

Marktgemeinde Burghaun, Ortsteil Burghaun

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 55

„Zur Eckhardsdelle“

Vorentwurf

Planstand: 25.04.2024

Projektnummer: 24-2842

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	5
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	7
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	9
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern ...	10
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	10
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	11
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	11
2.1 Boden und Fläche	11
2.2 Wasser	15
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	16
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	22
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	28
2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete	29
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen	30
2.8 Biologische Vielfalt	31
2.9 Landschaft	32
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	32
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	33
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	33
2.13 Wechselwirkungen	33
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	33
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	34
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	34

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	34
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	34
8. Zusammenfassung.....	35
9. Quellenverzeichnis.....	36

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

Die Marktgemeinde Burghaun beabsichtigt die Errichtung einer Kindertagesstätte für den Ortsteil Burghaun. In unmittelbarer Nähe zur Ritter-von-Haune-Schule soll dabei ein Plusenergiegebäude mit Platz für bis zu 6 Gruppen entstehen. Daneben sollen östlich der geplanten Kindertagesstätte eine Erweiterung des Siedlungsbereichs durch Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes erfolgen.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am nordwestlichen Siedlungsrand des Ortsteils Burghaun und umfasst in der Gemarkung Burghaun, Flur 6, das Flurstück 21/28 und 21/4 sowie teilweise die Flurstücke 113/4 und 113/6. Die Fläche des Geltungsbereichs beträgt rd. 1,2 ha.

Das Gebiet, für welches bisher kein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht, wird derzeit planungsrechtlich als Außenbereich gem. § 35 BauGB eingestuft. Der Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Burghaun stellt das Plangebiet gänzlich als Wohnbaufläche dar. Somit ist die Fläche auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung grundsätzlich für eine Bebauung vorgesehen.

Nordwestlich des Plangebiets besteht mit der Ritter-von-Haune-Schule bereits eine gemeinbedarfliche Nutzung. Südlich schließt darüber hinaus Wohnbebauung an, so dass durch die vorliegende Bauleitplanung eine sinnvolle städtebauliche Erweiterung in nordöstlicher Ausrichtung erfolgen kann. Die Erschließung des Plangebiets ist auf nördlicher und östlicher Seite durch die Straße Ostring gewährleistet.

Das Plangebiet selbst weist eine extensiv genutzte Mähwiese, Feldgehölze, Einzelbäume, eine Wiesenbrache mit Stall und Futterstelle sowie Hecken- und Saumstrukturen auf (**Abb. 1**). In den Randbereichen des Plangebietes bestehen asphaltierte und geschotterte Wege und Straßen sowie gärtnerisch gepflegte Anlagen.

Das Plangebiet wird im Einzelnen wie folgt begrenzt:

Norden: Wald und Gehölze

Westen: Ritter-von-Haune-Schule und Gehölze

Süden: Wohnbebauung

Osten: Straßen, Wege und Gehölze mit angrenzendem Waldbereich und landwirtschaftlich genutzten Flächen

Naturräumlich befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans innerhalb des Naturraumes Nr. 355.312 „Unteres Haunetal“ der Haupteinheiten-Nr. 355 „Fulda-Haune-Tafelland“ im „Osthessisches Bergland“ (Haupteinheitengruppe Nr. 35). Die Topografie des Plangebietes ist als reliefiert zu beschreiben und besteht aus zwei Höhenebenen. Die obere Ebene und gleichzeitig die östliche Hälfte des Plangebietes ist südwestexponiert und neigt sich von rd. 293 m ü. NN im Osten bis zur Mitte des Plangebietes auf rd. 286 m ü. NN. Anschließend fällt das Gelände des Plangebietes, durch einen steilen Hang, von Osten nach Westen bis zur unteren Ebene des Plangebiets auf rd. 281 m ü. NN ab. Die untere Ebene ist weitestgehend eben und fällt sanft bis zum westlichen Randbereich auf rd. 277 m ü. NN ab.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines einer Kindertagesstätte sowie eines Allgemeinen Wohngebietes geschaffen werden. Die Errichtung einer Kindertagesstätte sowie eines Allgemeinen Wohngebietes erfolgt zu Lasten der bestehenden Wiesenbrache, des extensiv genutzten Mähwiese sowie von Gehölz-, Hecken- und Saumstrukturen.



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (hellblau umrandet) (Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos. ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 04/2024).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art der baulichen Nutzung

Im Rahmen des Bebauungsplanes „Zur Eckhardsdelle“ wird im Osten des Plangebietes ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im Westen des Geltungsbereiches wird eine Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Kinderbetreuung festgesetzt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kindertagesstätte zu schaffen. Des Weiteren werden öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Maß der baulichen Nutzung

Zum Maß der baulichen Nutzung werden die Grundflächenzahl und die Zahl der zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Hinzu kommt eine Festsetzung zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen innerhalb des Plangebietes.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ I) im Allgemeinen Wohngebiet wird in der Plankarte durch Einschrieb in der Nutzungsmatrix mit **GRZ I = 0,3** festgesetzt. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bis zu 50 vom Hundert überschritten werden (GRZ II).

Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse (Z) im Allgemeinen Wohngebiet wird in der Plankarte durch Einschrieb in der Nutzungsmatrix mit **Z = II** festgesetzt.

Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen ($OK_{\text{Geb.}}$) im Allgemeinen Wohngebiet wird mit **$OK_{\text{Geb.}} = 8,0 \text{ m}$** festgesetzt. Im Bereich der Gemeinbedarfsflächen wird auf eine Höhenfestsetzung verzichtet.

Überbaubare Grundstücksflächen, Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23, § 12 und § 14 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Allgemeinen Wohngebiet sind der Planzeichnung zu entnehmen und durch Baugrenzen definiert. Stellplätze sind innerhalb und außerhalb der Baugrenzen zulässig. Garagen und Carports sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Nebenanlagen i.S.d. §14 BauNVO sind innerhalb der Baugrenzen zulässig und dürfen die westliche Baugrenze um 2,0 m überschreiten.

Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Auf den überbaubaren Grundstücksflächen des allgemeinen Wohngebiets sind die Gebäude mit Sattel- oder Pultdächern so zu errichten, dass ihre Längsachse (Firstrichtung) orthogonal zur Achse der das Baugrundstück erschließenden Straßenverkehrsfläche ausgerichtet ist. Die Achse der Verkehrsfläche ergibt sich für jedes Baugrundstück durch geradlinige Verbindung zwischen den äußeren straßenseitigen Grundstücksecken des jeweiligen Grundstücks.

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

Die mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als „Gehölzsaum“ zu entwickeln. Hierzu ist eine geschlossene Laubstrauchhecke mit einheimischen, standortgerechten Arten gemäß Artenlisten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Geländemodellierungen zur Ableitung und Lenkung von Fließpfaden bei Starkregen sind innerhalb dieser Flächen zulässig.

Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten und Hofflächen sowie Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise mit einem mittleren Abflussbeiwert von maximal 0,5 (Anteil des zu versickernden Niederschlagswassers) zu befestigen, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen.

Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig. Die Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Teichen, die Verwendung im Zusammenhang mit der Errichtung von Anlagen zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser oder Abdichtungen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bleiben hiervon unberührt.

Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Flächige Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 m² Fläche sind unzulässig, soweit es sich nicht um Wege handelt und sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen mit einer Breite von bis zu 60 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.

Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Zur Außenbeleuchtung sind ausschließlich vollabgeschirmte Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 2200 Kelvin zulässig, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio = gerichtete Abstrahlung mit Hilfe von Blendkappen oder entsprechenden Projektionstechniken). Der Einsatz von Beleuchtungsanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht ist unzulässig. Blendwirkungen und Ausleuchtungen benachbarter Bereiche außerhalb des Geltungsbereiches sind unzulässig.

Weitere Ausgleichsflächen und/oder -maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs werden zum Entwurf hin ergänzt.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Die in der Plankarte zum Erhalt bzw. zur Anpflanzung festgesetzten Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang oder wenn Bäume nicht erhalten werden können (z.B. aus bautechnischen Gründen) sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Für Neu- oder Ersatzpflanzungen ist ein Mindest-Stammumfang von 14-16 cm vorzusehen. Bei heranrückenden Gebäuden und baulichen Anlagen an die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind Maßnahmen zum Schutz der Wurzelbereiche (z.B. durch Wurzelbrücken mit Punktfundamenten, o.ä.) zu ergreifen.

Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad Neigung von Hauptgebäuden sind extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die Vegetationstragschicht muss eine Mindeststärke von 8 cm aufweisen. Die Kombination von Dachbegrünungen mit Solar- und Photovoltaikanlagen sowie die Ausbildung intensiver Dachbegrünungen oder Retentions-Gründächer ist ausdrücklich zulässig. Aussparungen der Dachbegrünung sind im Bereich notwendiger Dachaufbauten wie Lüftungsschächte, Wartungsflächen und -wege, etc. zulässig.

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 Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst auf Flur 6 das Flurstück 21/28 und 21/4 sowie teilweise die Flurstücke 113/4 und 113/6 mit einer Fläche von rd. 1,2 ha. Die Errichtung einer Kindertagesstätte sowie eines Allgemeinen Wohngebietes erfolgt zu Lasten der bestehenden Wiesenbrache, der extensiv genutzten Mähwiese sowie von Gehölz-, Hecken- und Saumstrukturen.

Die Flächenbilanz lautet wie folgt:

Bezeichnung	Flächengröße [m ²]
Geltungsbereich	11.889
Allgemeines Wohngebiet	3.385
Flächen für den Gemeinbedarf	4.855
Verkehrsflächen	1.766
Flächen für Natur und Landschaft	1.882

Mit einer GRZ von **GRZ I = 0,3**, welche von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu 50 vom Hundert (GRZ II) überschritten werden darf, resultiert für das allgemeine Wohngebiet maximal eine versiegelte Fläche von 1.523 m². Für die Flächen für den Gemeinbedarf ist keine GRZ festgesetzt. Es kann davon ausgegangen werden, dass Versiegelungen in Form von Gebäuden, Zuwegungen, etc. vorgenommen werden. Die geplanten Verkehrsflächen bestehen bereits und sind teilweise vollversiegelt. Die festgesetzten Flächen für Natur und Landschaft bleiben als unversiegelte Flächen erhalten.

