

Marktgemeinde Burghaun, Ortsteil Steinbach

Umweltbericht

Bebauungsplan

„Gewerbegebiet Steinbach“

Entwurf

Planstand: 01.07.2025

Projektnummer: 24-2843

Projektleitung: Düber/Voigt

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	3
1.1 Rechtlicher Hintergrund	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	3
1.2.1 Ziele der Planung	3
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	3
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	4
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	6
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	6
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	6
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	7
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	7
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	8
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	8
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	8
2.1 Boden und Fläche	8
2.2 Wasser	12
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	13
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	17
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	22
2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete	23
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	24
2.8 Biologische Vielfalt	25
2.9 Landschaft	26
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	26
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	27
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	27
2.13 Wechselwirkungen	27
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	27
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs	27
3.2 Kompensation des Eingriffs	28

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	30
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	30
6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	30
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	31
8. Zusammenfassung.....	31
9. Quellenverzeichnis.....	34

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. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

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

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Ein ortsansässiger Vorhabenträger ist an die Marktgemeinde Burghaun herangetreten, um im Bereich der Eiterfelder Straße (L 3380) und der Betzenroder Straße (K 150) / Flurstück 188/4, Flur 6 der Gemarkung Steinbach Planungsrecht für eine Gewerbehalle durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes in diesem Bereich zu schaffen. Mit der Bauleitplanung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbegebietes gem. § 8 BauNVO geschaffen werden.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Randbereich des Ortsteils Steinbach der Gemeinde Burghaun und unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung (**Abb. 1**). Das Plangebiet wird im Westen und Norden von Siedlungs- und Straßenverkehrsflächen umgeben. Im Osten und Süden begrenzen Gehölzbestände das Plangebiet. Im weiteren Umfeld befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Plangebiet selbst besteht aus einer Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität. Diese wird im Westen und Norden durch mehr und weniger artenreiche Wiesensäume begrenzt. Im Osten und Süden begrenzen Feldgehölze das mäßig intensiv genutzte Grünland. Darüber hinaus sind die im Norden und Westen angrenzenden Straßenabschnitte der Eiterfelder Straße (L 3380) und Betzenroder Straße (K 150) ebenso Teil des Geltungsbereiches.

Naturräumlich befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans innerhalb des Naturraumes Nr. 353.22 „Soisberger Kuppenrhön“ der Haupteinheiten-Nr. 353 „Vorder- und Kuppenrhön) mit Landrücken“) im „Osthessisches Bergland“ (Haupteinheitengruppe Nr. 35). Die Topografie des Plangebietes ist als weitgehend eben zu beschreiben und fällt geringfügig von rd. 331 m ü. NN im Osten auf rd. 328 m ü. NN im Nordwesten ab.



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Luftbild (rot umrandet) (eig. Bearb. 08/2025).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art der baulichen Nutzung

Entsprechend des Eingangs dargelegten Planziels erfolgt die Ausweisung eines Gewerbegebietes im Sinne § 8 Abs. 3 BauNVO.

Maß der baulichen Nutzung

Zum Maß der baulichen Nutzung wird die Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen (OK_{GEB}) festsetzt:

$GRZ = 0,8$

$OK_{GEB} = 12 \text{ m}$

Als abweichende Bauweise gilt die offene Bauweise mit der Maßgabe, dass Gebäude eine Länge von 50 m überschreiten dürfen.

Verkehrsflächen

Festgesetzt werden Bereiche für Straßenverkehrsflächen (öffentlich) und Straßenbegrenzungslinie sowie Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt.

Überbaubare Grundstücksflächen sowie Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen sowie Nebenanlagen

Die überbaubare Grundstücksfläche ist der Planzeichnung zu entnehmen und durch Baugrenzen definiert. Pkw-Stellplätze, Garagen und überdachte Pkw-Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, sofern sie anderweitigen Festsetzungen (z.B. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB: Anpflanzung

und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen) oder fachgesetzliche Bestimmungen (z.B. Hessisches Straßengesetz) nicht entgegenstehen.

Festgesetzt werden darüber hinaus eine Bauverbotszone gemäß § 23 Abs. 1 HStrG und Baubeschränkungszone gemäß § 23 Abs. 2 HStrG.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- Entwicklungsziel Teilfläche A: Mehrjährige Blühfläche
Maßnahmen und Bewirtschaftung: Die Fläche ist mit einer mehrjährigen Blümmischung zu bestellen (min. 30 % zertifiziertes, gebietstypisches Wildpflanzensaatgut). Der verbleibende Anteil kann aus einjährigen Kulturarten bestehen. Aussaat in das fachgerecht vorbereitete Saatbeet bis spätestens zum 31. Mai. Die Aussaatstärke ist auf max. 1 g/m² zu begrenzen (Neueinsaat im Turnus von drei bis fünf Jahren). Zur Pflege kann einmalig im Zeitraum vom 1. September bis 30. Oktober eines Jahres auf 25 % bis 50 % der Gesamtfläche gemäht oder gemulcht werden. Bei Auftreten unerwünschter Pflanzenarten kann ein Schröpschnitt durchgeführt werden. Der Aufwuchs darf weder geerntet noch anderweitig genutzt werden. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sowie stickstoffhaltigen Düngemitteln ist zu unterlassen.
- Entwicklungsziel Teilfläche B: Extensivgrünland mit Hochstamm-Obstbäumen.
Maßnahmen und Bewirtschaftung: Für die Schaffung des Grünlands ist regionaltypisches Saatgut, idealerweise im Heumulchsaat-Verfahren (Ausbringung von samenhaltigem, frischem Aufwuchs oder Heu von einer geeigneten Spenderfläche), zu verwenden. Als Spenderflächen sollten naturschutzfachlich hochwertige Flächen dienen. Der Bereich ist anschließend als ein- bis zweischüriges Grünland extensiv zu bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und anorganische Düngung ist unzulässig. Alternativ zur Mähnutzung ist eine extensive Beweidung mit 1-2 Weidegängen pro Jahr zulässig; falls erforderlich kann eine Nachmahd vorgenommen werden. Zudem sind mind. 8 hochstämmige Obstbäume mit regional typischen Sorten zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen mit hochstämmigen Obstbäumen regional typischen Sorten vorzunehmen.
- Stellplätze, Rettungswege, Wege- und Hofflächen sind mitsamt Unterbau in wasserdurchlässiger Bauweise z.B. mit Fugen- oder Porenpflaster zu befestigen oder als Schotterrasen anzulegen, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen. Die Festsetzung gilt aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes nicht für Lkw-Zufahrten, -Andienungen, und -Rangierflächen.
- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung sind unzulässig. [...]
- Zur öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung sind nur funktional voll-abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Up-ward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für Insekten wirkungsarmen Spektrum von 1600 bis 2200 Kelvin zulässig.
- Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung (insb. in den Außenbereich) zu vermeiden, sind Beleuchtungen zudem mit gerichteter Abstrahlung, Blendkappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Die Lichtmengen sind auf max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Hof- und Parkplatzbeleuchtung mit maximaler Lichtpunkthöhe von 4 m zu begrenzen.

- Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten ist für alle spiegelnden Gebäudeteile ab 2 m² die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster/Streifen) zu reduzieren. Zur Verringerung der Spiegelwirkung ist eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zulässig.
- Bei Einfriedungen ist eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm zur Durchlässigkeit von Kleintieren zu gewährleisten. Mauersockel sind - mit Ausnahme von Stützmauern - unzulässig.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die in der Plankarte zur Pflanzung festgesetzten Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Für Neupflanzungen ist ein Mindest-Stammumfang von 14-16 cm vorzusehen.

Für die Hinweise und nachrichtliche Übernahmen sowie die exakten Festsetzungen wird auf den Bebauungsplan selbst verwiesen. Die Zeichen „[...]“ kennzeichnen eine Auslassung im zitierten Text.

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.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Gemarkung Steinbach in Flur 6 das Flurstück 188/4, sowie 190/4 und 184/54 teilweise mit einer Fläche von rd. 0,68 ha. Auf das Gewerbegebiet entfallen rd. 0,45 ha, auf die Straßenverkehrsflächen entfallen rd. 0,23 ha, welche bereits bestehen und keinen Neueingriff darstellen. Im Rahmen der Planung werden für das Gewerbegebiet rd. 0,44 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland) überplant.

Aufgrund des Bedarfs des ortsansässigen Betriebes und der Verfügbarkeit dieser Flächen wird die Aufstellung des Bebauungsplanes daher als zielführend und als vereinbar mit den Vorgaben zur Innenentwicklung bewertet. Aufgrund der Größe der Fläche und den Beschränkungen durch die umgebenden Straßen besteht zudem eine gewisse Vorbelastung und keine nennenswerte Bedeutung für eine landwirtschaftliche oder andere Freiraumnutzung. Alternativ bestünde z.B. die Möglichkeit der Verlagerung ins Gewerbegebiet „Steierfeld“ nach Gruben. Dann könnten jedoch keine Synergien mit der Hauptstandort des bestehenden Betriebes realisiert werden. Zudem soll aus städtebaulichen und siedlungsstrukturellen Gründen auch dem zweitgrößten Ortsteil der Marktgemeinde eine gewerbliche Entwicklungsoption eröffnet werden.

Für zusätzliche Ausführungen wird auf Kap. 2.1 Boden und Fläche verwiesen.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Regionalplan Nordhessen 2009 als *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* dargestellt. Der Anschluss des Plangebiets erfolgt weitgehend über die bereits bestehende Infrastruktur und gemäß den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde. Aufgrund der geplanten Nutzung sowie unter Berücksichtigung der geringen Größe des Areals geht die Marktgemeinde Burghaun davon aus, dass das geplante Vorhaben an die Ziele der Raumordnung gem. § 1 Abs. 4 BauGB angepasst ist.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Burghaun stellt das Plangebiet weitgehend als Mischbaufläche dar. Damit ist der Bebauungsplan grundsätzlich bereits im Flächennutzungsplan als Baufläche vorgesehen. Es wird die Auffassung vertreten, dass das Entwicklungsgebot gewahrt wird und keine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich wird.

Für das Plangebiet besteht kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan oder sonstige städtebauliche Satzung.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze, einschlägige Fachgesetze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen in den weiteren Kapiteln des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

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

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Vorliegend sind aufgrund der leicht abgesetzten Lage und der Entfernung zu schutzbedürftigen Nutzungen keine immissionsschutzrechtlichen Aspekte erkennbar, die eine weitergehende Untersuchung erfordern oder nicht im Vollzug der Bauleitplanung gelöst werden könnten.

