

Marktgemeinde Burghaun, Gemarkung Burghaun

Umweltbericht

Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich

„Kegelspielpanorama II“

Entwurf, Erneute Offenlage

Planstand: 27.05.2026

Projektnummer: 25-2977

Bearbeitung: Pönichen

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	Ziele und Inhalte der Planung	3
1.1.1	Ziele der Planung.....	3
1.1.2	Standort, Art und Umfang des Vorhabens.....	3
1.1.3	Inhalt der FNP-Änderung.....	4
1.2	Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	5
1.2.1	Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden.....	5
1.2.2	Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	6
1.2.3	Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen....	6
1.2.4	Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern.....	7
1.2.5	Eingesetzte Techniken und Stoffe	7
1.2.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	7
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.....	13
2.3	Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	15
2.4	Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen.....	18
2.5	Tiere und artenschutzrechtliche Belange	21
2.6	Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete.....	23
2.7	Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	24
2.8	Biologische Vielfalt	24
2.9	Landschaft.....	25
2.10	Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	26
2.11	Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	26
2.12	Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	27
3	Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung.....	27
4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	27
5	Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	27
6	Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	28
7	Zusammenfassung.....	28
8	Quellenverzeichnis.....	31
9	Anlagen	31

1 Einleitung

Der vorliegende Umweltbericht ist Teil der Begründung für die Flächennutzungsplan-Änderung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 64b „Kegelspielpanorama II“. Die FNP-Änderung und der Bebauungsplan werden im Parallelverfahren erstellt. Hierdurch finden sich im Umweltbericht für die FNP-Änderung bereits konkrete Aussagen über Maßnahmen, die im Rahmen des Bebauungsplanes vorgesehen sind.

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Die Marktgemeinde Burghaun im Landkreis Fulda ist ein attraktiver Wohn- und Arbeitsstandort mit guter Infrastruktur, medizinischer Versorgung und vielfältigem Einkaufsangebot. Dank Bahnanschluss, B27 und A7 ist die Region gut an das Rhein-Main-Gebiet angebunden. Aufgrund der konstant hohen Nachfrage nach Wohnbauflächen plant die Gemeinde, ihre Infrastruktur durch eine stabile Bevölkerungsentwicklung zu sichern.

Da die Potenziale im Ortskern begrenzt sind, soll im Ortsteil Burghaun ein neues Wohngebiet auf rund 3 Hektar Fläche entstehen. Dieses Projekt – „Kegelspielpanorama II“ – setzt die bestehende Entwicklung im Nordwesten fort. Geplant ist ein Allgemeines Wohngebiet mit überwiegend freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern. Die Erschließung erfolgt über die Mertzwillerstraße und drei interne Stichstraßen.

Planungsrechtlich befindet sich der Planstandort derzeit im baulichen Außenbereich nach § 35 BauGB.

Zur Umsetzung des Planvorhabens bedarf es daher der Änderung des Flächennutzungsplanes. Um die bestehende Nachfrage an Wohnbaugrundstücken zu decken und den Wohnstandort weiter zu stärken hat die Gemeindevertretung der Marktgemeinde Burghaun hierzu die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes beschlossen.

1.1.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das geplante Baugebiet liegt am westlichen Rand der Siedlungsfläche der Marktgemeinde Burghaun in der Gemarkung Burghaun. Es befindet sich nördlich des bestehenden Wohngebiets „Kegelspielpanorama“ sowie westlich der Wohngebiete „Zielhecke“ und „Zielhecke – Nord“. Die Gesamtfläche des Plangebiets beträgt rund 3,0 Hektar und umfasst die Flurstücke 15, 144/7 (teilweise) und 160 (teilweise) der Flur 15.

Der Bereich wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt. Topografisch fällt das Gelände leicht nach Nordosten ab. Im Nordosten und Südosten grenzt das Gebiet an bestehende Wohnbebauung, während im Süden zusätzlich landwirtschaftlich genutzte Flächen anschließen. Im Norden verläuft ein Gehölzstreifen mit einem Graben. Eine nordwestlich gelegene dichte Gehölzstruktur entlang einer Geländevertiefung bildet die natürliche Grenze des Plangebiets.

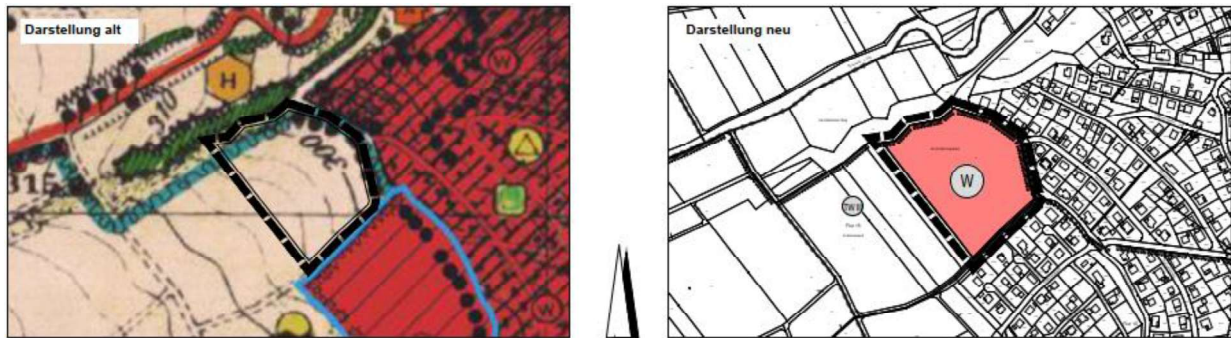
Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) in der Teileinheit „Rombach-Hochflächen“ der Haupteinheit „Fulda-Haune-Tafelland“ im Oberhessischen Bergland.