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

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Regionalplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Regionalplan Nordhessen 2009 als *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* dargestellt.

Vertiefend soll nachfolgend eine Übersicht über den zugrundeliegenden weiteren formulierten Grundsatz des Kapitels 4.6.1 *Landwirtschaft* und des Regionalplans Nordhessen 2009 erfolgen:

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

Grundsatz 1: Die in der Karte festgelegten „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ sind für die landwirtschaftliche Bodennutzung geeignet und dieser in der Regel vorbehalten.

Eine Inanspruchnahme für andere Raumsprüche ist unter besonderer Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Belangs zulässig für

- Siedlungs- und Gewerbeflächen im Umfang bis zu 5 ha im Zusammenhang mit der bebauten Ortslage unter Beachtung der Ziele der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung und dem Brutwohnsiedlungsflächenbedarf,
- Anlagen der Freiraumerholung mit weit überwiegendem Freiflächenanteil, wenn die Genehmigungsfähigkeit durch Abstimmung mit den anderen Fachbelangen hergestellt werden kann,

- *Flächen für Photovoltaikanlagen, wenn die Genehmigungsfähigkeit durch Abstimmung mit den anderen Fachbelangen hergestellt werden kann. Bei der Prüfung des Einzelfalls sind auch die nachfolgend genannten Kriterien für Waldneuanlagen anzuwenden,*
- *Waldneuanlagen im Umfang bis zu 5 ha, sofern*
 - *keine agrarstrukturellen Gesichtspunkte entgegenstehen*
 - *Belange von Klima, Wasserwirtschaft und Naturschutz nicht beeinträchtigt werden*
 - *das Landschaftsbild nicht nachteilig verändert wird*
 - *Belange der Rohstoffsicherung nicht entgegenstehen*
 - *das Benehmen mit der betroffenen Gemeinde hergestellt ist,*
- *Kulturlandschaftspflege.*

Die „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ weisen im Unterschied zu den „Vorranggebieten für Landwirtschaft“ im Regelfall geringere Produktionsgunst und/oder eine größere Empfindlichkeit gegenüber Erosion und Grundwasserverschmutzung auf. Die Darstellung der „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ an den Ortsrändern erfolgt unabhängig von der Nutzungsseignung. Sie soll Spielraum für die Siedlungs- und Gewerbeentwicklung schaffen.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine kleinflächige Erweiterung des bestehenden Siedlungsbereiches mit einer Flächengröße von rd. 1,2 ha. Der Anschluss des Plangebiets erfolgt über den direkten Anschluss der bereits bestehenden Infrastruktur. Mit der geplanten Nutzung sowie unter Berücksichtigung der relativ geringen Größe geht die Marktgemeinde Burghaun davon aus, dass das geplante Vorhaben an die Ziele der Raumordnung gem. § 1 Abs. 4 BauGB angepasst ist.

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Burghaun stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar. Damit ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 (Regierungspräsidium Kassel 2001)

Die Zielaussagen des Landschaftsrahmenplanes Nordhessen 2000 beinhalten für den Landkreis Fulda folgende Schwerpunkte:

Offene Landschaft:

- Erhalt der Subrosionsmoore bei Burghaun
- Erhalt und Schutz des Moores bei Großenmoor
- Erhalt der Kalkmagerrasen bei Hünfeld
- Anreicherung der strukturarmen Bereiche westlich von Hünfeld
- *Erhalt der reichstrukturierten Landschaft zwischen Fulda- und Haunetal mit ihrem kleinflächigen Wechsel zwischen Feld und Wald in diesem dünnbesiedelten Raum*
- Schutz der hoch erosionsgefährdeten Hanglagen im Norden etwa ab der Höhe von Eiterfeld vor Bodenverlust durch eine ganzjährige Vegetationsbedeckung
- Schutz der im Überschwemmungsbereich der Fulda befindlichen Ackerböden vor Erosion mittels einer ganzjährigen Vegetationsbedeckung (z.B. Zwischenfrucht), sofern nicht die Umwandlung von Acker in Grünland möglich ist

- Grundwasserschonende Bewirtschaftung von Ackerflächen mit einem hohen Risiko der Grundwasserverschmutzung durch Nitrat
- Vermeidung von Folgeschäden durch eine an die Schadstoffbelastung angepaßte Nutzung der Aueböden der Fulda bei Fulda-Gläserzell

Wälder:

- Erhalt des Michelsrombacher Waldes
- Teilweiser Umbau der Nadelwaldbestände in naturnahe Laubwälder unter Berücksichtigung des Erhaltes der Heidelbeer - Kiefernwälder (naturgemäßer Waldbau)

Gewässer:

- Erhalt des Fließgewässersystems der Haune und ihrer Auen
- Erhalt der Gewässerqualität, insbesondere Schutz vor Versalzung der Haune und der Eitra
- Erhalt und Entwicklung der Fulda und ihrer Altarme

Für das Plangebiet liegen keine konkreten Zielaussagen vor. Als allgemeine Zielaussagen werden der Prozessschutz (d. h. Sicherung des Naturhaushaltes inklusive der Erhaltung/Wiederherstellung naturnaher Wasser-, Boden- und Luftqualitäten, Ökosystemen und Landschaften), der Arten und Biotopschutz (v. a. Erhaltung der heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften) sowie der Erhalt des Landschaftsbildes (Erhaltung und Entwicklung von Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft u. a. durch Erhalt der historischen Kulturlandschaft) genannt.

Die Umsetzung der Planung steht der Zielaussage des Landschaftsrahmenplanes Nordhessen 2000 im Hinblick auf den „Erhalt der reichstrukturierten Landschaft zwischen Fulda- und Haunetal mit ihrem kleinflächigen Wechsel zwischen Feld und Wald in diesem dünnbesiedelten Raum“ durch den Verlust des Grünlandes und des Gehölzbestandes innerhalb des Plangebietes vorerst entgegen. Auch im Hinblick auf die allgemeinen Zielaussagen ist die Umsetzung der Planung kritisch zu betrachten.

Aufgrund der Lage am nordwestlichen Siedlungsrand des Ortsteils Burghaun, der umgebenden Nutzungen (Wohnbebauung, Schule und Verkehrsflächen) sowie aufgrund der Darstellung des Plangebietes als Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Burghaun ist die Fläche allerdings grundsätzlich für eine Bebauung bzw. Siedlungserweiterung geeignet und vorgesehen. Dennoch mindert der Verlust der Grünland- und Gehölzbiotope kleinräumig den Struktureichtum der Landschaft sowie die Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen.

Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet besteht bisher kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan, weshalb zur Umsetzung der Planungsziele die Aufstellung des vorliegenden Planes erforderlich ist.

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.

Im Zuge der Planung wird es zu einem geringen Anstieg der verkehrlichen Emissionen, insbesondere zu den Bring- und Abholzeiten der Kindertagesstätte, innerhalb und angrenzend an das Plangebiet kommen. Ebenso wird durch die Erschließung des Plangebietes vermehrt Licht emittiert werden. In Folge der Versiegelung und Bebauung des Plangebietes resultiert auch eine Erhöhung der Lufttemperatur innerhalb des Plangebietes. Der Anstieg der Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, und Wärme ist in der beabsichtigten Größenordnung am geplanten Standort jedoch aufgrund der bereits bestehenden Nutzungen (Wohnbebauung, Schule und Verkehrsflächen) als nicht erheblich einzustufen.

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

Im vorliegenden Plangebiet muss für anfallendes Niederschlagswasser eine Rückhaltung mit einem maximalen Drosselabfluss von 2 Liter pro Sekunde je Baugrundstück vorgesehen werden, da die angrenzenden Infrastrukturen für eine ungedrosselte Niederschlagsentwässerung nicht leistungsfähig genug sind. Darüber hinaus erfolgt eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan.

Das anfallende Schmutzwasser wiederum kann nach derzeitigem Kenntnisstand problemlos abgeleitet werden.

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-WärmeG (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 und das Plangebiet bereits bebaut ist, kann vorliegend auf die Aufnahme von entsprechenden Festsetzungen in den Bebauungsplan verzichtet werden. Es wird als ausreichend erachtet, auf die geltenden rechtlichen Bestimmungen hinzuweisen. Es gilt jeweils die zum Zeitpunkt der Bauantragstellung wirksame Fassung.

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

Bewertungsmethoden

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

Bodenbeschreibung und -bewertung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 1,2 ha. Die Höhenlage bewegt sich im Bereich von rd. 293 bis rd. 277 m ü. NN. Die Böden des Plangebietes sind Böden aus solifluidalen Sedimenten mit lösslehmhaltigen Solifluktuionsdecken mit sauren Gesteinsanteilen. Der Bodentyp im Plangebiet wird als Braunerde definiert. In der östlichen Hälfte des Plangebietes dominiert die Bodenart lehmiger Sand und im westlichen Randbereich dominiert die Bodenart Lehm. Für den Teilbereich dazwischen liegen keine Daten zur Bodenart vor.

Die Fläche des Plangebietes besteht überwiegend aus Grünland und Gehölzen. Infolgedessen ist innerhalb des Plangebietes von keiner Vorbelastung des Bodenhaushalts auszugehen. Insgesamt sind die Böden als weitgehend ursprünglich/naturnah anzusehen. Es ist davon auszugehen, dass der Bodenwasserhaushalt in seiner natürlichen Funktionsweise nicht eingeschränkt ist. Im Bereich der angrenzenden asphaltierten und geschotterten Wege und Straßen sind die Böden bereits anthropogen überformt und der Bodenwasserhaushalt in seiner natürlichen Funktion bereits eingeschränkt.