Verkehrliche Emissionen

Im Zuge der Umsetzung der Planung wird es zu einer Veränderung des Verkehrsgeschehens kommen. Durch die Nutzung der Fläche als Gewerbefläche ist von einer Zunahme des Verkehrsaufkommens auszugehen. Es ist eine Zunahme der verkehrlichen Emissionen wie Lärm, Luftschadstoffe, Feinstaub und Reifenabrieb bei Umsetzung der Planung zu erwarten.

Licht und Temperatur

Durch die Umsetzung der Planung ist mit einer Zunahme an Lichtemissionen und einer Erhöhung der Temperatur innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes zu rechnen. Mit der Zulässigkeit gewerblicher Nutzungen geht regelmäßig die Option auf Selbstdarstellung und Außenwerbung einher. Um die Lichtemissionen und Streulicht zu mindern, wurden Festsetzungen zur öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung sowie zu flächigen Fassadenanstrahlungen, freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) sowie zur Hof- und Parkplatzbeleuchtung getroffen.

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

Abfälle

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

Abwässer

Grundsätzlich geht die Marktgemeinde Burghaun davon aus, dass das Plangebiet ordnungsgemäß und den geltenden Vorgaben entsprechend entwässert werden kann (Schmutz- und Niederschlagswasser) und der Vollzug der Bauleitplanung grundsätzlich (wenn auch mit teilweise erhöhtem, aber vertretbarem Aufwand) sichergestellt ist.

Grundsätzlich gilt, dass Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).

Darüber hinaus soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 WHG).

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Seit 01.11.2020 wurde das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft gesetzt, welches die bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in einem Gesetz zusammenführt. Hierdurch werden einheitliche Regeln für die energetischen Anforderungen an Neubauten, an Bestandsgebäude und an den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden geschaffen. Zweck des Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Nach § 10 Abs. 1 und 2 GEG sind Gebäude so zu errichten, dass der Gesamtenergiebedarf die festgelegten Höchstwerte nicht überschreitet, Energieverluste vermieden werden und der Wärme- und Kälteenergiebedarf zumindest anteilig durch die Nutzung erneuerbarer Energien gedeckt wird. Da es sich hierbei um allgemein geltendes Recht handelt, kann vorliegend auf die Aufnahme von entsprechenden Festsetzungen in den Bebauungsplan verzichtet werden. Es wird auf Ebene der (städtebaulichen) Bauleitplanung als ausreichend erachtet, auf die geltenden (und sich stetig verändernden) fachgesetzlichen Bestimmungen hinzuweisen.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung der Planung 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 HAItBodSchG 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 „Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMLU 2011) sowie mit Berücksichtigung der „Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ (HLNUG 2023b). Die Datengrundlage für die Bewertung wurden dem BodenViewer Hessen (HLNUG 2022a) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.). Ausschlaggebende methodische Schwierigkeiten und/oder Lücken sind derzeit nicht ersichtlich.

Bodenbeschreibung und -bewertung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 0,68 ha. Die Höhenlage bewegt sich im Bereich von rd. 330 m ü. NHN. Die Bodentypen im Plangebiet können als Pseudogley-Parabraunerden angesprochen werden. Es handelt sich um Böden aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen. Die Bodenart innerhalb des Plangebietes ist Lehm.

Die Bodenfunktionsbewertung aggregiert verschiedene Bodenfunktionen (Kriterien: Standorttypisierung für die Bodenentwicklung, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung als Grundlage für Planungsbelange. Nach dem Boden Viewer Hessen werden die Böden des Plangebietes im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Fläche (Grünland) mit einer mittleren Bodenfunktion bewertet (**Abb. 2**). Im Einzelnen werden die Böden des Plangebietes hier mit einer mittleren Standorttypisierung, einem hohen Ertragspotenzial, einer mittleren Feldkapazität und einem mittleren Nitratrückhaltevermögen bewertet. Die Acker- und Grünlandzahl beträgt im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Fläche > 45 bis ≤ 50. Für die Straßenverkehrsflächen innerhalb des Plangebietes liegen keine Angaben zur Bodenfunktionsbewertung vor.

Die Fläche des Plangebietes wird überwiegend als Grünland genutzt. Infolgedessen ist innerhalb des Plangebietes von keiner oder nur geringen Vorbelastung des Bodenhaushalts auszugehen. Insgesamt sind die Böden als weitgehend ursprünglich/naturnah anzusehen. Es ist davon auszugehen, dass der Bodenwasser-, Natur- und Nährstoffhaushalt in seiner natürlichen Funktionsweise kaum eingeschränkt ist. Die vorwiegend funktionsfähigen Bodenfunktionen sind u. a. wie folgend:

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

Im Bereich der asphaltierten Verkehrsflächen ist aufgrund der Versiegelung anzunehmen, dass der Boden- und Wasserhaushalt überwiegend eingeschränkt ist.

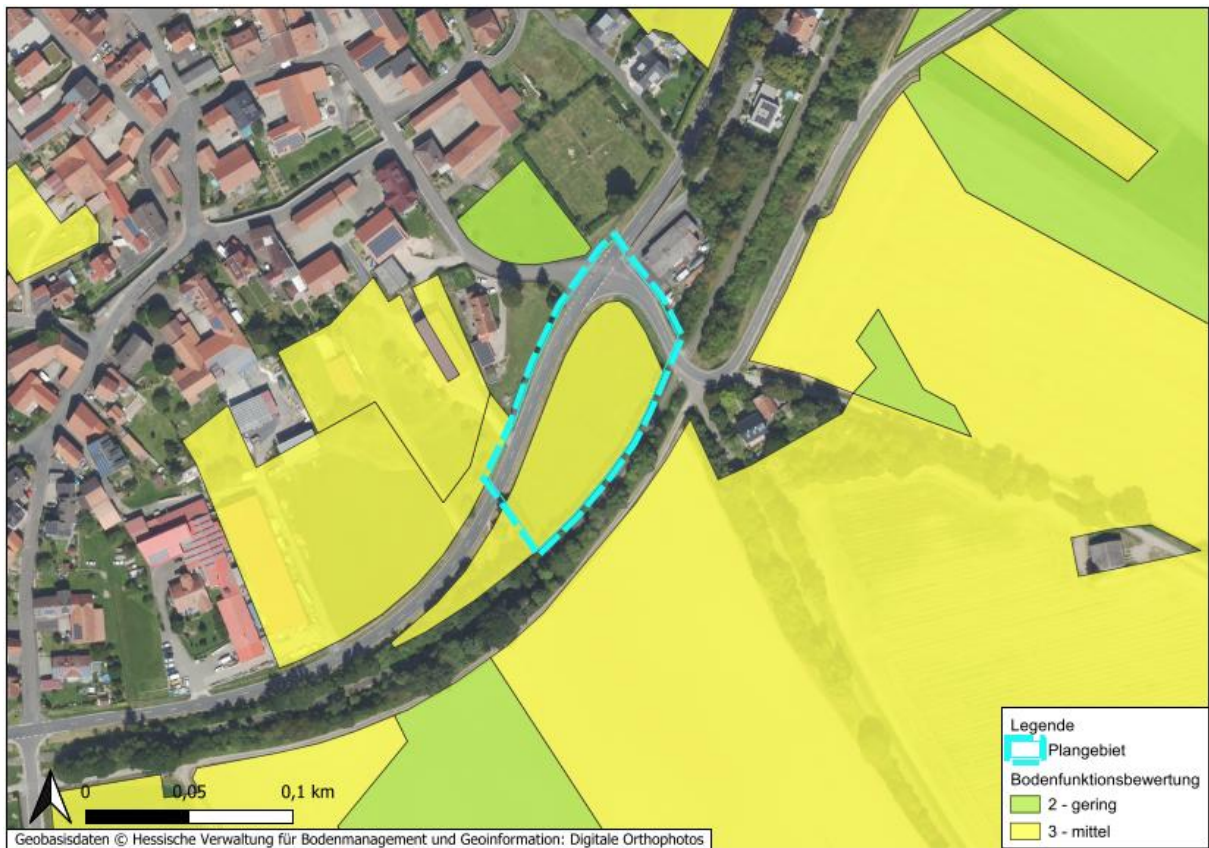


Abb. 2: Bodenfunktionsbewertung im Umfeld des Plangebietes (türkis umrandet) (Quelle: HLNUG 2022a, Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 09/2025).

Altlastenverdächtige Flächen und Baugrund

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind keine Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes bekannt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder jedoch sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

Hinweise auf Kampfmittel und frühere bergbauliche Aktivität im Plangebiet liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt zudem nicht vor. Sollten im Zuge der Bauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung. In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Für das Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von **> 0,4 - 0,5** insgesamt eine hohe Bodenerodierbarkeit (HLNUG 2022a). Die Darstellung der Erosionsgefährdung (ABAG) des BodenViewer Hessens (HLNUG 2022a) im Szenario „Erosionsgefährdung Mais“ stellt den „Worst-Case“ dar, im Falle von freiliegendem Boden. Dieses Szenario liegt während der Bauzeit vor, wenn die Vegetationsdecke für die Umsetzung der Planung abgetragen wird und hierdurch der Boden jeglichen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist. Für dieses Szenario wird für das Grünland im Plangebiet eine hohe bis sehr hohe Erosionsgefahr (R-Trend 2021) prognostiziert.

Bei der Geländebegehung waren keine Erosionserscheinungen vorhanden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenart Lehm sowie der stetig, bodendeckende Bewuchs die potenzielle Bodenerosion vermindert.

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die wenig vorbelasteten Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzung verschlechtern bzw. verbessern.

Bei Durchführung der Planung kommt es innerhalb des Eingriffsbereichs zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung, sodass die Bodenfunktionen teilweise entfallen bzw. eingeschränkt werden. Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung entgegenstehen.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Der Bebauungsplan ermöglicht eine zweckentsprechende Bebauung und somit auch eine entsprechende Versiegelung innerhalb eines bisher überwiegend unversiegelten Plangebietes. Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die dazu beitragen sollen, den zulässigen Eingriff und dessen Auswirkungen zu reduzieren.

Zu nennen sind hier u.a. die wasserdurchlässige Bauweise von Stellplätzen, Rettungswegen, Wege- und Hofflächen mitsamt Unterbau sowie das Verbot über die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien.

Aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung sind die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen:

- Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten/befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).
- Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
- Ausweisung von Bodenschutz-/Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
- Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
- Vermeidung von Fremdzufluss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes – um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
- Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
- Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
- Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.

- 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.
- Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
- Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

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

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

Eingriffsbewertung

Die Bodenfunktionen, einschließlich des Bodenwasserhaushalts, im Plangebiet sind als weitgehend intakt einzustufen. Lediglich im Bereich der Straßenverkehrsflächen sind die Bodenfunktionen bereits stark eingeschränkt bzw. zerstört. Bei Umsetzung der Planung wird eine Neuversiegelung in Folge der gewerblichen Nutzung auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche erfolgen. Hierbei werden die noch intakten Bodenfunktionen inkl. Natur-, Wasser- und Nährstoffhaushalt im Zuge der Neuversiegelung zerstört bzw. stark eingeschränkt.