Abb. 1: Plangebiet (Rot). Luftbild, Höhenlinien und Kataster: HVBG/ HLNUG; eigene Bearbeitung mit GIS 06/25

1.1.3 Inhalt der FNP-Änderung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Burghaun stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, steht die Darstellung des Flächennutzungsplanes der vorliegenden Planung somit zunächst entgegen. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Planziel einer Darstellung Wohnbaufläche erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Auch die externe Kompensationsfläche wird in die Planänderung einbezogen und als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt (bisher: Fläche für Landwirtschaft).



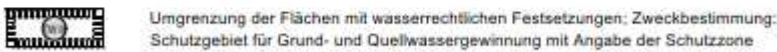
Legende:

Planzeichen

Art der baulichen Nutzung



Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses



Flächen für die Landwirtschaft und Wald



Sonstige Planzeichen



Abb. 2: Vorgesehene Änderung des Flächennutzungsplanes (Ausschnitt aus der FNP-Änderung, Planungsbüro Fischer 2025)

1.2 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.2.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

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.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 3 ha, die zum größten Teil unversiegelt sind und landwirtschaftlich genutzt werden. Hiervon sind ca. 1,8 ha auf das allgemeine Wohngebiet mit einem zulässigen Versiegelungsgrad von maximal 45% Auf die Verkehrsflächen entfallen ca. 0,4 ha.

Die bestehenden Gräben bleiben durch den Bebauungsplan erhalten. Die sensiblen Bodenbereiche entlang des Grabens werden durch die Gebietseingrünung, zum Großteil von Eingriffen freigehalten. Weiterhin beinhaltet der Bebauungsplan Festsetzungen, um die Funktionsfähigkeit des Bodens innerhalb der Wohngebiete zu erhalten (z.B. Verwendung von versickerungsfähigen Oberflächen, Vorgaben zur Freiflächengestaltung).

Für den Eingriff in den Boden wurde eine bodenbezogene Eingriffs-/ Ausgleichsberechnung durchgeführt. Der bodenschutzrechtliche Ausgleich erfolgt über naturschutzrechtliche Maßnahmen.

1.2.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der Regionalplan Nordhessen 2009 stellt das Plangebiet als *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* dar. Nach den raumordnerischen Grundsätzen (G) und den entsprechenden Ausführungen im Regionalplan Nordhessen 2009 sind die festgelegten *Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft* für die landwirtschaftliche Bodennutzung geeignet und dieser in der Regel vorbehalten. Eine Inanspruchnahme für andere Raumansprüche ist jedoch unter besonderer Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Belangs, unter anderem für die städtebauliche Entwicklung von Siedlungs- und Gewerbeflächen im Umfang von bis zu 5 ha im Zusammenhang mit der bebauten Ortslage unter Beachtung der Ziele der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung und dem Bruttowohnsiedlungsflächenbedarf, zulässig. Die Darstellung der *Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft* an den Ortsrändern soll demnach Spielraum für die Siedlungsentwicklung schaffen.

Der Regionalplan Nordosthessen – Entwurf zur ersten Offenlegung (Stand 09/2024) stellt das Plangebiet als *Vorranggebiet Siedlung – Planung (Z)* dar. Es ist daher davon auszugehen, dass die vorliegende Planung künftig den Zielvorgaben der Raumordnung entsprechen wird. Zusammenfassend wird davon ausgegangen, dass das Plangebiet mit seinen 3 ha Bruttobauland damit grundsätzlich mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist. Ein Zielabweichungsverfahren bzw. eine Änderung des Regionalplanes ist nicht absehbar.

Für das Plangebiet besteht derzeit kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Jedoch befinden sich kleinere Randbereiche des Plangebietes innerhalb bestehender Bebauungspläne.

Die vorliegende Planung grenzt im Nordosten an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7d „Zielhecke - Nord“. Zur Ausweisung gelangte daher ein Allgemeines Wohngebiet sowie die für die Erschließung erforderliche Straßenverkehrsfläche. Des Weiteren grenzt im Osten der Bebauungsplan Nr. 7c „Zielhecke“ an das Plangebiet an. Inhalt des Bebauungsplanes war die Ausweisung von einem Allgemeinen Wohngebiet mit den Erschließungsstraßen Breslauer Straße und Mertzwillerstraße. Darüber hinaus befindet sich südöstlich angrenzend der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 64 „Kegelspielpanorama“. Zur Ausweisung gelangte ein Allgemeines Wohngebiet.