Die Bodenfunktionsbewertung aggregiert verschiedene Bodenfunktionen (Kriterien: Standorttypisierung für die Bodenentwicklung, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung als Grundlage für Planungsbelange. Für das Plangebiet liegt eine Bodenfunktionsbewertung sowohl für

die östliche Hälfte als auch den westlichen Randbereich vor (**Abb. 2**). Die sich in der östlichen Hälfte des Plangebietes befindlichen Flächen werden hinsichtlich ihrer Bodenfunktion mit gering bewertet. Dies inkludiert eine mittlere Standorttypisierung, ein mittleres Ertragspotenzial, eine geringe Feldkapazität und ein geringes Nitratrückhaltevermögen. Die sich im westlichen Randbereich befindliche Fläche wird partiell mit einer hohen Bodenfunktion bewertet. Die Standorttypisierung wird hier mit sehr hoch bewertet und zum Ertragspotenzial, zur Feldkapazität und zum Nitratrückhaltevermögen existieren keine Angaben. Die Acker- und Grünlandzahl der östlichen Fläche beträgt > 30 bis ≤ 35 und die der westlichen Fläche > 5 bis ≤ 10 .



Abb. 2: Bodenfunktionsbewertung innerhalb und im Umfeld des Plangebietes (hellblau umrandet) (Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 04/2024).

Die Böden sind als weitgehend ursprünglich anzusehen. Bedingt durch die geringe Vorbelastung der Böden im Plangebiet sind infolge der Planung (d. h. durch Bebauung und Versiegelung) negative Auswirkungen zu erwarten.

Altlastenverdächtige Flächen und Baugrund

Altlagerungen und Altstandorte sowie sonstige Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind der Gemeinde Burghaun zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen. Es werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen.

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 $> 0,3 - 0,4$ insgesamt eine mittlere Bodenerodierbarkeit (Bodenviewer Hessen, 2023). In der Darstellung der natürlichen Erosionsgefährdung werden unter anderem Faktoren wie Regenintensität, Relief Eigenschaften oder Bodenerodierbarkeit berücksichtigt, um die natürliche Erosionsgefährdung darzustellen. Diese wird gemäß Bodenviewer Hessen (2023) für das Plangebiet überwiegend als extrem hoch angegeben (**Abb. 3**). Da das Plangebiet bisher überwiegend keinen Versiegelungsgrad aufweist und teilweise stark abfällt, ist aktuell von Erosionsanfälligkeiten bzw. -gefährdungen auszugehen. Insbesondere ist der steile Hangbereich in der Mitte des Plangebietes extrem erosionsgefährdet.

Bei den Geländebegehungen konnten leichte Erosionserscheinungen innerhalb des Hangbereichs beobachtet werden. Potentielle Erosionsbewegungen sollten im Rahmen der Bauausführung durch die Beachtung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt werden.

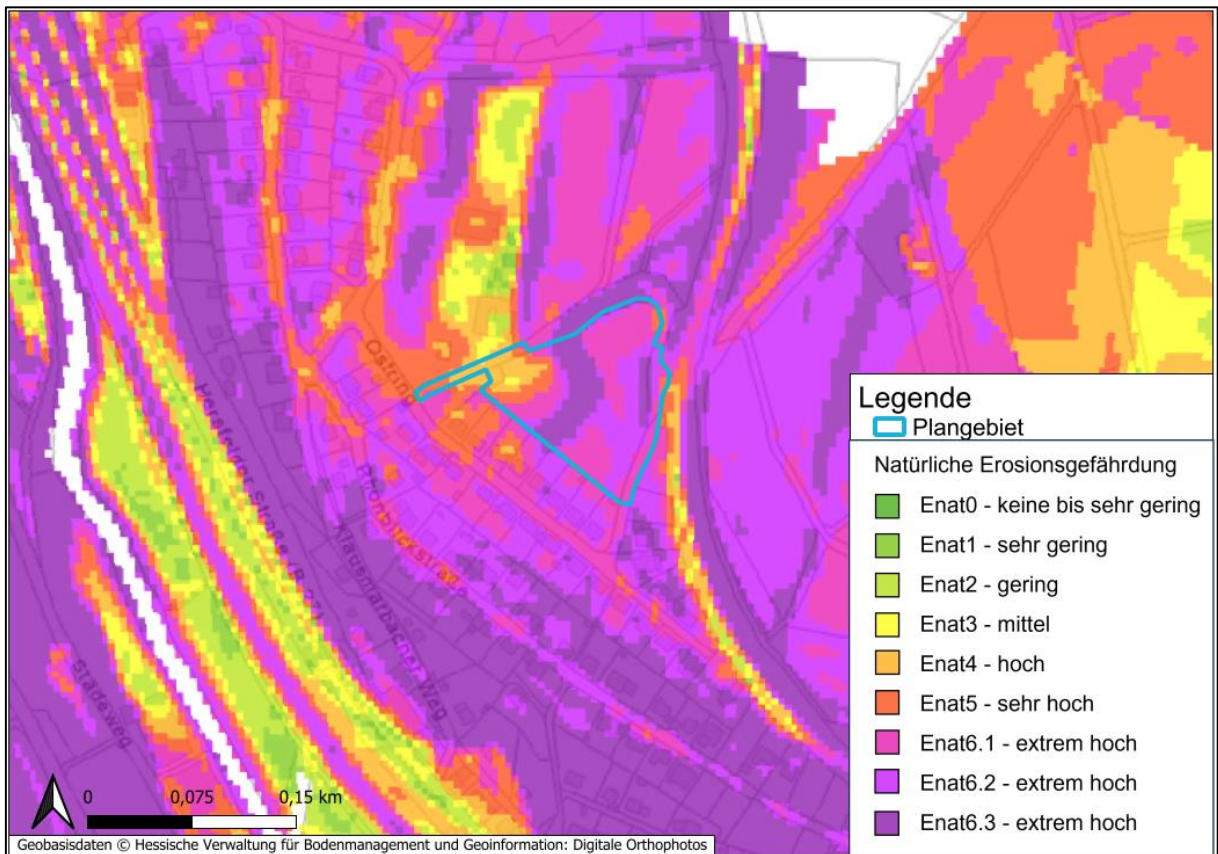


Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung im und um das Plangebiet (schwarz umrandet) (Quelle: Boden Viewer Hessen. Bearb. 04/2024).

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die bestehenden Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der (landwirtschaftlichen) Nutzung verschlechtern bzw. verbessern. Bei Einhaltung der „guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft ist nicht mit übermäßigen Erosionserscheinungen innerhalb des Plangebietes zu rechnen.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Umnutzung des landwirtschaftlich genutzten Grünlandes, der Grünlandbrache sowie des großflächigen Gehölzbestandes entlang des Steilhangs. Die

wertvollen Bodeneigenschaften werden durch die Umnutzung im Gesamten nachteilig verändert. In Folge der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind primär die Bodenfunktionen:

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

Und je nach Intensität des Bodeneingriffes sind weitere Funktionen betroffen:

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

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Der Bebauungsplan ermöglicht eine zweckentsprechende Bebauung und Nutzung der Baugrundstücke und somit auch eine entsprechende Versiegelung innerhalb des aus Grünland und Gehölzen geprägten Plangebietes. Festsetzungen des Bebauungsplanen sollen dazu beitragen, den Eingriff und dessen Auswirkungen zu reduzieren. Zu nennen sind hier:

- Die mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als „Gehölzsaum“ zu entwickeln. Hierzu ist eine geschlossene Laubstrauchhecke mit einheimischen, standortgerechten Arten gemäß Artenlisten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Geländemodellierungen zur Ableitung und Lenkung von Fließpfaden bei Starkregen sind innerhalb dieser Flächen zulässig.
- Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten und Hofflächen sowie Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise mit einem mittleren Abflussbeiwert von maximal 0,5 (Anteil des zu versickernden Niederschlagswassers) zu befestigen, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen.
- Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig. Die Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Teichen, die Verwendung im Zusammenhang mit der Errichtung von Anlagen zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser oder Abdichtungen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bleiben hiervon unberührt.
- Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Flächige Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 m² Fläche sind unzulässig, soweit es sich nicht um Wege handelt und sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen mit einer Breite von bis zu 60 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.
- Für den gesamten Geltungsbereich gilt: Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als naturnahe Grün- und Gartenfläche zu gestalten. Mind. 30 % der nicht überbauten Grundstücksflächen sind mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen und dauerhaft zu pflegen (siehe Artenempfehlungen). Es gelten 1 Baum 25 m² oder 1 Strauch 5 m².

Aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung sind u. a. die folgenden eingriffsmindernden Maßnahmen zu beachten (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen

anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Es wird auf die nachfolgenden Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) hingewiesen:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMUKLV, 2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMUKLV, 2018)

Eingriffsbewertung/Zusammenfassung

Das geplante Vorhaben bereitet eine Bebauung und wohnbauliche Nutzung auf einem nicht baulich geprägten Grundstück mit einer Fläche von rd. 1,2 ha vor. Die Bodenfunktionen, einschließlich des Bodenwasserhaushalts, sind bisher kaum beeinträchtigt. Bei Umsetzung der Planung wird eine neue Versiegelung vorwiegend in Folge der Anlage von Gebäuden, Wegen, Wohnbebauungen und deren Erschließung erfolgen. Es sind erhebliche zusätzliche Eingriffswirkungen der vorbereiteten Bebauung bzw. Neuversiegelung hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Fläche festzustellen. Die Festsetzungen

- zum Erhalt, zur Anpflanzung und Entwicklung einheimischer, standortgerechter Gehölze
- zur wasserdurchlässigen Bauweise von Gehwegen, Garagen- und Stellplatzzufahrten und Hofflächen sowie Stellplätzen
- zum Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung sowie flächige Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen
- sowie nicht überbaute Grundstücksflächen als naturnahe Grün- und Gartenfläche zu gestalten

wirken sich insgesamt positiv aus.

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 in einem Trinkwasser- noch in einem Heilquellenschutzgebieten. Ebenso sind keine sich in Planung befindlichen Wasserschutzgebiete von der Planung betroffen. Etwa 280 m südwestlich des Plangebietes verläuft das nächstgelegene Fließgewässer, die Haune (Gewässerordnung 2) sowie deren Überschwemmungsgebiet (HLNUG o. J., b).

Das Plangebiet ist bisher nicht versiegelt, sodass die grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekte 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 Hinblick auf

den Wasserhaushalt des Plangebiets ist aufgrund der derzeitigen und früheren Nutzung ein mehr oder weniger intakter Bodenwasserhaushalt zu erwarten.