In der Zusammenfassung ergibt sich bei Umsetzung der Planung eine mittlere Konfliktsituation hinsichtlich des Schutzgutes Bodens.

2.2 Wasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine oberirdischen Gewässer, Quellen oder quellige Bereiche. Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb eines Trinkwasser- noch innerhalb eines Heilquellenschutzgebietes. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet ist das Trinkwasserschutzgebiet WSG ID: 631-005 „WSG Quelle Steinbach (bzw. Qu. Steinbach im Grund), dessen Schutzzone III befindet sich in rd. 700 m (süd-)westlicher Entfernung zum Plangebiet. Etwa 150 m nordwestlich des Plangebietes verläuft das Fließgewässer Steinbach (Gewässerordnung 3) und in ca. 55 m nordöstlicher Entfernung befindet sich ein namenloses Gewässer, welches in den Steinbach mündet. Für den Steinbach ist, gemäß WRRL-Viewer, kein Überschwemmungsgebiet festgesetzt (HLNUG o. J.b).

Das Plangebiet ist bisher überwiegend nicht versiegelt, sodass die grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekte der bereits versiegelten bzw. der zukünftig versiegelten Flächen im Umkreis (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) beeinträchtigt werden können. Im Bereich der Verkehrsflächen ist die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts (Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung, Pufferung von Hochwasserspitzen, Wasserspeicherkapazität etc.) bereits vollkommen bis weitgehend eingeschränkt.

Zur Eingriffsminimierung tragen die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Bauweise von Stellplätzen, Rettungswegen, Wege- und Hofflächen mitsamt Unterbau sowie das Verbot über die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien bei.

Eingriffsbewertung

Insgesamt ist aufgrund fehlender Betroffenheit von Gewässern und Wasserschutzgebieten mit einem geringen Konfliktpotenzial bezüglich des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

Durch die zulässige Bebauung in Folge der gewerblichen Nutzung im Bereich der Frischwiese wird, der hier noch weitestgehend intakte Wasserhaushalt im Zuge der Neuversiegelung jedoch weitestgehend zerstört bzw. eingeschränkt.

Der Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen, welche die Auswirkungen hinsichtlich des Schutzguts Wassers vermindern können. Insbesondere sind die Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Bauweise von Stellplätzen, Rettungswegen, Wege- und Hofflächen mitsamt Unterbau sowie das Verbot über die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zu nennen.

In der Zusammenfassung ergibt sich eine geringe bis mittlere Konfliktsituation im Hinblick auf das Schutzgut Wasser bei Umsetzung der Planung.

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. Zudem sind bei Bauleitplänen Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen (gemäß BauGB § 1 Absatz 5).

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Bewertungsmethoden

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

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet grenzt im Norden, Nordosten und -westen an Siedlungsfläche/Wohnbebauung und im Südwesten an Grünland an. Im Süden und Südosten ist das Plangebiet von Feldgehölzen/Wald mit sich anschließenden Ackerflächen umgeben (**Abb. 3**). Grundsätzlich bilden Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen klimatische Belastungsräume.

Ein hoher Versieglungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Aufgrund des charakteristischen Erscheinungsbildes einer ländlich geprägten Ortschaft, überwiegend bestehen aus lückig stehenden Ein- oder Mehrfamilienhäusern, stellt die Wohnbebauung im Norden, Nordosten und -westen des Plangebietes einen klimatischen Belastungsraum im mäßigen Maß dar. Das Plangebiet selbst sowie angrenzendes Grünland im Südwesten stellen Kaltluftentstehungsgebiete und dementsprechend klimatische Ausgleichsräume mit sehr hoher Bedeutung dar. Die umgebenden Waldbereiche stellen Frischluftentstehungsgebiete dar und die an den Wald anschließenden Ackerflächen wiederum sind Kaltluftentstehungsgebiete, auch sie sind klimatische Ausgleichsräume mit sehr hoher Bedeutung. Insbesondere in Strahlungsnächten bildet sich im Offenland Kaltluft. Die Abflussbahnen von Kalt- und Frischluft laufen i. d. R. der Topografie entsprechend, dementsprechend sind in Steinbach (Burghaun) vorrangig von aus dem Norden und Westen kommende Kalt- und Frischluftströme aus der Offenlandschaft zu erwarten. Auch aus dem Süden/Südosten sind Kalt- und Frischluftströme aus der Offenlandschaft zu erwarten, allerdings stellen die sich entlang des Ortsrandes bestehenden Waldbereiche Barrieren dar, welche die Kalt- und Frischluftzufuhr in den Ortskern hinein potenziell mindern. Das Plangebiet selbst fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet, zu erwarten sind Frisch- und Kaltluftkorridore in nordwestliche Richtung. Insgesamt ist von einer sehr guten Frisch- und Kaltluftversorgung sowie einer sehr guten Luftqualität des Planungsraumes auszugehen.

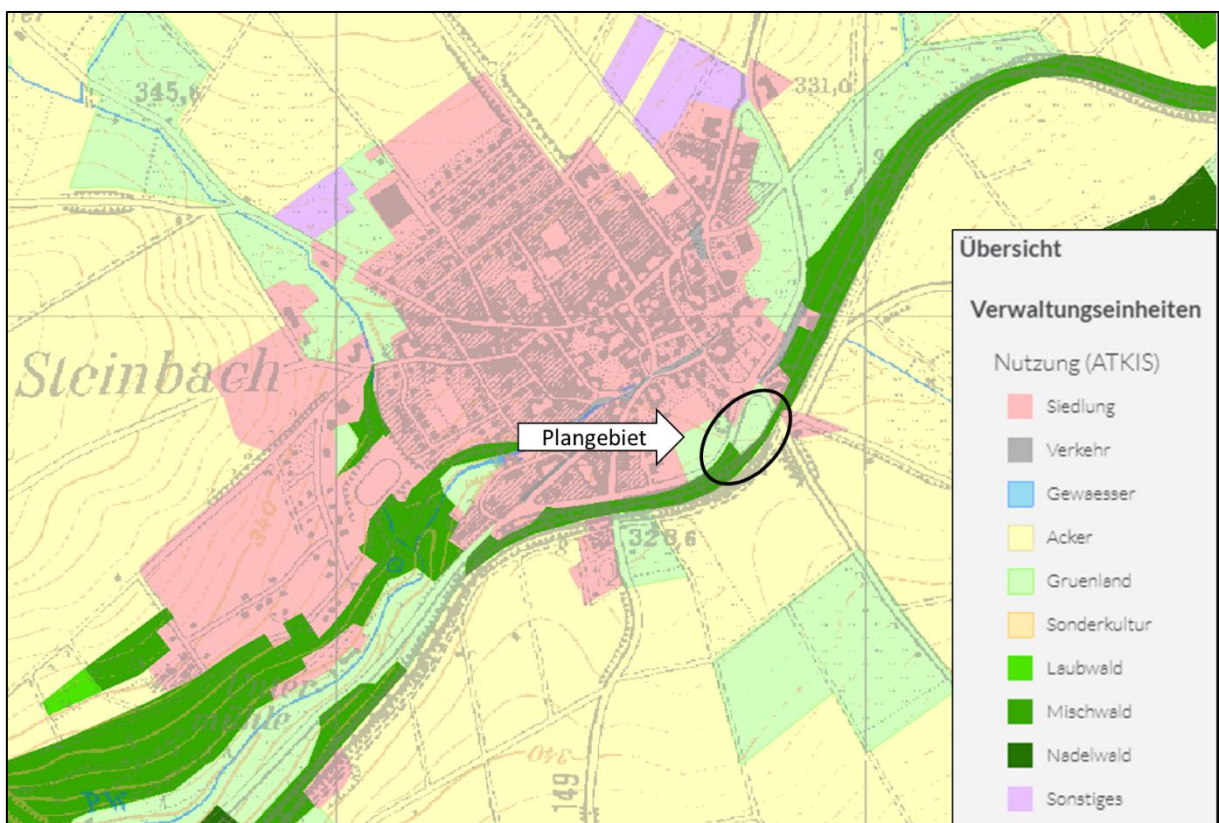


Abb. 3: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (schwarz). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend (GruSchu – Hessen HLNUG 2022b, ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 04/2024).

Fließpfadkarte und Starkregenereignisse

Extremwetterereignisse wie Starkregen, Trocken- und Hitzeperioden nehmen im Zuge des Klimawandels in Häufigkeit und Stärke zu. Zur Unterstützung der Kommunen erarbeitet das Projekt „KLIMPRAX – Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen“ unter anderem verschiedene Hinweiskarten.

Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG 2025b) 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

Für die Gemeinde Burghaun besteht im Bereich des Plangebietes ein hoher Starkregen-Index im Norden und ein erhöhter Starkregen-Index im Süden (**Abb. 4**). Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet.

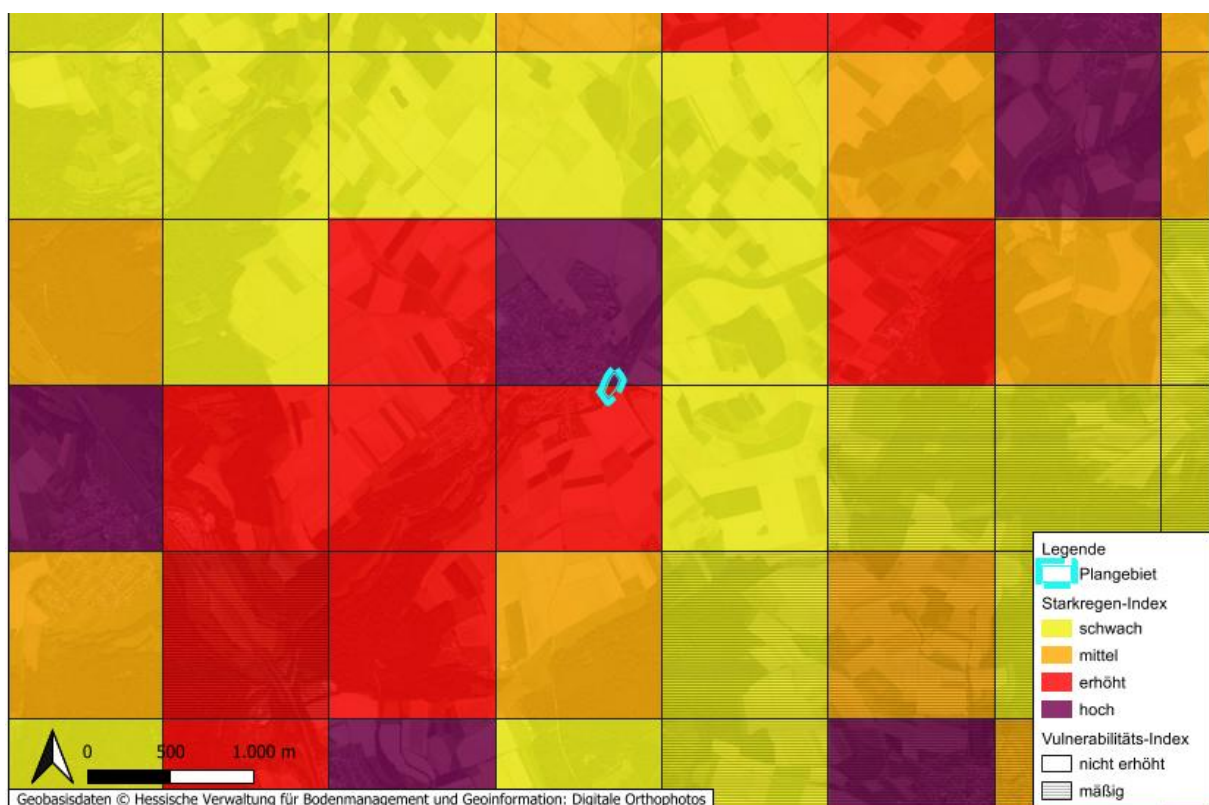


Abb. 4: Starkregen-Index und Vulnerabilitäts-Index für das Plangebiet in der Gemeinde Burghaun. (HLNUG 2025b)

