkeit verloren. Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen, insbesondere Baumpflanzungen, Grünflächen und Dachbegrünungen, tragen zur Schaffung neuer Habitat- und Vernetzungsstrukturen bei. Insgesamt wird die Konfliktintensität für das Schutzgut Biotope und Nutzungstypen als gering bewertet.

Artenschutzrecht: Die Ergebnisse der faunistischen Erfassung im Plangebiet werden zum Entwurf des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Schutzgebiete: Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Natura-2000-Gebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet „Kühkopf-Knoblochsau“. An gleicher Position liegt das Naturschutzgebiet „Kühkopf-Knoblochsau“, dessen Fläche sich mit der des gleichnamigen FFH-Gebiets deckt. In gleicher Entfernung und Position liegt das Vogelschutzgebiet „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“, das sich mit der Fläche der zuvor genannten Schutzgebiete deckt und sich darüber hinaus weiter nördlich ausdehnt. Weiterhin befindet sich das Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschwinge“ in nordöstlicher Richtung des Plangebietes. Das Plangebiet selbst liegt innerhalb des Naturparks Bergstraße-Odenwald, umfasst jedoch überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen im unmittelbaren Anschluss an bestehende Verkehrs- und Gewerbestrukturen und weist keine naturnahen Landschaftsbestandteile oder besonderen Erholungseinrichtungen auf. Aufgrund der ausreichenden Entfernung zu den Schutzgebieten, des Fehlens funktionaler Beziehungen zwischen Plangebiet und Schutzgebieten sowie der geringen räumlichen Ausdehnung des Vorhabens sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete nicht zu erwarten. Auch die Schutzzwecke des Naturparks Bergstraße-Odenwald werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

Gesetzlich geschützte Biotope und Kompensationsflächen: Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Planung weder gesetzlich geschützte Biotope noch Flächen mit rechtlichen Bindungen wie Kompensations- oder Ökokontoflächen unmittelbar in Anspruch genommen oder beeinträchtigt. Aufgrund der räumlichen Trennung und der fehlenden funktionalen Betroffenheit sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

Landschaft: Das Landschaftsbild wird überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen einer weitgehend ebenen und offenen Agrarlandschaft geprägt. Landschaftsbildprägende Gehölzbestände oder sonstige markante Strukturelemente fehlen innerhalb des Plangebietes. Gleichzeitig wird das Landschaftsbild bereits durch die angrenzende Bundesstraße B 44, die Kreisstraße K 156, das Gewerbegebiet „Goddelau Süd-West“ sowie weitere technische Infrastruktureinrichtungen wie die 110-kV-Hochspannungsfreileitung deutlich vorbelastet. Aufgrund der offenen Landschaftsstruktur ist das Plangebiet aus dem Umfeld gut einsehbar.

Mit der Planung geht eine zusätzliche bauliche Überprägung der Feldflur einher. Aufgrund der unmittelbaren Anbindung an bestehende Gewerbe-, Verkehrs- und Infrastrukturnutzungen wird die geplante Bebauung jedoch als Teil eines bereits anthropogen geprägten Landschaftsraumes wahrgenommen und fügt sich voraussichtlich in das vorhandene Orts- und Landschaftsbild ein. Die bestehenden Vorbelastungen reduzieren die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Veränderungen deutlich. Insgesamt werden die Auswirkungen der Planung als gering bewertet.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Aufgrund der Vorbelastungen durch die Bundesstraße B 44, die Kreisstraße K 156 und das angrenzende Gewerbegebiet besitzt das Plangebiet lediglich eine geringe Bedeutung für die Wohn- und Erholungsfunktion. Besondere Aufenthalts- oder Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Geräusche durch Einsatzfahrten der Feuerwehr und des Rettungsdienstes einschließlich der Nutzung von Martinshörnern können insbesondere während nächtlicher Einsätze grundsätzlich wahrnehmbar sein. Hierbei handelt es sich jedoch um unvermeidbare Geräuschereignisse im Rahmen der öffentlichen Gefahrenabwehr. Zudem befinden sich die nächstgelegenen Wohngebiete in einem Abstand von rd. 200 m beziehungsweise rd. 500 m zum Plangebiet. Durch die Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wohnqualität, der landschaftsgebundenen Erholung oder der menschlichen Gesundheit zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden insgesamt als gering bewertet.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Die Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung wird zum Entwurf des Bebauungsplans im Umweltbericht ergänzt.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Stadt Riedstadt die Umsetzung der Bauleitplanung begleiten und insbesondere prüfen und feststellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt wurden.

9. Quellenverzeichnis

- Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2026): <https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html>, (Zugriff: 07/2026).
- Geo Naturpark Bergstraße-Odenwald e.V. (2026a): GEO-NATURPARK Bergstraße-Odenwald: UNESCO Global Geopark: <https://geo-naturpark.net/> (Zugriff: 07/2026).
- Geo Naturpark Bergstraße-Odenwald e.V. (2026b): Natur und Landschaft: <https://geo-naturpark.net/bewahren/natur-und-landschaft/>, (Zugriff: 07/2026).
- Geo Naturpark Bergstraße-Odenwald e.V. (2026c): Unser Geo Naturpark: <https://geo-naturpark.net/bewahren/unser-geo-naturpark/>, (Zugriff 07/2026).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG, 07/2019): Kommunale Klimaanpassung – Hitze und Gesundheit - Ein Methodenbaukasten.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2002): BodenViewer Hessen: <http://bodenviewer.hessen.de> (Zugriffsdatum: 03/2025).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2026): NaturegViewer Hessen.
<https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, (Zugriffsdatum: 07/2026).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.a): „Hessen-Liste“ und „Pledges“ zur Biodiversitätsstrategie. <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/biodiversitaetsstrategie-hessenarten> (Zugriff: 07/2026).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.b): HitzeViewer Hessen:
<https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/hitzeviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 07/2026).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.c): StarkregenViewer Hessen.
<https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/starkregenvviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 07/2026).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.d): WasserViewer Hessen.
<https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/wasservviewer/index.html?lang=de>, (Zugriff: 07/2026).

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUEL, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2018): „Boden – mehr als Baugrund. Bodenschutz für Bauausführende, Infoblatt für Architekten, Bauträger, Bauunternehmen, Landschafts- und Gartenbau“.

Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG, o.J.): Geobasisdaten: Digitale Orthophotos. (Zugriff 07/2026).

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.
Landesamt für Denkmalpflege Hessen (LfDH, 2024): Kulturdenkmäler in Hessen.
<https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/objekte>, (Zugriff: 07/2026).

10. Anlagen

Anlage 1: Bestandskarte zum Umweltbericht

Planstand: 16.07.2026

Projektnummer: 25-3143

Projektleitung: David Meister, M.Sc. Umweltwissenschaften

Jessica Staaden, M.Eng. Umweltmanagement und Stadtplanung

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de