Zur Eingriffsminimierung tragen unter anderem die folgende Festsetzung bei: Erhalt, Anpflanzung und Entwicklung von Gehölzen, die zum Erhalt festgesetzten Bäume, die vorzunehmende Dachbegrünung bei Dächern bis einschließlich 10° Neigung sowie der Ausschluss sogenannten Schottergärten. Insofern werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Maßnahmen vorgegeben, die der Verringerung der Grundwasserneubildung entgegenwirken.

Eingriffsbewertung

Insgesamt ist aufgrund der fehlenden Betroffenheit von Gewässern sowie den eingriffsminierenden Maßnahmen (bspw. wasserdurchlässige Befestigung, Ausschluss von Steingärten, Erhalt, Anpflanzung und Entwicklung von Gehölzen, Erhalt von Bäumen) mit einem geringem Konfliktpotenzial bezüglich des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

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

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgt in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019).

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet grenzt im Süden und Westen an Siedlungsfläche bzw. Wohnbebauung an und ist im Osten von Wald und im Norden von einem Gehölzbestand mit anschließendem Grünland umgeben (**Abb. 4**). 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 Vorstadt, überwiegend bestehen aus lückig stehenden Ein- oder Mehrfamilienhäusern, stellt die Wohnbebauung im Süden und Westen des Plangebietes einen klimatischen Belastungsraum im mäßigen Maß dar. Das Plangebiet selbst sowie der umgebende Wald- und die Grünlandflächen im Norden und Osten des Plangebietes stellen Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und dementsprechend klimatische Ausgleichsräume mit hoher bis sehr hoher Bedeutung dar. Insbesondere in Strahlungsnächten bilden sich auf Grünlandflächen Kaltluft. Die Abflussbahnen von Kalt- und Frischluft laufen i. d. R. der Topografie entsprechend, dementsprechend sind in Burghaun (im Bereich des Plangebietes) vorrangig von aus dem Osten und Westen kommende Kalt- und Frischluftströme aus der Offenlandschaft zu erwarten. In Bezug zum Plangebiet sind Frisch- und Kaltluftkorridore mit Ost-Orientierung zu erwarten. Insgesamt ist von einer sehr guten Frisch- und Kaltluftversorgung sowie einhergehend Luftqualität des Planungsraumes auszugehen (**Abb. 5**).

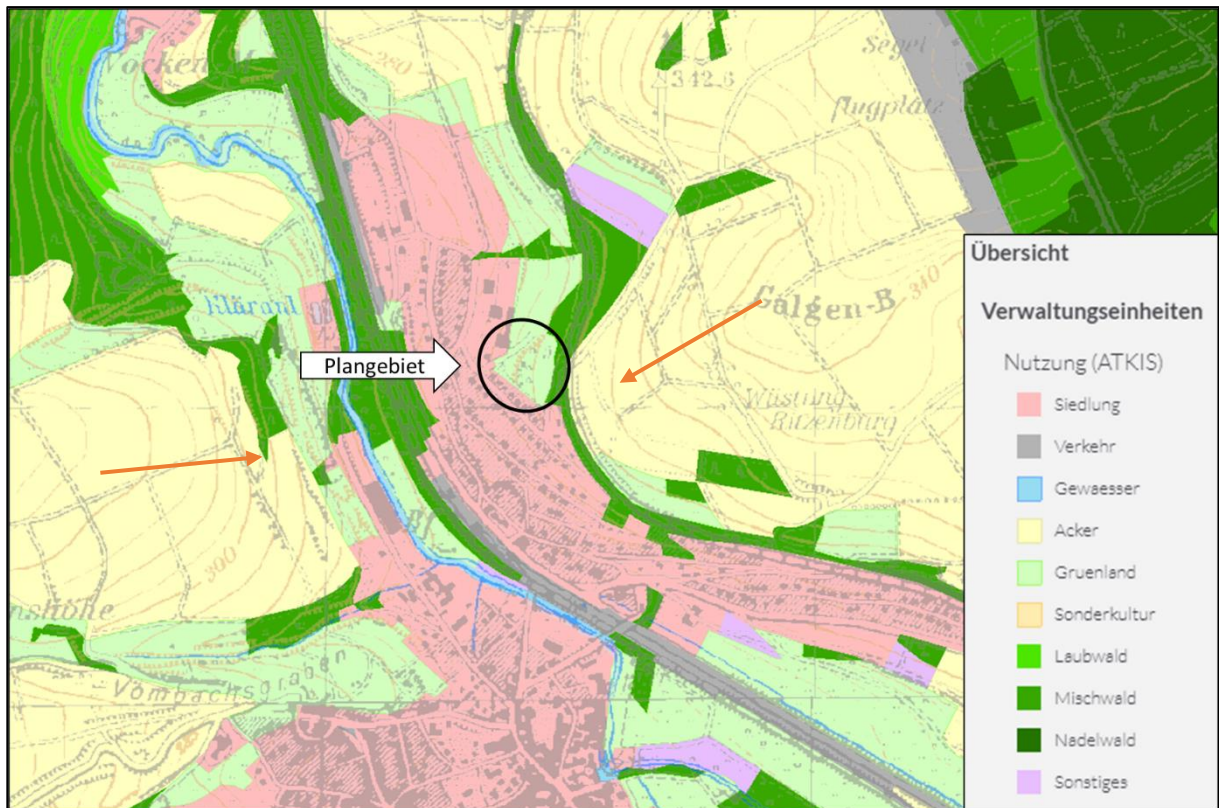


Abb. 4: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft (orangene Pfeile) folgt der Topografie entsprechend (GruSchu – Hessen, ohne Maßstab, genodet, eig. Bearb. 04/2024).

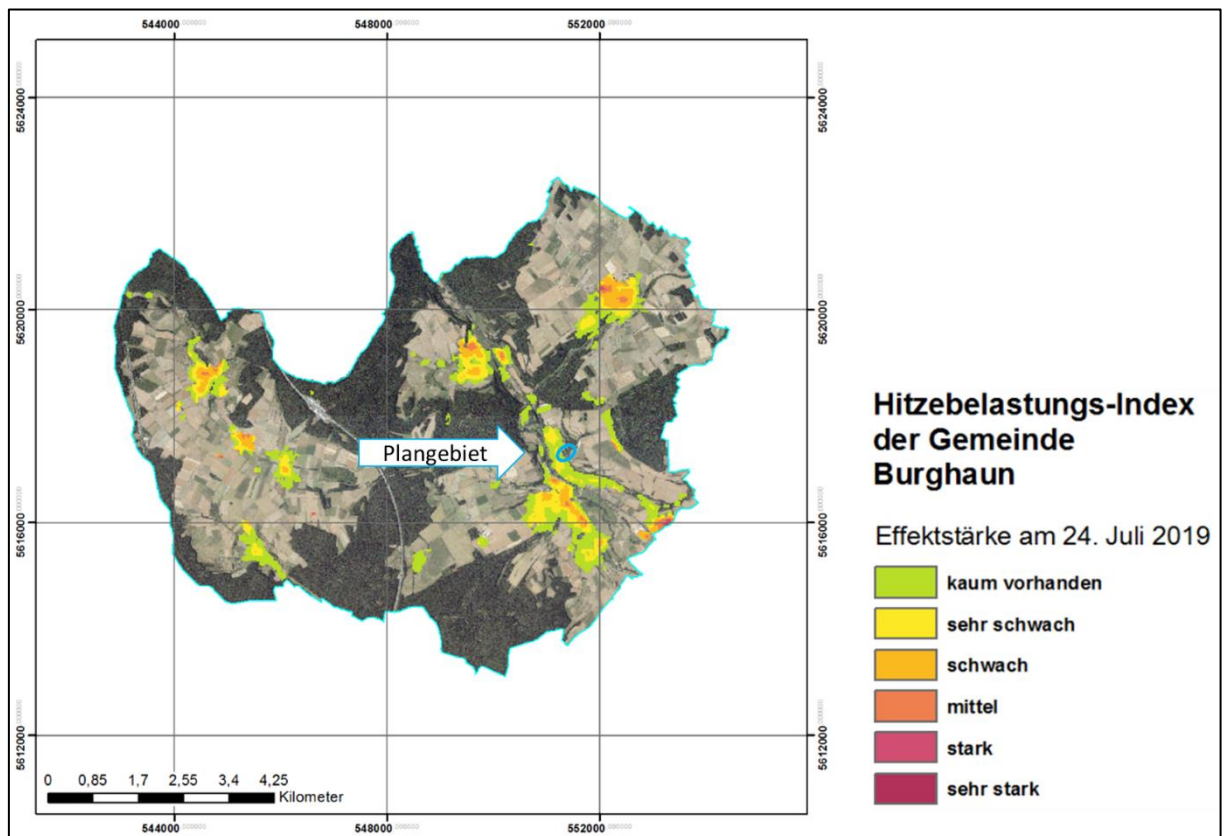


Abb. 5: Hitzebelastungs-Index im Bereich des Plangebietes (hellblau). (Hitzeviewer Hessen [HLNUG 2022, a], genodet, eig. Bearb. 04/2024).

Luftqualität

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.

Starkregenereignisse und Fließpfadkarte

Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG 2022, c) 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 (**Abb. 6**). Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet.

Die Gemeinde Burghaun verfügt neben der Starkregenhinweiskarte auch über eine Fließpfadkarte (**Abb. 7**). Die Fließpfadkarte zeigt die örtlichen Fließpfade bei Starkregenereignissen und welche

Bereiche oder Gebäude bei Starkregen besonders gefährdet sind. Gemäß der Fließpfadkarte der Gemeinde Burghaun befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Fließpfades. Die geplanten Gebäude befinden sich bei Starkregenereignissen innerhalb des Gefährdungsbereichs.