Des Weiteren zeigt die Fließpfadkarte (**Abb. 5**) für das Plangebiet „Grünland – nicht gefährdet – Hangneigung 5-10 %“ und Abflussrichtungen nach Nordwesten in Richtung Siedlungsbereich von Steinbach an. Südöstlich angrenzend zum Plangebiet verlaufen, entlang des Kegelspielradweges, Fließpfade in Richtung Nordwesten mit einem Einzugsgebiet von mind. 1 ha. Im Zuge der Versiegelung des Plangebietes können sich die Abflussmengen innerhalb des Siedlungsbereiches verstärken. Aufgrund des Gefahrenpotenzials im Hinblick auf extreme Wasserereignisse wird grundsätzlich empfohlen Riegelbebauung zu vermeiden und einen geringen Versiegelungsgrad anzustreben, eine effektive wasser-durchlässige Flächenbefestigung (Schotterrasen, Rasengitter) zu verwenden, Retentionsmulden, Drainageschichten o. Ä. anzulegen, einen hohen Begrünungsgrad, strukturreiche Begrünung (Verdunstungsleistung, Barrierewirkung) umzusetzen.



Abb. 5: Lage des Plangebietes (Schwarz markiert) in der Fließpfadkarte (HLNUG 2025b, eigene Bearbeitung 09/2025).

Eingriffsmindernde Maßnahmen

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 das Vorhaben zu mindern. Nachfolgend werden allgemeine klimaschonende Maßnahmen aufgezählt, die im vorliegenden Bebauungsplan beachtet wurden:

- Versiegelung vermeiden bzw. auf das Nötigste reduzieren.
 - Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig.
 - Die Grundstücksfreiflächen sind dauerhaft natürlich zu begrünen.
- Erhalt und Anpflanzung schattenspenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen.
 - Zur Anpflanzung festgesetzte Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
 - Dauerhafte Begrünung der Grundstücksfreiflächen

Die Verwendung von heimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern wird ausdrücklich empfohlen.

Eingriffsbewertung

Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich bei Umsetzung der Planung voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur durch die Versiegelung zu rechnen ist. Das Mikroklima wird innerhalb und angrenzend, vor allem durch die Flächenneuversiegelung, verändert.

Eine Beeinträchtigung des Lokalklimas sowie der lokalen Luftqualität ist aufgrund der hohen Verfügbarkeit von klimatischen Ausgleichsflächen im Umfeld von Steinbach nicht zu erwarten. Bei Umsetzung der Planung ergibt sich keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Luft, des Lokalklimas sowie des Klimas zum derzeitigen Kenntnisstand. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass sich aufgrund der Topographie infolge der Versiegelung die Abflussmenge der Fließpfade innerhalb des Siedlungsbereiches von Steinbach erhöhen kann. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in dem Erhalt und Schaffung von Vegetationsflächen, insbesondere schattenspendender Bäume.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht offensichtlich erkennbar.

In der Zusammenfassung ergibt sich bei Umsetzung der geplanten Nachfolgenutzung im Rahmen des Bebauungsplans eine geringe bis mittlere Konfliktsituation hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden im Mai und September 2024 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben.

Das Plangebiet kann überwiegend als Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität angesprochen werden. Im Osten und Süden wird das Grünland und gleichzeitige das Plangebiet von einem Saum aus Feldgehölzen begrenzt. Im Norden begrenzt ein artenarmer nitrophytischer Saum die Frischwiese und im Osten Straßenbegleitgrün mit Entwässerungsmulde, welches als Saum frischer Standorte charakterisiert werden kann. Im Norden und Westen des Plangebietes bestehen Verkehrswege und Straßenränder mit Entwässerungsmulden.

Die Frischwiese zeigt einen dichten Grasbestand. Verhältnismäßig häufig wachsen dort die Arten *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz) und *Taraxacum* sect. *Ruderalia* (Gewöhnlicher Löwenzahn). Insgesamt wurden auf dem mäßig intensiv genutzten Grünland folgende Arten aufgenommen:

Wiss. Name	Deutscher Name
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Das sich im Osten und Süden angrenzende Feldgehölz besteht aus heimischen und standortgerechten Sträuchern und Bäumen. Insgesamt wurden hier folgende Arten aufgenommen:

Wiss. Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rubus</i> sect. <i>Rubus</i>	Brombeerstrauch

<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Valerianella locusta</i>	Gewöhnlicher Feldsalat
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Der sich im Norden des Plangebietes an das Grünland angrenzende artenarme Saum besteht unter anderem aus nitrophytischen Arten wie *Rubus idaeus* (Himbeere) und *Urtica dioica* (Große Brennnessel). Insgesamt wurden folgende Arten aufgenommen:

Wiss. Name	Deutscher Name
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere
<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Valerianella spec.</i>	Feldsalat

Im Westen wird das Plangebiet von Straßenbegleitgrün mit Entwässerungsmulde begrenzt. Das Straßenbegleitgrün kann als Wiesensaum frischer Standorte charakterisiert werden. In dem Saum wachsen unter anderem die Arten *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf) und *Saxifraga granulata* (Knöllchen-Steinbrech). Insgesamt wurden in dem Saum folgende Arten aufgenommen:

Wiss. Name	Deutscher Name
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Gewöhnlicher Frauenmantel
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Argentina anserina</i>	Gänsefingerkraut
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen- Schaumkraut
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann

<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum spec.</i>	Johanniskraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margerite
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Fingerkraut
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedestel
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke
<i>Vicia sativa</i>	Saat-Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke



Abb. 6: Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität. Blick von Norden nach Süden (eig. Aufnahme 13.05.2025).



Abb. 7: Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität. Blick von Süden nach Norden (eig. Aufnahme 13.05.2025).



Abb. 8: Feldgehölz im Osten und Süden des Plangebietes. Blick von Westen nach Osten (eig. Aufnahme 13.05.2025).



Abb. 9: Artenarmer und nitrophytischer Saum im Norden des Plangebietes. Blick von Westen nach Osten (eig. Aufnahme 13.05.2025).



Abb. 10: Straßenbegleitgrün mit Entwässerungsmulde im Westen des Plangebietes. Blick von Süden nach Norden (eig. Aufnahme 13.05.2025).



Abb. 11: Die nach der Bundesartenschutz-Verordnung besonders geschützte Art *Saxifraga granulata* (Knöllchen-Steinbrech) im Straßenbegleitgrün (eig. Aufnahme 13.05.2025).

Bestands- und Eingriffsbewertung

Die im Plangebiet bestehende Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität kann aus naturschutzfachlicher Sicht als mittelwertig bewertet werden. Diese wird im Rahmen der Planung vollständig überplant. Das Straßenbegleitgrün, welches sich als Wiesensaum im Westen des Plangebietes an die Frischwiese anschließt kann auch als mittelwertig bewertet werden. In dem Straßenbegleitgrün wächst unter anderem die nach der Bundesartenschutz-Verordnung besonders geschützte Art *Saxifraga granulata* (Knöllchen-Steinbrech). Weitere besonders/streng geschützten Arten wurden nicht aufgenommen. Das Straßenbegleitgrün befindet sich im Bebauungsplan im Bereich der Straßenverkehrsflächen und bleibt erhalten. Angrenzend an diesen Bereich sollen straßenbegleitend vier Bäume gepflanzt werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertig ist das sich im Osten und Süden anschließende Feldgehölz. Das Feldgehölz besteht aus heimischen und standortgerechten Arten und steht überwiegend auf den benachbarten Flurstücken und nur die Kronen ragen in das Plangebiet hinein. Im Rahmen der Planung befindet sich auch das Feldgehölz bzw. der Kronenbereich im Bereich der nicht überbaubaren Freiflächen und sollte erhalten bleiben. Als eher naturschutzfachlich geringwertig ist der nitrophytische Saum im Norden des Plangebietes zu bewerten. Dieser wird im Rahmen der Planung vollständig überplant.

In der Zusammenschau ergibt sich eine geringe bis mittlere Konfliktsituation hinsichtlich der Pflanzen bzw. Biotop- und Nutzungstypen. Eingriffsminimierend wird festgesetzt, Freiflächen dauerhaft natürlich zu begrünen sowie vier Bäume straßenbegleitend im Bereich des Straßenbegleitgrüns zu pflanzen.

Die Anpflanzung von heimischen, standortgerechten und klimaresilienten Bäumen wird ausdrücklich empfohlen.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL). Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und aller europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Das Plangebiet weist unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung Qualitäten als Lebensraum für Säugetiere, Fledermäusen, Vögel, Insekten Reptilien und Amphibien auf. Infolgedessen ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG. Zur Erfassung betroffener Tierarten wurden im Jahr 2024 von Matthias Müller, Natur Landschaft Ökologie, Untersuchungen durchgeführt. Diesbezüglich wird auf das Gutachten „Bestandserfassung und Artenschutz-Gutachten“ (Müller 2024) verwiesen. Im nachfolgenden werden die Ergebnisse und Maßnahmen, die auf Erfassungen im Jahr 2024 basieren, zitiert.

Ergebnisse

Die Wiese des Plangebietes Flur 6, Flurstück 188/4 Gemarkung Steinbach wird als Nahrungsbiotop genutzt. Die Heckenstruktur des unmittelbaren Umfelds wird als Lebensraum, als Nahrungs-, Brut- und Ruheplatz für Vögel genutzt sowie als Leitstruktur für Fledermäuse.

Maßnahmen

Durch den Verlust der Wiese als Nahrungsbiotop für Vögel und Insekten, als Jagdgebiet für Fledermäuse muss ein Ausgleich geschaffen werden. Dieser ist im Umfeld mit Blühstreifen für Vögel und Insekten anzulegen, geeignet ist das Gelände direkt südlich des Plangebietes.

Zusammenfassung

Anhand der Erhebungen im Rahmen der Artenaufnahme für das Planungsgebiet und das Umfeld wurde die Wiese als Lebensraum für Insekten festgestellt. Für Vögel dient dadurch diese Wiese als Nahrungsbiotop. Daher ist der Flächenverlust in der näheren Umgebung durch Blühstreifen zum Beispiel am Rand kommunaler Wege, auf kommunalen Parzellen auszugleichen.

Des Weiteren sind im gesamten Geltungsbereich folgende Paragraphen zu beachten:

§ 19 BNatSchG Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensraum,

§ 38 BNatSchG Allgemeine Vorschriften für den Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz,

§44 BNatSchG Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte Tier- und Pflanzenarten.

Weiterhin sind zu beachten:

Die Zugriffsverbote des Artenschutzes, das Tötungsverbot, das Störungsverbot und der Lebensstättenchutz.

Nachtrag

Eingereicht wurde von NABU Kreisverband Fulda, Ortsgruppe Burghaun folgender Hinweis mit Weiterleitung vom 26.03.2025:

Im B-Plangebiet würde die Reptilienart Blindschleiche (*Anguis fragilis*) vorkommen, die als „besonders geschützt“ gilt.

Hierzu sei angemerkt, dass im Beobachtungszeitraum Mitte März 2024 bis Ende September 2024 von Müller keine Blindschleiche auf dem Plangebiet gesichtet wurde.

Aufgrund des Hinweises wird das Zusatzgutachten entsprechend Leitfaden und Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

1. Vermeidungsmaßnahmen (Reptilienzaun)

Aufstellen eines Reptilienzaunes entlang an der Hecke des Kegelspielradweges um eine potentielle Einwanderung in das Plangebiet zu verhindern.

2. CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

Anlage eines Blühstreifens direkt südlich des Plangebietes.

3. Für die oben dargestellten Maßnahmen sind in den Planunterlagen Funktionskontrollen/Monitoring (Anwachsen und Pflege des Blühstreifens) über 5 Jahre notwendig.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen tritt kein Verbotsstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

Hinweise

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 BNatSchG sind zu beachten. 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 die folgenden Punkte zu beachten:

- a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, sind außerhalb der Zeit von 01.03. bis 30.09. durchzuführen.
- b) Bestandsgebäude sind ganzjährig unmittelbar vor Durchführung von Bau-, Änderungs- und Abrissmaßnahmen durch eine qualifizierte Person daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind.
- c) Bau-, Änderungs- und Abrissarbeiten sind generell außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (01.05. bis 31.07.) durchzuführen und durch eine qualifizierte Person zu begleiten.
- d) Höhlenbäume sind ganzjährig unmittelbar vor der Rodung / dem Gehölzrückschnitt durch einen Fachgutachter auf das Vorhandensein von geschützten Tierarten zu überprüfen.
- e) Im Falle der Betroffenheit von geschützten Arten ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erhalten. Das weitere Vorgehen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu treffen.
- f) Gehölzrückschnitte und -rodungen sind außerhalb des Zeitraums von 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

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäischen Vogelschutzgebiete und anderweitigen Schutzgebieten. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet Nr. 5425-401 „Hessische Rhön“ befindet sich in rd. 2,9 km östlicher Entfernung zum Plangebiet (**Abb. 12**).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 5224-302 „Moor bei Wehrda“ befindet sich in rd. 5,1 km nordwestlicher Entfernung zum Plangebiet.

Des Weiteren befinden sich in rd. 4,4 km (nord-)östlich Entfernung zum Plangebiet das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Rückersberg bei Leibholz“. Rd. 1,8 km westlich des Plangebietes verläuft das Landschaftsschutzgebiet „Stoppelsberg bei Ilmestel“ (**Abb. 12**). In rd. 2,9 km östlicher Entfernung befindet sich das Biosphärenreservat Rhön und in rd. 1,5 km westlicher Entfernung der Naturpark Hessische Rhön. Es sind keine anderweitigen Schutzgebiete direkt angrenzend oder innerhalb des Plangebiets vorhanden.

Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung der Planung ergeben sich aufgrund der gegebenen Entfernungen keine wesentlichen Beeinträchtigungen von Schutzgebieten, einschließlich von Natura 2000-Gebieten und deren Erhaltungszielen zum derzeitigen Kenntnisstand.

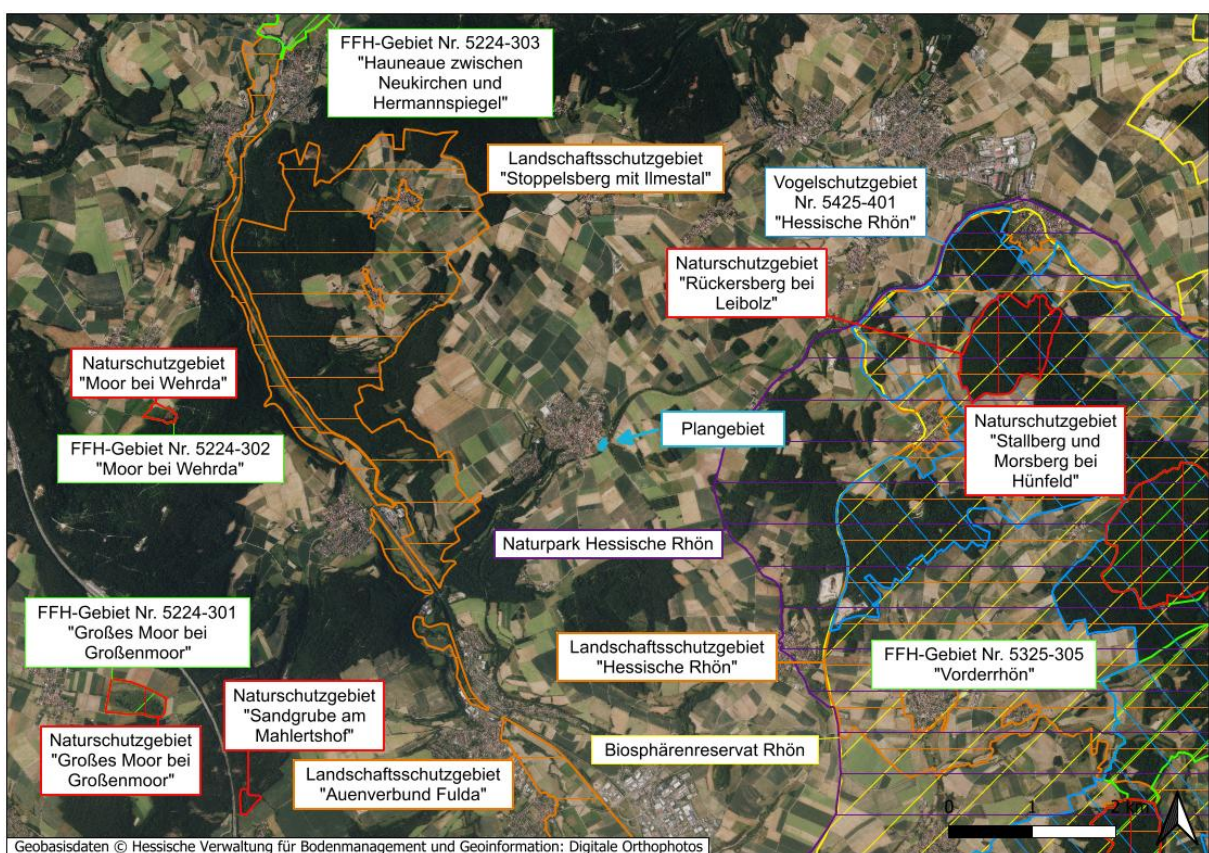


Abb. 12: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (hellblau) (Quelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 04/2024).

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie § 30 BNatSchG i.V.m. § 25 HeNatG wurden innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt. Der nächstgelegene Hinweis auf gesetzlich geschützte Biotope befindet sich gemäß Natureg Viewer Hessen in rd. 160 m nördlicher Entfernung zum Plangebiet (**Abb. 13**). Des Weiteren befinden sich keine Flächen mit rechtlichen Bindungen zum derzeitigen Kenntnisstand, insbesondere Kompensationsflächen, innerhalb oder angrenzend zum Planungsraum.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet liegt außerhalb von potenziell geschützten Biotopen sowie Kompensationsflächen. Der Wirkungsraum der Planung reicht auch an jene nicht heran. Es sind keine negativen Auswirkungen diesbezüglich durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