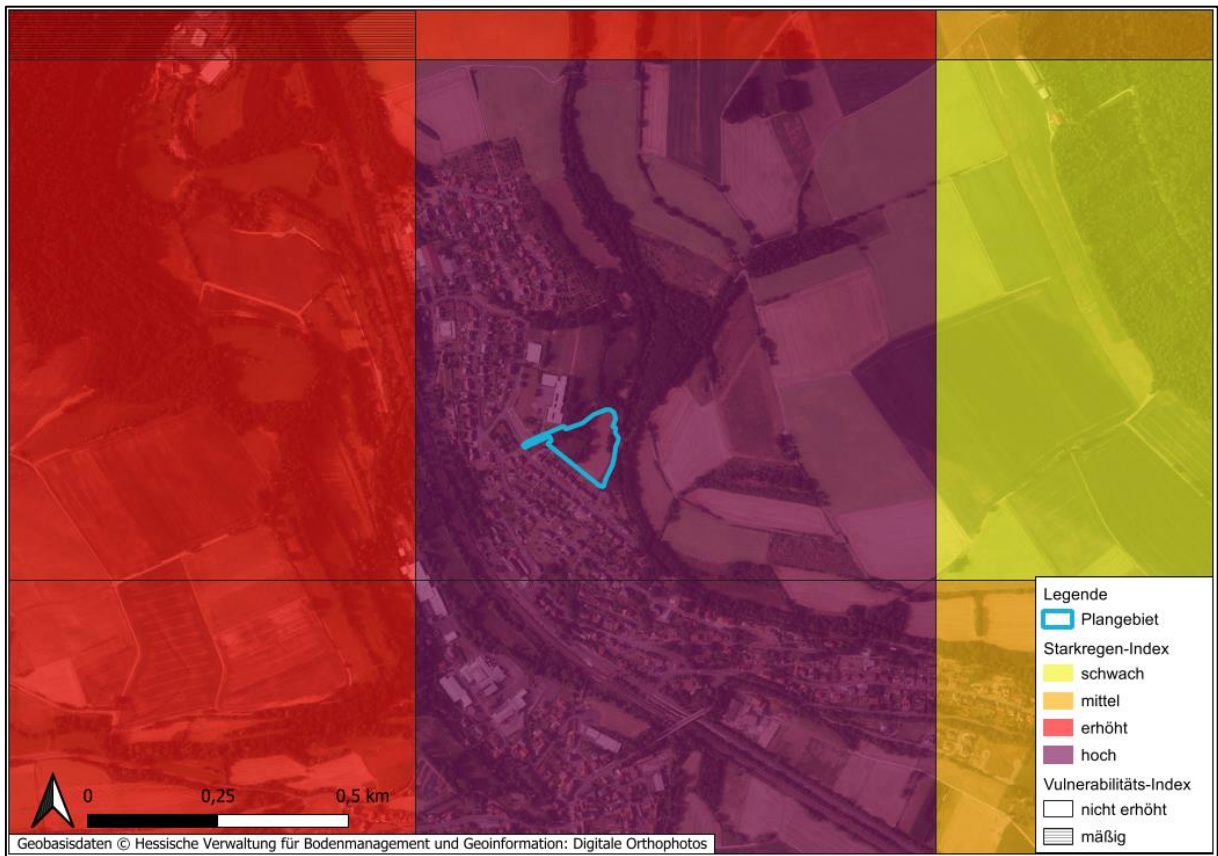


Abb. 6: Starkregen-Index und Vulnerabilitäts-Index für das Plangebiet in der Gemeinde Burghaun. (HLNUG 2022, c, eig. Bearbeitung 04/2024)

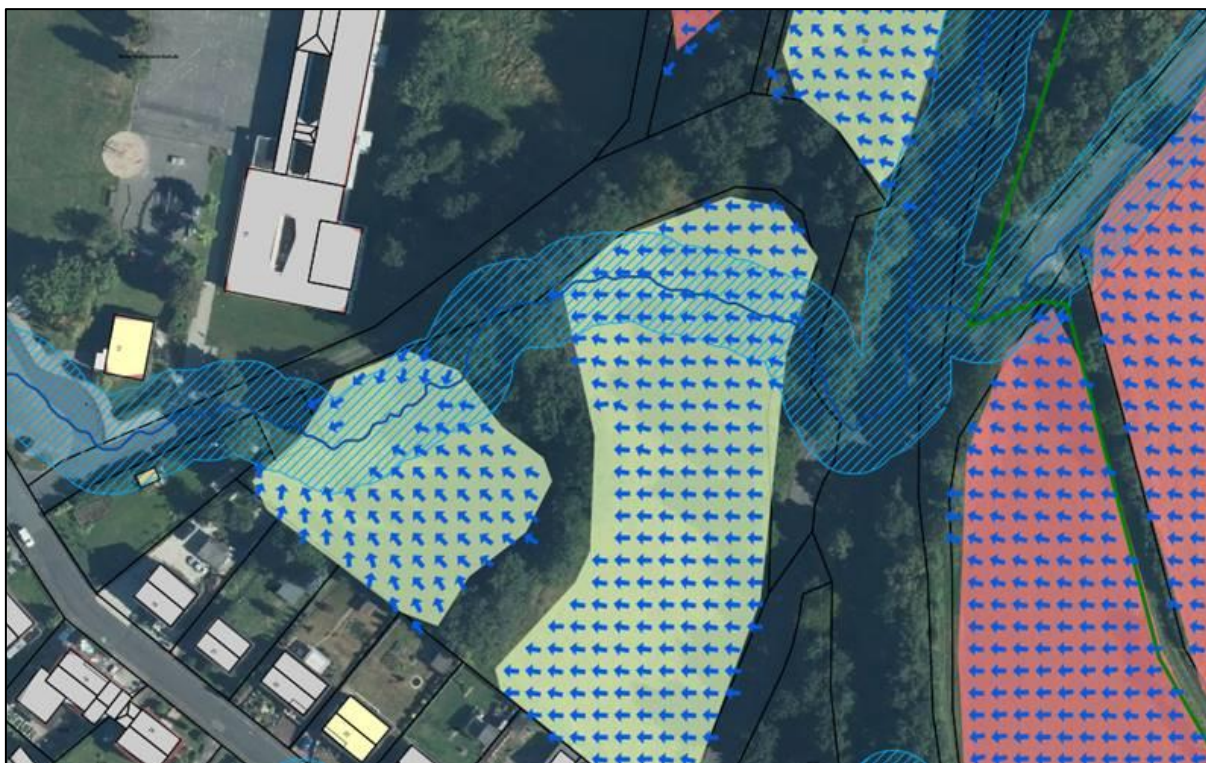


Abb. 7: Ausschnitt der Fließpfadkarte im Bereich des Plangebietes (hellblau). (Zur Verfügung gestellt von der Stadt Burghaun, 029.05.2024).

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

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.
 - Der Bebauungsplan setzt im Allgemeinen Wohngebiet eine **GRZ = 0,3** fest. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bis zu 50 vom Hundert überschritten werden (GRZ II).
 - Die überbaubaren Grundstücksflächen im Allgemeinen Wohngebiet sind der Planzeichnung zu entnehmen und durch Baugrenzen definiert. Stellplätze sind innerhalb und außerhalb der Baugrenzen zulässig. Garagen und Carports sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Nebenanlagen i.S.d. §14 BauNVO sind innerhalb der Baugrenzen zulässig und dürfen die westliche Baugrenze um 2,0 m überschreiten.
 - Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten und Hofflächen sowie Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise mit einem mittleren Abflussbeiwert von maximal 0,5 (Anteil des zu versickernden Niederschlagswassers) zu befestigen, z.B. mit Fugen- oder Porenpflaster, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen.
 - Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig. Die Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Teichen, die Verwendung im Zusammenhang mit der Errichtung von

- Anlagen zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser oder Abdichtungen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bleiben hiervon unberührt.
- Flächige Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 m² Fläche sind unzulässig, soweit es sich nicht um Wege handelt und sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen mit einer Breite von bis zu 40 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.
 - Dach- und Fassadenbegrünung.
 - Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad Neigung von Hauptgebäuden sind extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die Vegetationstragschicht muss eine Mindeststärke von 8 cm aufweisen. Die Kombination von Dachbegrünungen mit Solar- und Photovoltaikanlagen sowie die Ausbildung intensiver Dachbegrünungen oder Retentions-Gründächer ist ausdrücklich zulässig. Aussparungen der Dachbegrünung sind im Bereich notwendiger Dachaufbauten wie Lüftungsschächte, Wartungsflächen und -wege, etc. zulässig.
 - Erhalt und Anpflanzung schattenspenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen.
 - Die mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als „Gehölzsaum“ zu entwickeln. Hierzu ist eine geschlossene Laubstrauchhecke mit einheimischen, standortgerechten Arten gemäß Artenlisten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Geländemodellierungen zur Ableitung und Lenkung von Fließpfaden bei Starkregen sind innerhalb dieser Flächen zulässig.
 - Die in der Plankarte zum Erhalt bzw. zur Anpflanzung festgesetzten Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang oder wenn Bäume nicht erhalten werden können (z.B. aus bautechnischen Gründen) sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Für Neu- oder Ersatzpflanzungen ist ein Mindest-Stammumfang von 14-16 cm vorzusehen. Bei heranrückenden Gebäuden und baulichen Anlagen an die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind Maßnahmen zum Schutz der Wurzelbereiche (z.B. durch Wurzelbrücken mit Punktfundamenten, o.ä.) zu ergreifen.

Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung der Planung ist in Folge der Bebauung und Versiegelung mit kleinklimatischen Effekten wie zum Beispiel einer eingeschränkten Verdunstung sowie einer erhöhten Durchschnittstemperatur im Plangebiet zu rechnen. Bei Umsetzung der Planung resultieren, aufgrund der Überplanung des Grünlandes sowie des großflächigen Gehölzbestandes, Beeinträchtigungen der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität für direkt angrenzende Bereiche. Der naheliegende Wald und das naheliegende Grünland werden allerdings weiterhin zu einer geeigneten Frisch- und Kaltluftzufuhr beitragen. Bei Umsetzung der Planung ergibt sich zum derzeitigen Kenntnisstand eine geringe Beeinträchtigung der Luft, des Lokalklimas sowie des Klimas. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in dem Erhalt und der Neupflanzung von Einzelbäume, der Schaffung von Vegetationsflächen sowie einer extensiven Dachbegrünung.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht ganz auszuschließen. Dies resultiert aus der extrem hohe Erosionsgefahr innerhalb und angrenzend an

das Plangebiet in Verbindung mit dem hohen Starkregen-Index sowie der Lage des Plangebietes innerhalb eines Fließpfades.