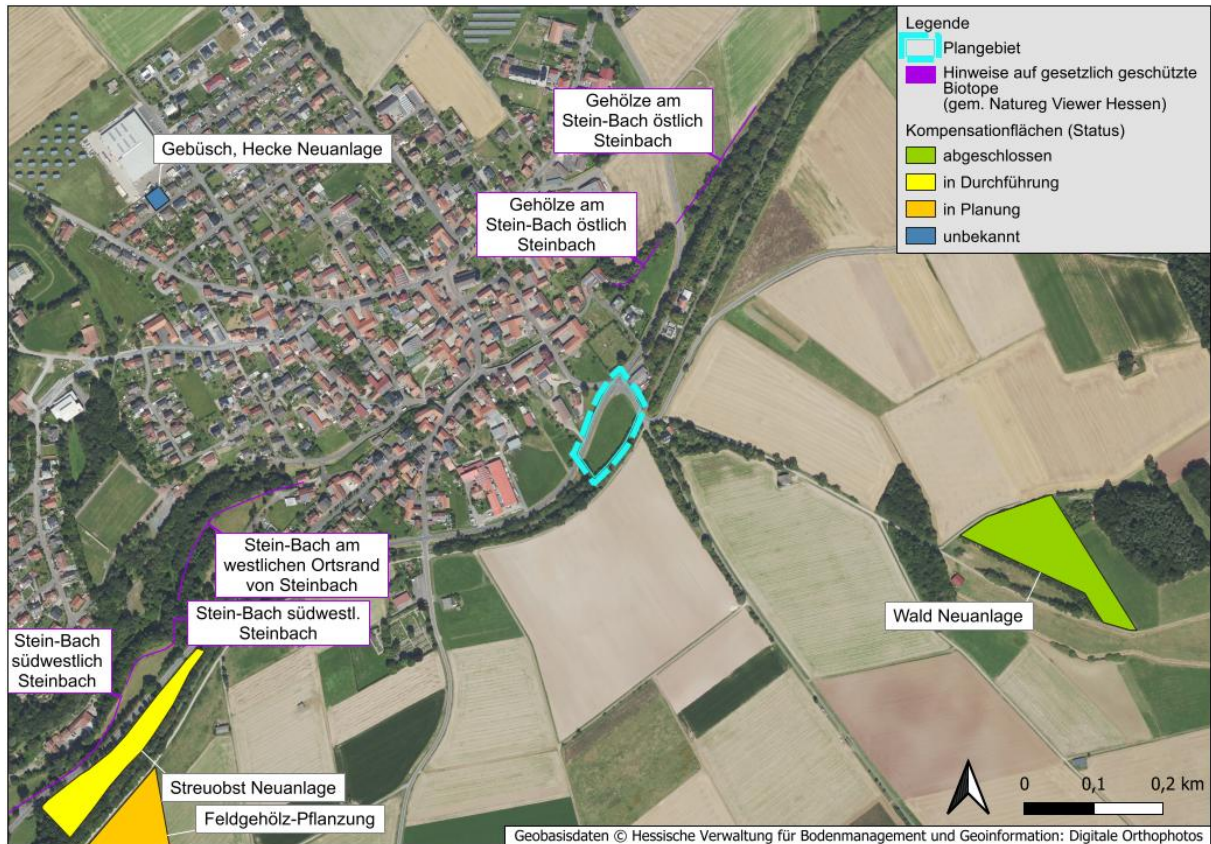


Abb. 13: Hinweise auf gesetzlich geschützte Biotope sowie Kompensationsflächen gemäß Natureg Viewer Hessen im Umfeld des Plangebietes (türkis) (Quelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 09/2025).

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017)

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

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

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

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

Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen im vorhergehenden Kapiteln handelt es sich um einen Planungsraum, dessen Artenreichtum tendenziell von geringer bis mittlerer Bedeutung erscheint. Insgesamt ist bei Durchführung der Planung, durch den Verlust der Frischweise, mit geringfügig nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Der Planungsraum liegt in dem Naturraum „Soisberger Kuppenrhön“ („Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken)“), welcher sich durch ein hügeliges Relief mit Wiesen, Wäldern und Bächen auszeichnet. Das am westlichen Randbereich des Siedlungsgebietes von Steinbach (Ortsteil von Burghaun) gelegene Plangebiet wird direkt angrenzend von Verkehrsflächen mit anschließender Wohnbebauung und Grünland sowie von Gehölz- und Waldflächen umgeben. Im weiteren Umfeld zum Plangebiet befinden sich landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Das weitgehend ebene Plangebiet wird als Grünland genutzt. Insgesamt ist die Umgebung des Plangebietes ländlich geprägt. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet befindet sich in 1,8 km westlicher Entfernung zum Plangebiet.

Eingriffsbewertung

Die geplante Neuversiegelung des Plangebietes fügt teilweise an die bestehenden gewerblich genutzten Flächen im Umfeld und die Straßenverkehrsflächen an. Tendenziell verschlechtert sich das Landschafts- und Ortsbild in Folge der gewerblichen Nutzung im Bereich der Frischwiese. Insbesondere, da das Plangebiet sowohl von dem Siedlungsbereich von Steinbach und der Eiterfelder Straße her einsehbar ist.

Insgesamt ergibt sich eine mittlere Konfliktsituation hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbilds.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Das Plangebiet selbst weist aufgrund seiner Ausstattung trotz der Nähe zum Wohngebiet nur eine geringe Naherholungsfunktionen für die Allgemeinheit auf. Südöstlich angrenzend an das Plangebiet verläuft der „Kegelspiel-Radweg“ und der Radweg „Deutsche Einheit – Point Alpha“. Diese bleiben auch nach Umsetzung der Planung erhalten und die Sicht auf das Plangebiet ist ausgehend von den Radwegen durch das bestehende Feldgehölz eingeschränkt.

Eingriffsbewertung

Durch die Umnutzung des Plangebietes von einer Frischwiese zu einer Gewerbefläche ist mit einer Erhöhung von Emissionen infolge des Betriebes der Gewerbefläche als auch durch den zunehmenden Verkehr zu rechnen.

Insgesamt ergeben sich zum derzeitigen Kenntnisstand geringfügige Beeinträchtigung des Menschen und seiner Gesundheit, einschließlich der Wohn- und Erholungsqualität sowie der Bevölkerung im Allgemeinen. Lärm und Störungen während der Bauphase treten temporär während der Bauphase auf.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Planung zum derzeitigen Kenntnisstand nicht betroffen (HLNUG o. J., a). Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG 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.

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

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nachzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten.

2.13 Wechselwirkungen

Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer belebten und unbelebten Umwelt und deren Wirkung. Nach §1 Abs. 6 Nr. 7 Satz i des BauGB sind diese Wechselwirkungen bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. Besondere strukturellen oder funktionale Beziehungen bzw. Wechselwirkungen, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden, wurden nicht ersichtlich. Daher kann man zum derzeitigen Kenntnisstand tendenziell die Annahme treffen, dass sich die Wechselbeziehungen zwar verändern, aber keine erhebliche Konfliktsituation hinsichtlich der Wechselbeziehungen bei Umsetzung der Planung entsteht.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die im Plangebiet bestehende, naturschutzfachlich mittelwertige, Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität (rd. 4.400 m²) wird im Rahmen der Planung vollständig von der geplanten Gewerbegebietsfläche überplant bzw. versiegelt, ebenso wie der naturschutzfachlich eher geringwertige nitrophytische Saum im Norden des Plangebietes. Erhalten bleiben das im Plangebiet bestehende Straßenbegleitgrün sowie das im östlichen und südlichen Randbereich bestehende Feldgehölz bzw. die in das Plangebiet hineinragenden Baumkronen aus heimischen und standortgerechten Arten.

Aus der Inanspruchnahme der mäßig intensiv genutzten Frischwiese im Rahmen der Planung, resultiert der Verlust eines Nahrungsbiotops für Vögel und Insekten sowie eines Jagdgebietes für Fledermäuse. Die Heckenstruktur im Randbereich dient als Lebensraum, als Nahrungs-, Brut- und Ruheplatz für Vögel sowie als Leitstruktur für Fledermäuse. Diese bleibt im Rahmen der Planung erhalten. Darüber hinaus gingen Hinweise aus der Bevölkerung ein, dass in dem Plangebiet die nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Reptilienart *Anguis fragilis* (Blindschleiche) vorkommt.

Im Rahmen der faunistisch-floristischen Erhebungen wurden keine geschützten Tierarten festgestellt. Auch geschützte Biotope sind im Bereich des Eingriffs nicht betroffen. Die einzige nachgewiesene geschützte Pflanzenart, *Saxifraga granulata* (Knöllchen-Steinbrech), befindet sich außerhalb des tatsächlichen Eingriffsbereichs im Straßengraben, welcher vollständig erhalten bleibt und somit nicht beeinträchtigt wird.

3.2 Kompensation des Eingriffs

Aus naturschutz- und artenschutzrechtlicher Sicht muss für den Verlust der mäßig intensiv genutzten Wiese ein Ausgleich geschaffen werden.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Gemäß Artenschutzgutachten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- *CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang*
Anlage eines Blühstreifens direkt südlich des Plangebietes.
- *Für die oben dargestellten Maßnahmen sind in den Planunterlagen Funktionskontrollen/Monitoring (Anwachsen und Pflege des Blühstreifens) über 5 Jahre notwendig.*

Bestandsbeschreibung Ausgleichsfläche

Der erforderliche naturschutz- und artenschutzrechtliche Ausgleich wird auf dem Flurstück 16, Flur 7 in Steinbach (rd. 9.260 m²), rd. 250 m nordwestlich des Plangebietes, erbracht (**Abb. 14**). Die Ausgleichsfläche grenzt an die Betzenroder Straße (K 150) an und wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Die in dem Artenschutzgutachten vorgeschlagene Fläche direkt südlich des Plangebietes kann aufgrund mangelnder Verfügbarkeit nicht als Ausgleichsfläche herangezogen werden. Die geplante Ausgleichsfläche nordöstlich des Plangebietes steht, wie gefordert, im räumlichen Zusammenhang und wird dahingehend als geeignet eingestuft. Ziel ist eine ökologisch hochwertige Aufwertung der Ausgleichsfläche.

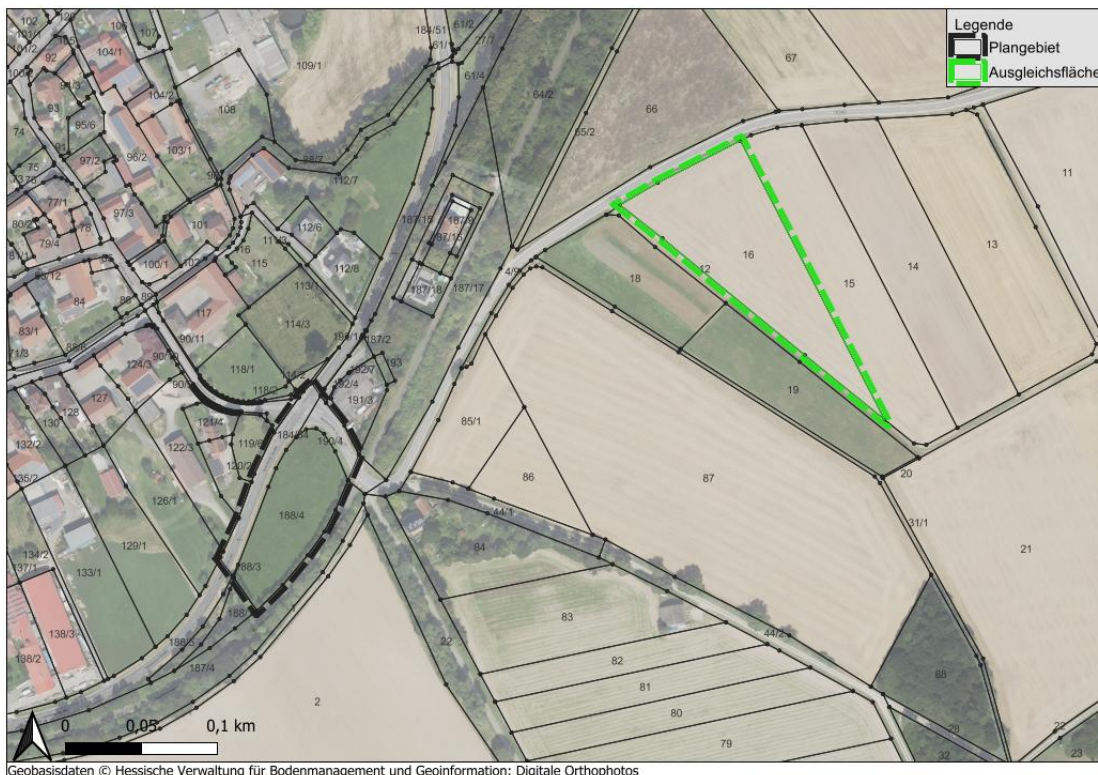


Abb. 14: Lage der Ausgleichsfläche (hellgrün) zum Plangebiet (schwarz) (Quelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 09/2025).