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

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen bzw. der Vegetation wurden am 21. März 2024 sowie am 08. Mai 2024 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (vgl. **Anlage 1**) kartografisch umgesetzt. Zur abschließenden Bewertung des Plangebietes ist eine weitere Begehung im Sommer erforderlich.

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Burghaun. Es wird von Süden bis Westen von Wohnbebauungen mit Hausgärten umgeben. Im Osten begrenzen asphaltierte und geschotterte Straßen und Wege sowie Gehölze das Plangebiet. Im Norden, Nordwesten und -osten wird das Plangebiet von Gehölzen mit Waldcharakter und Schotterwegen umgeben, daran angrenzend befindet sich die Ritter-von-Haune-Schule sowie Grünland und Wald.

Das Plangebiet selbst wird durch einen mit Feldgehölzen bestandenen Hang in eine untere und eine obere Ebene geteilt. Die obere Ebene des Plangebietes erstreckt sich über die östliche Hälfte des Plangebietes und besteht aus einer extensiv genutzten Mähwiese frischer Standorte. Stellenweise zeigen sich im östlichen Randbereich dichte Bestände des Magerkeitszeigers *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse). In den westlichen Übergangsbereichen zum Feldgehölz kann die Vegetation als artenarmer Wiesensaum frischer Standorte angesprochen, welcher aus einem hohem und dichtem Grasbestand besteht. Besonders häufig wächst hier der Feuchte- und Nährstoffzeiger *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz), als krautige Arten wurden dort *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel), *Ficaria verna* (Scharbockskraut) und *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz) aufgenommen. Sowohl die Vegetation als auch historische Luftbilder lassen darauf schließen, dass das beschriebene Grünland sowohl gemäht als auch beweidet wird (**Abb. 8** und **9**).



Abb. 8: Luftbild des Plangebietes aus dem Natureg Viewer während vermutl. Pferdebeweidung (Quelle: Natureg Viewer, zuletzt aufgerufen am 15.05.2024).

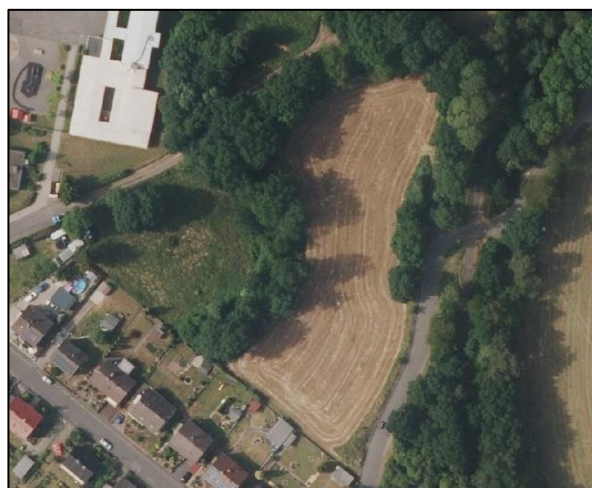


Abb. 9: Luftbild des Plangebietes mit deutlichen Mahdspuren (Quelle: Geobasisdaten, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, aufgerufen am 15.05.2024).

Auf der extensiv genutzten Mähwiese, inklusive Wiesensaum, wurden folgende Arten aufgenommen:

Wiss. Name	Trivialname
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen- Schaumkraut
<i>Cerastium spec.</i>	Hornkraut
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Festuca spec.</i>	Schwingel
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum spec.</i>	Johanniskraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Leontodon autumnalis cf.</i>	Herbst-Löwenzahn
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margerite
<i>Luzula campestris</i>	Feld- Hainsimse
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rubus sect. Rubus</i>	Brombeerstrauch
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis
<i>Vicia sativa</i>	Echte Futterwicke
<i>Vicia spec.</i>	Wicke

Im östlichen Randbereich des Plangebietes befinden sich zwischen der extensiv genutzten Mähwiese und dem Schotterweg Feldgehölze mit vier dickstämmigen Eichen (*Quercus spec.*), in der Strauchschicht wachsen unter anderem Brombeeren (*Rubus sect. Rubus*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), davor wird Brennholz gelagert.

Die untere Ebene im Westen des Plangebietes ist überwiegend als Wiesenbrache anzusprechen. Vereinzelt wachsen dort Sträucher der Art Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Brombeere (*Rubus* sect. *Rubus*). Im Westen der Wiesenbrache befinden sich drei dickstämmige Stieleichen (*Quercus robur*). Die Krautschicht der Wiesenbrache besteht überwiegend aus Gräsern sowie den Arten Johanniskraut (*Hypericum spec.*), *Galium aparine* (Kletten-Labkraut), *Lamium purpureum* (Purpurrote Taubnessel) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Im Osten, Süden und Südwesten der Wiesenbrache zeigt sich in Übergangsbereich zum Feldgehölz und der Wohnbebauung eine artenarme und nitrophytische Ruderalvegetation überwiegend bestehend aus den Arten *Rubus* sect. *Rubus* (Brombeerstrauch), *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Galium aparine* (Kletten-Labkraut), *Glechoma hederacea* (Gewöhnlicher Gundermann), *Lamium purpureum* (Purpurrote Taubnessel) und *Ranunculus repens* (Kriechender Hahnenfuß). Im Norden der Wiesenbrache befindet sich ein Stall und eine Futterstelle. Dies lässt eine ehemalige Weidenutzung der Fläche vermuten. Zum Zeitpunkt der Kartierungen waren der Stall und die Futterstelle ungenutzt. Der Zustand des Grünlandes und die zunehmende Verbuschung mit Besenginster (*Cytisus scoparius*) lassen darauf schließen, dass die Weidenutzung der Fläche nicht mehr erfolgt. Folgende Tabelle zeigt die aufgenommenen Pflanzenarten der Wiesenbrache.

Wiss. Name	Trivialname
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Cirsium spec.</i>	Distel
<i>Cytisus scoparius</i>	Gewöhnlicher Besenginster
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke
<i>Festuca spec.</i>	Schwingel
<i>Galeopsis spec.</i>	Hohlzahn
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Hypericum spec.</i>	Johanniskraut
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke
<i>Vicia sativa</i>	Echte Futterwicke

Das Grünland im westlichen Randbereich des Plangebietes, angrenzend zur asphaltierten Straße, kann aufgrund einer regelmäßigen Mahd als gärtnerisch gepflegte Anlage angesprochen werden. Hier wachsen unter anderem die Pflanzenarten:

Wiss. Name	Trivialname
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Veronica</i> spec.	Ehrenpreis
<i>Vicia</i> spec.	Wicke

Die Wiesenbrache wird von Norden bis Süden von einem halbrunden Hang aus Feldgehölzen umgrenzt. Das Feldgehölz ist geprägt von dickstämmigen Eichen (*Quercus* spec.), dichten strukturreichen Gehölzen und einer mäßig ausgeprägten Strauchschicht. Es kommen vor allem die Gehölzarten *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Corylus avellana* (Gemeine Hasel), *Crataegus* spec. (Weißdorn), *Prunus avium* (Kirschbaum), *Prunus padus* subsp. *padus* (Gewöhnliche Trauben-Kirsche), *Prunus spinosa* (Schlehdorn), *Quercus* spec. (Eiche), *Rubus* sect. *Rubus* (Brombeerstrauch) und *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder) vor. In der Krautschicht wachsen unter anderem die Arten *Ficaria verna* (Scharbockskraut), *Geum urbanum* (Echter Nelkenwurz), *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke) und *Hedera helix* (Gewöhnlicher Efeu). Vereinzelt kommen auch die Arten *Aquilegia vulgaris* (Gewöhnliche Akelei), *Galium odoratum* (Waldmeister) und *Geranium macrorrhizum* (Felsen-Storchschnabel) vor. Bei *Aquilegia vulgaris* (Gewöhnliche Akelei) handelt es sich, aufgrund der Siedlungsnähe, vermutlich um Gartenflüchtlinge. Im Süden des Feldgehölzes befinden sich Grünschnittablagerungen. In diesem Bereich wachsen unter anderem die Arten *Galanthus* spec. (Schneeglöckchen), *Galeobdolon luteum* (Echte Goldnessel), *Iris* spec. (Schwertlilie), *Muscari* spec. (Traubenhyazinthe) und *Nacissus pseudonarcissus* (Gelbe Narzisse). Bei diesen Arten handelt es sich vermutlich ebenfalls um Gartenflüchtlinge.

Im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes befindet sich im Übergang zwischen Wiesenbrache und Feldgehölz eine Hecke aus heimischen und nicht heimischen Gehölzen, welche fließend in den mit Feldgehölzen bestandenen Hang übergeht. In diesem Bereich wurden folgende Arten aufgenommen:

Wiss. Name	Trivialname
<i>Aquilegia</i> spec.	Akelei
<i>Buxus sempervirens</i>	Buchsbaum
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus</i> spec.	Weißdorn
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Hedera helix</i>	Gewöhnlicher Efeu
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister
<i>Juniperus communis</i>	Gemeiner Wacholder
<i>Prunus laurocerasus</i>	Kirschlorbeer
<i>Quercus</i> spec.	Eiche
<i>Rosa</i> spec.	Rosengewächs
<i>Taxus baccata</i>	Europäische Eibe

Bestands- und Eingriffsbewertung

Die Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet können insgesamt mit einer hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit bewertet werden. Von sehr hohem naturschutzfachlichem Wert sind die extensiv genutzte Mähwiese auf der oberen Ebene des Plangebietes sowie das großflächige Feldgehölze entlang des Steilhangs. Die sehr hohe Wertigkeit der extensiv genutzten Mähwiese begründet sich mit dem hohen Artenreichtum und dem häufigen, teilweise flächendeckendem, Vorkommen des Magerkeitszeigers

Luzula campestris (Feld-Hainsimse). Mesophiles Grünland ist vor allem für Insekten ein wertvolles Biotop. Zur abschließenden Bewertung diesen Biotoptyps ist eine weitere Begehung im Sommer notwendig. Das Feldgehölz entlang des Steilhangs zeichnet sich durch seine Großflächigkeit, Dichte und den bestehenden Großbaumbestand aus.