Maßnahmen

Vorgesehen ist einerseits die Anlage einer rd. 8392 m² großen mehrjährigen Blühfläche mit gebietsheimischen Pflanzenarten. Diese Maßnahme fördert die Biodiversität und bietet Lebensraum für eine Vielzahl von Insektenarten, insbesondere Bestäuber. Die eingesetzte Blühmischung ist speziell auf die Standortbedingungen abgestimmt und aufgrund ihrer Zusammensetzung kostenintensiv, was die Qualität der Maßnahme unterstreicht. Zusätzlich wird entlang der angrenzenden Kreisstraße eine 10 m breite extensive Grünfläche mit einer Größe von rd. 875 m² angelegt, die mit mindestens acht hochstämmigen Obstbäumen bepflanzt wird. Die Einsaat erfolgt mit einer zertifizierten, gebietseigenen Saatgutmischung, die ebenfalls mit hohen Anschaffungs- und Pflegekosten verbunden ist. Diese Maßnahme trägt zur Strukturvielfalt und zur ökologischen Aufwertung des Landschaftsbildes bei und bietet Nahrung und Lebensraum für zahlreiche Tierarten. Da durch die Umsetzung der Maßnahme die ökologische Qualität der Fläche gesteigert wird, wird die Ausgleichsfläche neben dem artenschutzrechtlichen Ausgleich auch für den naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogen.

Textliche Festsetzung

Entwicklungsziel Teilfläche A: Mehrjährige Blühfläche

Maßnahmen und Bewirtschaftung: Die Fläche ist mit einer mehrjährigen Blühmischung zu bestellen (min. 30 % zertifiziertes, gebietstypisches Wildpflanzensaatgut). Der verbleibende Anteil kann aus einjährigen Kulturarten bestehen. Aussaat in das fachgerecht vorbereitete Saatbeet bis spätestens zum 31. Mai. Die Aussaatstärke ist auf max. 1 g/m² zu begrenzen (Neueinsaat im Turnus von drei bis fünf Jahren). Zur Pflege kann einmalig im Zeitraum vom 1. September bis 30. Oktober eines Jahres auf 25 % bis 50 % der Gesamtfläche gemäht oder gemulcht werden. Bei Auftreten unerwünschter Pflanzenarten kann ein Schröpschnitt durchgeführt werden. Der Aufwuchs darf weder geerntet noch anderweitig genutzt werden. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sowie stickstoffhaltigen Düngemitteln ist zu unterlassen.

Entwicklungsziel Teilfläche B: Extensivgrünland mit Hochstamm-Obstbäumen.

Maßnahmen und Bewirtschaftung: Für die Schaffung des Grünlands ist regionaltypisches Saatgut, idealerweise im Heumulchsaat-Verfahren (Ausbringung von samenhaltigem, frischem Aufwuchs oder Heu von einer geeigneten Spenderfläche), zu verwenden. Als Spenderflächen sollten naturschutzfachlich hochwertige Flächen dienen. Der Bereich ist anschließend als ein- bis zweischüriges Grünland extensiv zu bewirtschaften. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und anorganische Düngung ist unzulässig. Alternativ zur Mähnutzung ist eine extensive Beweidung mit 1-2 Weidegängen pro Jahr zulässig; falls erforderlich kann eine Nachmahd vorgenommen werden. Zudem sind mind. 8 hochstämmige Obstbäume mit regional typischen Sorten zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen mit hochstämmigen Obstbäumen regional typischen Sorten vorzunehmen.

Fazit

Für die geplante gewerbliche Nutzung auf einer mäßig intensiv genutzten Frischwiese von rd. 4.400 m² steht eine Ausgleichsfläche von insgesamt rd. 9.270 m² zur Verfügung. Die Flächengröße der Ausgleichsfläche übersteigt die Flächengröße der Eingriffsfläche deutlich und bietet ausreichend Raum für die Umsetzung der naturschutz- und artenschutzrechtlich erforderlichen sowie ökologisch wirksamer Maßnahmen. Die Kombination aus großflächiger Ausgleichsfläche und der Umsetzung hochwertiger und kostenintensiver Maßnahmen stellt sicher, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft in ihrer Wirkung vollständig kompensiert werden. Die geplanten Maßnahmen sind geeignet, die ökologische Funktion des betroffenen Raumes langfristig zu sichern und sogar zu verbessern.

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

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen in Form von überwiegend Grünland weiterhin bestehen bleiben. Insgesamt wird sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzung der Umweltzustand dieser Biotop- und Nutzungstypen verschlechtern bzw. verbessern. Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt. Im Allgemeinen gilt, dass die mit einer Flächenneuversiegelung einhergehenden, negativen klimatischen Effekte in der Summe zum fortschreitenden Klimawandel beitragen.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

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

Im Rahmen ihres Flächenmanagements beschäftigt sich die Marktgemeinde kontinuierlich mit den Möglichkeiten der Innenentwicklung. Das vorliegende Plangebiet wird im Baulücken- und Potentialflächenkataster aufgrund der nördlich benachbarten Bebauung, der Lage am Schnittpunkt der L 3380 und K 150 sowie der ehemaligen Bahntrasse im Osten ebenfalls als potenzielle Baulücke bzw. Bauflächenpotential gewertet. Darüber hinaus ist die Fläche im wirksamen Flächennutzungsplan als Mischbaufläche bereits für eine Bebauung vorbereitet worden.

Aufgrund des Bedarfs des ortsansässigen Betriebes und der Verfügbarkeit dieser Flächen wird die Aufstellung des Bebauungsplanes daher als zielführend und als vereinbar mit den Vorgaben zur Innenentwicklung bewertet. Aufgrund der Größe der Fläche und den Beschränkungen durch die umgebenden Straßen besteht zudem eine gewisse Vorbelastung und keine nennenswerte Bedeutung für eine landwirtschaftliche oder andere Freiraumnutzung. Alternativ bestünde z.B. die Möglichkeit der Verlagerung ins Gewerbegebiet „Steierfeld“ nach Gruben. Dann könnten jedoch keine Synergien mit dem Hauptstandort des bestehenden Betriebes realisiert werden. Zudem soll aus städtebaulichen und siedlungsstrukturellen Gründen auch dem zweitgrößten Ortsteil der Marktgemeinde eine gewerbliche Entwicklungsoption eröffnet werden.

In der Zusammenfassung handelt es sich um eine standortbezogene Planung im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, sodass Alternativen nicht gegeben sind.

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

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

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

Die Marktgemeinde Burghaun ist dazu verpflichtet, die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten und die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu prüfen. Ein Ansatzpunkt kann die Überprüfung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Eingriffswirkung sein. Beispielsweise sind hier zu nennen:

- die dauerhafte natürlich Begrünung der Grundstücksfreiflächen
- die Anpflanzung von vier straßenbegleitenden Bäumen
- die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Im Bereich der Eiterfelder Straße (L 3380) und der Betzenroder Straße (K 150) / Flurstück 188/4 der Gemarkung Steinbach soll Planungsrecht für eine Gewerbehalle durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes gem. § 8 BauNVO geschaffen werden. Das rd. 0,68 ha große Plangebiet befindet sich am östlichen Randbereich des Ortsteils Steinbach der Gemeinde Burghaun und unterliegt derzeit v. a. einer landwirtschaftlichen Nutzung (Grünland). Darüber hinaus sind die im Norden und Westen angrenzenden Straßenabschnitte der Eiterfelder Straße (L 3380) und Betzenroder Straße (K 150) Teil des Geltungsbereiches. Es werden Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung, der überbaubaren Grundstücksflächen, zu Ein- und Ausfahrten/Verkehrswegen und für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zur Anpflanzung von Bäumen definiert. Zusätzlich wird eine externe Ausgleichsflächen von insgesamt rd. 0,68 ha zur ökologischen Kompensation ausgewiesen.

Boden: Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 0,94 ha. Die Höhenlage des ebenen Geländes liegt im Bereich von rd. 330 m ü. NHN. Die Bodentypen im Plangebiet sind Pseudogley-Parabraunerden. Die Bodenart ist Lehm. Die Fläche des Plangebietes wird überwiegend als Grünland genutzt. Infolgedessen sind die Böden als weitgehend ursprünglich/naturnah anzusehen und es ist von keiner oder nur geringen Vorbelastung des Bodenhaushalts. Im Bereich der asphaltierten Verkehrsflächen ist aufgrund der Versiegelung anzunehmen, dass der Boden- und Wasserhaushalt überwiegend eingeschränkt ist. Der Bodenfunktionserfüllungsgrad wird im Bereich des Grünlandes als mittel bewertet, die Ertragsmesszahl liegt hier bei Werten > 45 bis ≤ 50 (Acker-/Grünlandzahl). Die Erosionsgefährdung wird als hoch bis sehr hoch bewertet. Aktuell sind keine Erosionserscheinungen sichtbar, die Bodenart Lehm, die kontinuierliche Vegetationsdecke sowie das flache Gelände wirken erosionsmindernd. Bei Umsetzung der Planung wird eine Neuversiegelung in Folge der gewerblichen Nutzung auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche erfolgen.

Hierbei werden die noch intakten Bodenfunktionen inkl. Natur-, Wasser- und Nährstoffhaushalt im Zuge der Neuversiegelung zerstört bzw. stark eingeschränkt. Eingriffsmindern hinsichtlich des Schutzgutes Boden wirken sich die wasserdurchlässige Bauweise von Stellplätzen, Rettungswegen, Wege- und Hofflächen mitsamt Unterbau sowie das Verbot über die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien aus. In der Zusammenfassung ergibt sich eine mittlere Konfliktsituation hinsichtlich des Schutzgutes Bodens.

Wasser: Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer, Quellen oder quellige Bereiche. Es liegt fern von festgesetzten Überschwemmungsgebieten, Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebieten sowie in Planung befindlichen Wasserschutzgebieten. Durch die zulässige Bebauung in Folge der gewerblichen Nutzung im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Fläche wird, der hier noch intakte Wasserhaushalt im Zuge der Neuversiegelung weitestgehend zerstört bzw. eingeschränkt. Die Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Bauweise von Stellplätzen, Rettungswegen, Wege- und Hofflächen mitsamt Unterbau sowie das Verbot über die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien können die Auswirkungen hinsichtlich des Schutzguts Wasser mindern. In der Zusammenfassung ergibt sich eine geringe bis mittlere Konfliktsituation im Hinblick auf das Schutzgut Wasser bei Umsetzung der Planung.