Von hohem naturschutzfachlichem Wert sind die Wiesenbrache, die angelegte Hecke sowie die dickstämmigen Stieleichen (*Quercus robur*) auf der unteren und oberen Ebene des Plangebietes. Von mäßigem naturschutzfachlichem Wert sind die artenarme, nitrophytische Ruderalvegetation sowie die artenarmen Wiesensäume frischer Standorte. Zu den naturschutzfachlich geringwertigen Strukturen zählen die gärtnerisch gepflegten Anlagen sowie die angrenzenden Schotterwege.

In der Zusammenschau ergibt sich eine hohe Konfliktsituation hinsichtlich der Pflanzen bzw. Biotop- und Nutzungstypen. Geringfügig eingriffsmindernd wirken sich der zur Entwicklung und zum dauerhaften Erhalt festgesetzte Gehölzsaum sowie die zum Erhalt und zur Neuanpflanzung festgesetzten Einzelbäume aus. Eine abschließende naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen wird nach einer weiteren Begehung des Plangebietes im Sommer ergänzt.



Abb. 10: Extensiv genutzte Mähwiese in der östlichen Hälfte der oberen Ebene des Plangebietes, Blickrichtung von Norden nach Süden (eigene Aufnahme 05/2024).



Abb. 11: Artenarmer Wiesensaum in der westlichen Hälfte der oberen Ebene des Plangebietes, Blickrichtung von Osten nach Westen (eigene Aufnahme 05/2024).



Abb. 12: Feldgehölze (*Quercus spec.*, *Rubus sect. Rubus*) und Brennholzlager östlich der extensiv genutzten Mähwiese im östlichen Randbereich des Plangebietes, Blickrichtung von Norden nach Süden (eigene Aufnahme 03/2024).



Abb. 13: Extensiv genutzte Mähwiese mit Feldgehölzen im Plangebiet, Blickrichtung von Osten nach Westen (eigene Aufnahme 03/2024).



Abb. 14: Wiesenbrache mit Besenginster, im Hintergrund mit Feldgehölz bestandener Hang, Blickrichtung von Westen nach Osten (eigene Aufnahme 03/2024).



Abb. 15: Wiesenbrache mit Besenginster, im Hintergrund mit Feldgehölz bestandener Hang, Blickrichtung von Westen nach Osten (eigene Aufnahme 03/2024).

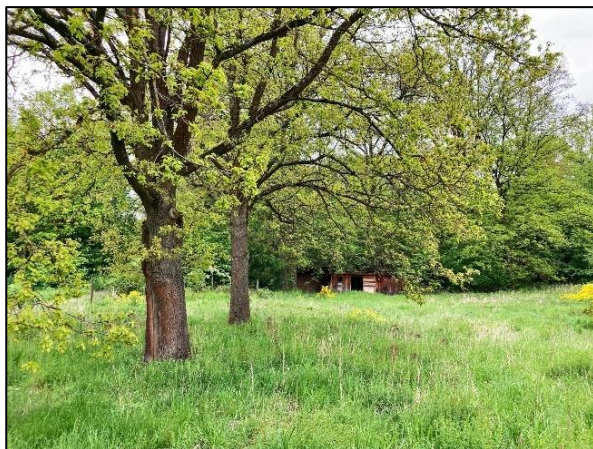


Abb. 16: Stieleichen (*Quercus robur*), Wiesenbrache und Stall/Futterstelle, Blickrichtung von Süden nach Norden (eigene Aufnahme 05/2024).



Abb. 17: Stall/Futterstelle am Rander der Wiesenbrache auf der unteren Ebene des Plangebietes, Blickrichtung von Süden nach Norden (eigene Aufnahme 05/2024).



Abb. 18: Wiesenbrache mit Johanniskraut (*Hypericum spec.*) Bestand (eigene Aufnahme 05/2024).



Abb. 19: Unterwuchs des Feldgehölzes mit Akelei (*Aquilegia spec.*) und Waldmeister (*Galium odoratum*), (eigene Aufnahme 05/2024).



Abb. 20: Mit Feldgehölzen bestandener Hang, Blickrichtung auf der oberen Ebene des Plangebietes von Osten nach Westen (eigene Aufnahme 03/2024).



Abb. 21: Feldgehölze mit Grünschnittablagerungen, Blickrichtung auf der oberen Ebene des Plangebietes von Osten nach Westen (eigene Aufnahme 03/2024).

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.

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (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 Wochenstubezeit 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.

Zu empfehlen sind im Sinne des Vorsorgeprinzips zudem:

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Konstruktionen mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung sowie Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einem Licht-Farbspektrum von maximal 3.000 Kelvin (warmes Weißlicht), einschließlich gelben Lichts (ca. 1.800 Kelvin), zu verwenden.

Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten ist für alle spiegelnden Gebäudeteile 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 % zu verwenden.

Darüber hinaus wird für das Planvorhaben ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, dessen Ergebnisse zum Entwurf Eingang in die Planunterlagen finden werden.

2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäischen Vogelschutzgebiete und anderweitigen Schutzgebieten. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 5224-301 „Großes Moor bei Großenmoor“ befindet sich in rd. 3,8 km westlicher Entfernung zum Plangebiet (**Abb. 10**). Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet Nr. 5425-401 „Hessische Rhön“ befindet sich in rd. 4 km östlicher Entfernung zum Plangebiet.

Des Weiteren befinden sich in rd. 3 km südwestlicher Entfernung zum Plangebiet das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Sandgrube am Mahlertshof“. Rd. 220 m westlich des Plangebietes verläuft das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“ (**Abb. 22**). In rd. 3,9 km und 3,5 km westlicher Entfernung befinden sich das „Biosphärenreservat Rhön“ und der „Naturpark Hessische Rhön“. Es sind keine anderweitigen Schutzgebiete direkt angrenzend oder innerhalb des Plangebiets vorhanden.

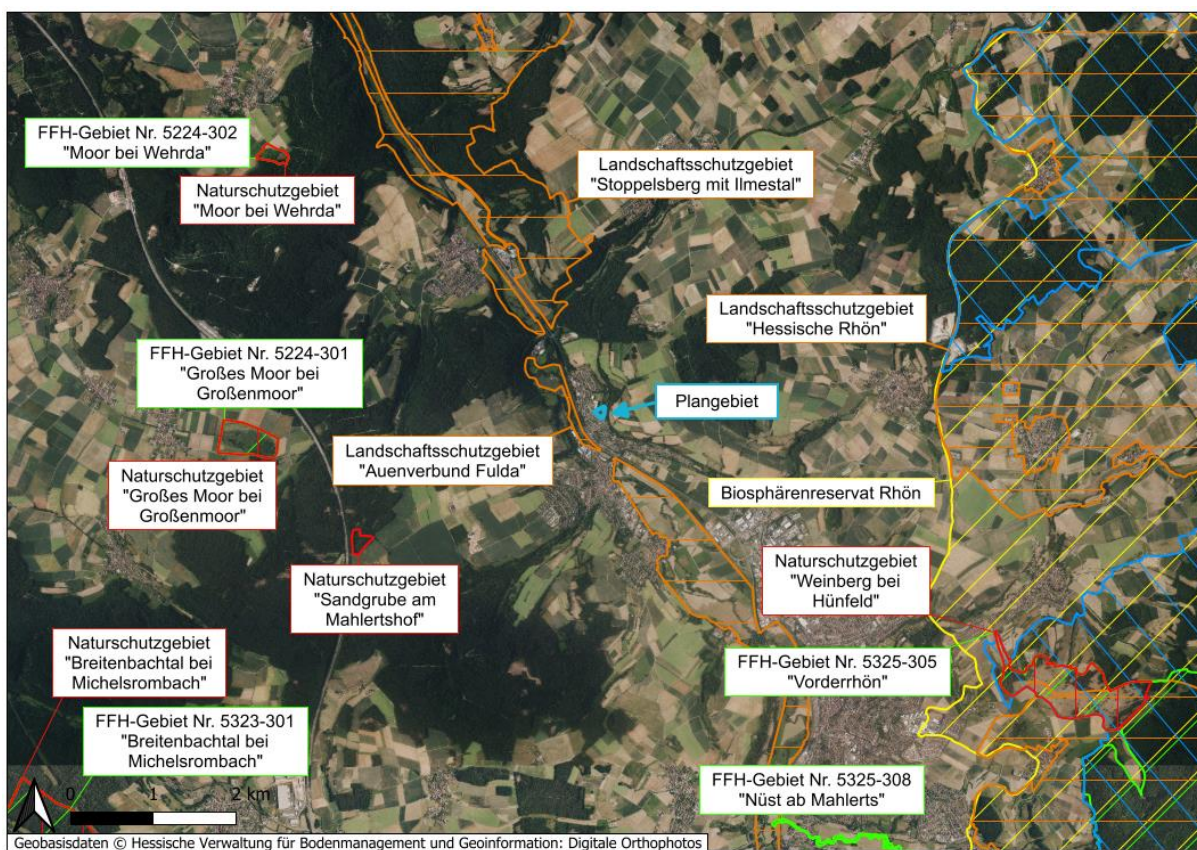


Abb. 22: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (hellblau) (Quelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 04/2024).

Eingriffsbewertung

Insgesamt sind zum derzeitigen Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete oder anderweitige Schutzgebiete bei Umsetzung der Planung zu erwarten. Diese liegen außerhalb des Planungsraums.

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 bis zum jetzigen Kenntnisstand nicht festgestellt. Die nächstgelegenen Hinweise auf gesetzlich geschützte Biotope befinden sich gemäß Natureg Viewer Hessen in rd. 650 m nordwestlicher Entfernung (Biotop-Nr. 102 „Feldgehölz südlich der Vockenmühle“) (**Abb. 12**). Des Weiteren befindet sich in rd. 180 m östlicher Entfernung die Kompensationsflächen mit den Maßnahmennummern 7342 „Feldgehölz-Pflanzung“ und 64521 „Pflanzung Laubbäume“. Innerhalb oder angrenzend an den Planungsraum befinden sich zum derzeitigen Kenntnisstand keine Flächen mit rechtlichen Bindungen.