Klima und Luft: Das Plangebiet liegt zwischen Wohnsiedlungen im Norden und Nordwesten sowie Grünland im Südwesten. Südlich und südöstlich schließen sich Wald- und Ackerflächen an. Während die angrenzende Bebauung als mäßiger klimatischer Belastungsraum gilt, fungiert das Plangebiet selbst als bedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet. Die umliegenden Wälder und Ackerflächen tragen zusätzlich zur Frisch- und Kaltluftbildung bei. In Strahlungsnächten ist mit Luftströmen vor allem in Richtung Nordwesten zu rechnen. Insgesamt weist der Planungsraum eine sehr gute Frisch- und Kaltluftversorgung sowie eine hohe Luftqualität auf. Für die Gemeinde Burghaun besteht im Bereich des Plangebietes ein hoher bis erhöhter Starkregen-Index. Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet. Die Fließpfadkarte zeigt für das Plangebiet „Grünland – nicht gefährdet – Hangneigung 5-10 %“ und Abflussrichtungen nach Nordwesten in Richtung Siedlungsbereich von Steinbach an. Südöstlich angrenzend zum Plangebiet verlaufen, entlang des Kegelspielradweges Fließpfade in Richtung Nordwesten mit einem Einzugsgebiet von mind. 1 ha. Im Zuge der Versiegelung des Plangebietes können sich die Abflussmengen innerhalb des Siedlungsbereiches verstärken. Die kleinklimatischen Auswirkungen der geplanten Maßnahme beschränken sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst. Durch die Versiegelung ist mit einer geringfügigen Temperaturerhöhung und reduzierter Verdunstung zu rechnen. Das Mikroklima wird lokal beeinflusst, jedoch ist aufgrund der umliegenden klimatischen Ausgleichsflächen keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas oder der Luftqualität zu erwarten. Die Versiegelung kann topografiebedingt zu erhöhtem Oberflächenabfluss führen. Maßnahmen wie der Erhalt und die Neupflanzung von Vegetation, insbesondere Bäumen, bieten wirksame Möglichkeiten zur Minderung dieser Effekte. Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Insgesamt ergibt sich eine geringe bis mittlere Konfliktsituation hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima.

Biotop- und Nutzungstypen: Im Plangebiet befinden sich Biotoptypen mittlerer bis geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Die Frischwiese sowie das angrenzende Straßenbegleitgrün im Westen sind als mittelwertig einzustufen; letzteres beherbergt mit dem Knöllchen-Steinbrech eine nach BArtSchV besonders geschützte Art. Das Straßenbegleitgrün bleibt im Rahmen der Planung erhalten. Das hochwertige Feldgehölz, bestehend aus heimischen Arten im Osten und Süden, ragt mit den Baumkronen in das Plangebiet hinein und sollte ebenfalls erhalten bleiben. Die mittelwertige Frischwiese ebenso wie der geringwertige nitrophytische Saum im Norden hingegen werden vollständig überplant. Insgesamt ergibt sich eine geringe bis mittlere Konfliktsituation hinsichtlich der Biotoptypen.

Eingriffsminimierend sind die dauerhafte Begrünung der Freiflächen sowie die Pflanzung von vier straßenbegleitenden Bäumen vorgesehen.

Artenschutzrecht: Das Plangebiet bietet Lebensraumqualitäten für verschiedene Tiergruppen, insbesondere Vögel, Fledermäuse und Insekten. Die Wiese wird als Nahrungsbiotop genutzt, angrenzende Hecken dienen als Brut-, Ruhe- und Leitstruktur. Zur Kompensation des Flächenverlusts sind Blühstreifen im Umfeld des Plangebietes in Form von CEF-Maßnahmen erforderlich. Hinweise auf das Vorkommen der besonders geschützten Blindschleiche wurden geprüft, jedoch nicht bestätigt. Ein Reptilienzaun entlang der Hecke des Kegelspielradweges soll eine Einwanderung in das Plangebiet verhindern. Ebenso notwendig ist ein Monitoring des Blühstreifens über 5 Jahre. Die geplanten Maßnahmen (Blühstreifen, Monitoring, Vermeidungsmaßnahmen) sichern die Funktion betroffener Lebensräume. Ein Verstoß gegen § 42 BNatSchG liegt nach aktueller Bewertung nicht vor. Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sind zu beachten, insbesondere hinsichtlich Bauzeiten und Kontrollen durch Fachgutachter.

Schutzgebiete: Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäische Vogelschutzgebiete und anderweitigen Schutzgebieten. Drüber hinaus wurden keine Hinweise auf geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie innerhalb oder angrenzend zum Plangebiet erfasst. Gesetzlich geschützte Biotope wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Des Weiteren sind keine Flächen mit rechtlichen Bindungen zum derzeitigen Kenntnisstand, insbesondere Kompensationsflächen, innerhalb oder angrenzend zum Planungsraum gegeben. Insgesamt sind zum derzeitigen Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete oder anderweitige Schutzgebiete sowie geschützte Biotope oder Flächen mit rechtlichen Bindungen bei Umsetzung der Planung zu erwarten. Diese liegen außerhalb des Planungsraums.

Landschaft: Das Plangebiet liegt im Naturraum „Soisberger Kuppenrhön“ und ist durch ein hügeliges, ländlich geprägtes Umfeld mit Wiesen, Wäldern und Bächen charakterisiert. Es befindet sich am westlichen Rand von Steinbach und wird von Verkehrsflächen, Wohnbebauung, Grünland sowie Gehölz- und Waldflächen umgeben. Das Gebiet selbst ist eben und wird derzeit als Grünland genutzt. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet liegt 1,8 km entfernt. Die geplante gewerbliche Nutzung führt zu einer Neuversiegelung, die teilweise an bestehende Nutzungen anschließt. Aufgrund der Einsehbarkeit des Plangebietes aus dem Ort und von der Eiterfelder Straße ist mit einer moderaten Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes zu rechnen. Insgesamt ergibt sich eine mittlere Konfliktsituation hinsichtlich der landschaftlichen Wirkung.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Ausstattung nur geringe Naherholungsfunktion für die Allgemeinheit. Die angrenzenden Radwege („Kegelspiel-Radweg“ und „Radweg Deutsche Einheit – Point Alpha“) bleiben erhalten, wobei die Sicht auf das Plangebiet durch das bestehende Feldgehölz eingeschränkt ist. Durch die Umnutzung zur Gewerbefläche ist mit einem Anstieg von Emissionen und Verkehr zu rechnen. Temporäre Lärm- und Störwirkungen sind während der Bauphase zu erwarten. Insgesamt ergibt sich eine geringfügige Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsqualität sowie der menschlichen Gesundheit.

Kulturelles Erbe und Denkmalschutz: Vor dem Hintergrund, dass sich weder innerhalb noch im näheren Umfeld des Plangebietes unter Denkmalschutz stehende Gesamtanlagen oder Einzelkulturdenkmäler noch Bodendenkmäler befinden, sind unmittelbare Beeinträchtigungen auf denkmalschutzrechtliche Belange nicht zu erwarten.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Die naturschutzfachlich mittelwertige Frischwiese (ca. 4.400 m²) sowie der geringwertige nitrophytische Saum im Norden des Plangebietes werden vollständig überplant. Erhalten bleiben das Straßenbegleitgrün mit der geschützten Pflanzenart Knöllchen-Steinbrech sowie das Feldgehölz im Osten und Süden.

Zur Kompensation des Eingriffs wird eine Ausgleichsfläche (intensiv genutzte Ackerfläche) von ca. 9.270 m² auf Flurstück 16, Flur 7 in Steinbach bereitgestellt. Der intensiv genutzte Acker liegt im räumlichen Zusammenhang und wird ökologisch aufgewertet. Vorgesehen sind eine mehrjährige Blühfläche mit gebietstypischem Saatgut sowie straßenbegleitend eine extensive genutzte Wiese mit mindestens acht hochstämmigen Obstbäumen. Der naturschutzfachliche Ausgleich wird dem artenschutzrechtlichen Ausgleich gerecht. Die Ausgleichsfläche übersteigt die Eingriffsfläche deutlich und ermöglicht eine vollständige und ökologisch wirksame Kompensation. Die Maßnahmen sichern langfristig die ökologische Funktion des betroffenen Raumes und verbessern das Landschaftsbild.

Monitoring: Die Stadt Burghaun ist dazu verpflichtet, die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten und die Einhaltung der Festsetzungen zu prüfen. Beispielsweise sind hier die Umsetzungen der Bepflanzungen im Plangebiet sowie die Umsetzungen der Ausgleichsmaßnahmen, d. h. die Anlage der mehrjährigen Blühfläche sowie des Extensivgrünlandes inklusive der Anpflanzung von 8 Hochstamm-Obstbäumen zu nennen.

9. Quellenverzeichnis

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Vorsitzland der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2012/2015): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.

Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017): Biologische Vielfalt und die CBD: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html> (Zugriff: 09/2025).

Convention on Biological Diversity (CBD, 1993): Internationales Umweltabkommen, Unterzeichnung 1992, Inkrafttreten 1993, Rio de Janeiro.

Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation - Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation (Geoportal Hessen, 2024): <https://www.geoportal.hessen.de/> (Zugriff: 09/2025).

Hessisches Landesamt für Denkmalpflege (2021): DenkXweb Kulturdenkmäler in Hessen: <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/>, Wiesbaden (Zugriff: 09/2025).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2019): Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit –.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2022a): BodenViewer Hessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2025).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2022b): Gruschu Hessen: <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2025).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2023a): HWRM-Viewer: <https://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2025).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2023b): Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2023c): WRRl-Viewer: <https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2025).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2025a): NaturegViewer Hessen: <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2025).

- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2025b): Starkregen-Viewer Hessen: <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/starkregenvviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2025).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J.a): Hitzeviewer Hessen: <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/hitzeviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 09/2025).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J.b): Retentionskataster Hessen (RKH): <https://www.hlnug.de/rkh/retkat.php> (Zugriff: 09/2025).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMLU 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMLU 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung Mai 2011, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2016): Hessische Biodiversitätsstrategie. November 2016, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 10. November 2018, Rechtsverordnung, Wiesbaden.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN 2016): The IUCN Red List of Threatened Species (Version 2016-3).
- Müller, Matthias (2024): Bestandserfassung und Artenschutz-Gutachten. Natur Landschaft Ökologie – Management. Hünfeld. 2024

Planstand: 01.07.2025

Projektnummer: 24-284343

Projektleitung: Düber (M.Sc. Biologie) / Voigt (M. Sc. Umweltwissenschaften)

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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