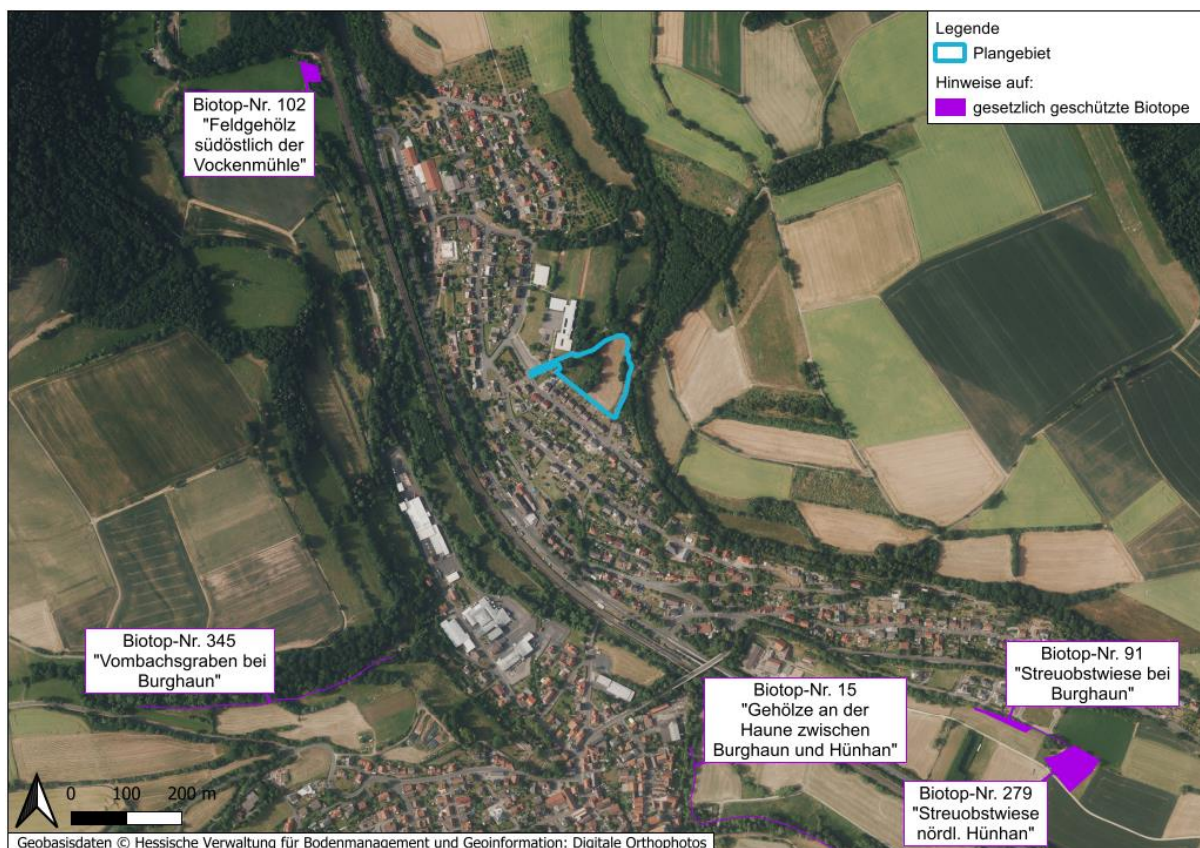


Abb. 23: Lage des Plangebietes (hellblau) sowie Hinweise auf gesetzlich geschützte Biotope gemäß Natureg Viewer Hessen im Umfeld des Plangebietes (Quelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, ohne Maßstab, genordet, eig. Bearb. 04/2024).

Bestands- und 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.

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

Insgesamt ist bei derzeitigem Wissensstand bei Durchführung der Planung voraussichtlich mit mittleren nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

Eine Eingriffsbewertung wird nach Vorliegen des Artenschutzgutachtens ergänzt.

2.9 Landschaft

Der Planungsraum liegt in dem Naturraum „Unteres Haunetal“ („Fulda-Haune-Tafelland“), welcher sich durch ein bewegtes, überwiegend bewaldetes, Relief aus Buntsandstein mit Basaltkuppen charakterisieren lässt (Klausing 1988). Das am nordöstlichen Randbereich des Siedlungsgebietes von Burghaun gelegene Plangebiet wird direkt angrenzend von Wohnbebauung, aus Ein- oder Mehrfamilienhäusern, sowie Wald und Grünflächen umgeben, im weiteren Umfeld befinden sich die Ritter-von-Haune-Schule sowie landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Das Plangebiet selbst besteht aus Grünland und Gehölzen und ist zum Teil stark reliefiert. Insgesamt ist die Umgebung des Plangebietes ländlich geprägt. Die hügelige Landschaft zeigt eine große Vielfalt an Natur- und Landschaftselementen.

Bestands- und Eingriffsbewertung

Es ist davon auszugehen, dass sich das geplante Vorhaben in die Umgebung, welche von der Ritter-von-Haune-Schule, Wohnbebauung sowie Wald und Grünland geprägt ist, einfügt. Durch die Umsetzung der Planung wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte sowie ein allgemeines Wohngebiet geschaffen. Die textlichen Festsetzungen beinhaltet den Erhalt und die Entwicklung des bestehenden Feldgehölzes sowie den Erhalt von Einzelbäumen, ebenso wie die Anpflanzung und dauerhafte Unterhaltung eines Gehölzsaumes.

Insgesamt ist nach aktuellem Wissensstand die Konfliktsituation hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbilds als gering zu bewerten.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Das Plangebiet selbst weist aufgrund seiner Ausstattung und seiner Lage zum Wohngebiet eine erhöhte Naherholungsfunktionen für die Allgemeinheit auf. Das Gebiet selbst ist zwar nicht erschlossen und aufgrund der Nutzungstypen für Freizeit- und Erholungssuchende weniger attraktiv, jedoch führen im Osten angrenzen an das Plangebiet mehrere Fahrradwege vorbei (Kegelspiel-Radweg und Radweg Deutsche Einheit – Point Alpha). Geschotterte Wege durch die Waldbereiche im Westen des Plangebietes eignen sich zum Wandern und der naturbezogenen Naherholung.

Durch die Umsetzung der Planung können die geschotterten Wege westlich des Plangebietes erhalten und weiterhin als Wanderwege, durch Erholungssuchende, genutzt werden. Im Westen des Plangebietes werden die bestehenden Wege im Rahmen der Erschließung ausgebaut. Die Nutzung als Fahrradweg wird dadurch auch nach der Umsetzung der Planung noch möglich sein. Durch die zukünftigen Nutzungen als Kindertagesstätte und allgemeines Wohngebiet ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen sowohl im Westen als auch im Osten des Plangebietes zu rechnen, wodurch zu einer geringfügigen Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsqualität im näheren Umfeld des Plangebietes kommen kann. 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 nach derzeitigem 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.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

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

Innerhalb der Ausgleichsfläche werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die zumindest in Teilen für den erforderlichen Ausgleich angerechnet werden können.

Das verbleibende Ausgleichsdefizit wird zum Entwurf hin final ermittelt. Entsprechende Regelungen zum Ausgleich werden dann entsprechend in die Planung integriert.

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

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nichtdurchführung der Planung davon auszugehen, dass die Wiesenbrache mit der Zeit verbuschen und sich zu einem Gehölzbestand entwickeln würde. Das Grünland würde vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und die Gehölzbestände verbleiben in ähnlichem derzeitigem Zustand. Demnach ist bei Nichtdurchführung der Planung davon auszugehen, dass sich keine negativen Auswirkungen auf Boden, Natur und Landschaft ergeben würden.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nachzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

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.

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 Gemeinde 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 mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, welche als „Gehölzsaum“ zu entwickeln ist
- die zum Erhalt bzw. zur Anpflanzung festgesetzten Bäume sowie deren fachgerechte Pflege und dauerhafte Erhaltung.

8. Zusammenfassung

Die Zusammenfassung wird zum Entwurf erarbeitet.

9. Quellenverzeichnis

- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Vorsitzland der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie & GeoBasis-DE/BKG/ZSHH (BKG 2020): KuLaDig – Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Karte>. (Zugriff: 01/2024).
- Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017): Biologische Vielfalt und die CBD: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html>.
- Convention on Biological Diversity (CBD 1993): Internationales Umweltabkommen, Unterzeichnung 1992, Inkrafttreten 1993, Rio de Janeiro.
- Hessisches Landesamt für Denkmalpflege (2019): DenkXweb Kulturdenkmäler in Hessen: <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/>, Wiesbaden (Zugriff: 01/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de> (Zugriff: 01/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, BKG 2017): Natureg Viewer Hessen: <https://natureg.hessen.de> (Zugriff: 01/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): HWRM-Viewer: <http://hwrn.hessen.de> (Zugriff: 01/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG 2019): Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit Projektbearbeitung INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner Hochschule Fulda Fachbereich Pflege und Gesundheit; KLIMPRAX Stadtklima KLIMawandel in der PRAXis.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2022, a): Hitzeviewer Hessen: <https://umweltdaten.hessen.de/mapapps/resources/apps/hitzeviewer> (Zugriff: 01/2024)
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2022, c): Starkregen-Hinweiskarte für Hessen.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J., a): Geoportal - Schutzgebiete und Beschränkungen - mehr unter: <https://www.geoportal.hessen.de/map?WMC=1950> (Zugriff: 01/2024).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J., b): WRRl-Viewer: <https://wrrl.hessen.de> (Zugriff: 01/2024).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 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 (HMUELV 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung Mai 2011, Wiesbaden.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2015): Hessische Biodiversitätsstrategie. März 2015, 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).

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

Regierungspräsidium Kassel (2001): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000:
<https://www.rpksh.de/lrp2000/> zuletzt aufgerufen am 22.05.2024

Planstand: 25.04.2024

Projektnummer: 24-2842

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