1.2.3 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 und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Schutz vor Lichtverschmutzung

Entsprechend dem **§ 35 des Hessischen Naturschutzgesetzes (HeNatG)** sind Vorgaben zum Schutz von lichtempfindlichen Tier- und Pflanzenarten sowie Insekten dem Bebauungsplan zu integrieren. Der Bebauungsplan setzt hierzu folgendes fest:

- Zur öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum von 1600 bis 2700 Kelvin verwendet werden. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind zu vermeiden. Dies dient dazu, Lichtverschmutzung zu reduzieren und dementsprechend eine bessere Einbindung in die natürliche Umgebung (angrenzender Außenbereich und Gehölzstrukturen) zu ermöglichen.

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

Anfallende Abfälle werden sachgerecht beseitigt.

Die Entwässerung des Plangebietes soll im Trennprinzip erfolgen. Die Schmutzwasserentsorgung kann über den Anschluss an die bestehenden Kanäle erfolgen. Die Leistungsfähigkeit der bestehenden Schmutzwasserkanäle als auch der Kläranlage wurde von der Gemeinde geprüft und als ausreichend bewertet.

Die Niederschlagsentwässerung des Plangebietes soll über ein Regenrückhaltebecken mit einem Gesamtspeichervolumen von ca. 1255 m³ und einem Drosselabfluss von 20L/s erfolgen. Die Marktgemeinde Burghaun wird hier eine eigene Rohrleitung DN 250 parallel des vorh. Rahmendurchlasses zur Durchleitung des Drosselabflusses verlegen. Dies ist mit Hessen Mobil als auch der unteren Wasserbehörde abgestimmt. Gemäß der Stellungnahme der unteren Wasserbehörde sollen die Privatgrundstücke nicht mehr an der Regenrückhaltung beteiligt werden.

Auch der in den Jahren 2005 bis 2016 entwickelte und südöstlich liegende erste und zweite Bauabschnitt soll künftig über dieses Becken entwässern und nicht mehr ungedrosselt in den Wegseitengraben abgeleitet werden. Die geringe Einleitung von 20L/s ist für den weiterführenden Graben Vombachsgraben unproblematisch.

1.2.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage von Gebäuden und Straßenverkehrsflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

1.2.6 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.

Auf die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetz (GEG) wird im Bebauungsplan hingewiesen und angemerkt, dass die Nutzung der Solarenergie ausdrücklich zulässig ist.

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“ (HMUEL 2023). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2025A) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

Bodenbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 3,1 Hektar. Die Höhenlage variiert von etwa 310 m über NHN im Süden bis rund 288 m über NHN im Norden. Das Gelände fällt insgesamt mit einer Neigung von über 10 % in nordwestlicher Richtung ab. Gleichzeitig weist es eine sanfte Wölbung entlang der Südost–Nordwest-Achse auf. Entlang der nordöstlichen Grenze des Plangebiets fällt das Gelände über eine etwa 1 bis 2 m hohe Geländestufe in den angrenzenden Grabenbereich ab. Die im Nordwesten und Norden angrenzenden Straßen liegen etwa 1 m unterhalb des angrenzenden Plangebietsniveaus. Nordwestlich angrenzend setzt sich das Gelände in eine leicht eingekerbte Reliefstruktur fort.

Der Boden besteht vorwiegend aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen, die Pseudogley-Parabraunerden ausbilden. Entlang der nordwestlichen Plangebietsfläche befinden sich Böden aus überwiegend fluvialen Talbodensedimenten, die Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen ausbilden.

Als Grundlage für die bodenbezogene Eingriffsbewertung aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, BodenViewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Für den westlichen Bereich innerhalb des Plangebiets ist ein mittlerer Bodenfunktionserfüllungsgrad verzeichnet und für den nordwestlichen Teilbereich ein geringer Bodenfunktionserfüllungsgrad. Die Böden werden überwiegend mit einem hohen Ertragspotenzial bewertet. Die Acker-/Grünlandzahl der Böden im Plangebiet liegt bei > 35 bis <= 50.



Abb. 3: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot). Für Böden, die durch die Siedlungsnutzung bereits stark überformt sind, wird keine Bodenfunktionsbewertung dargestellt. Datengrundlage und Luftbild: HVBG/ HLNUG; eigene Bearbeitung mit GIS 06/25

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung.

Die Darstellung der Erosionsgefährdung (ABAG) des BodenViewer Hessen (HLNUG 2022) im Szenario „Erosionsgefährdung Mais“ zeigt eine „extrem hohe“ Erosionsgefährdung an. Dieses Szenario kann während der Bauzeit auftreten, falls die Vegetationsdecke in Teilbereichen für die Umsetzung der Planung abgetragen werden muss und hierdurch der Boden jeglichen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist. Bei der Geländebegehung waren leichte Erosionserscheinungen entlang der Fahrspuren auf der Ackerfläche nach Regenereignissen ersichtlich.

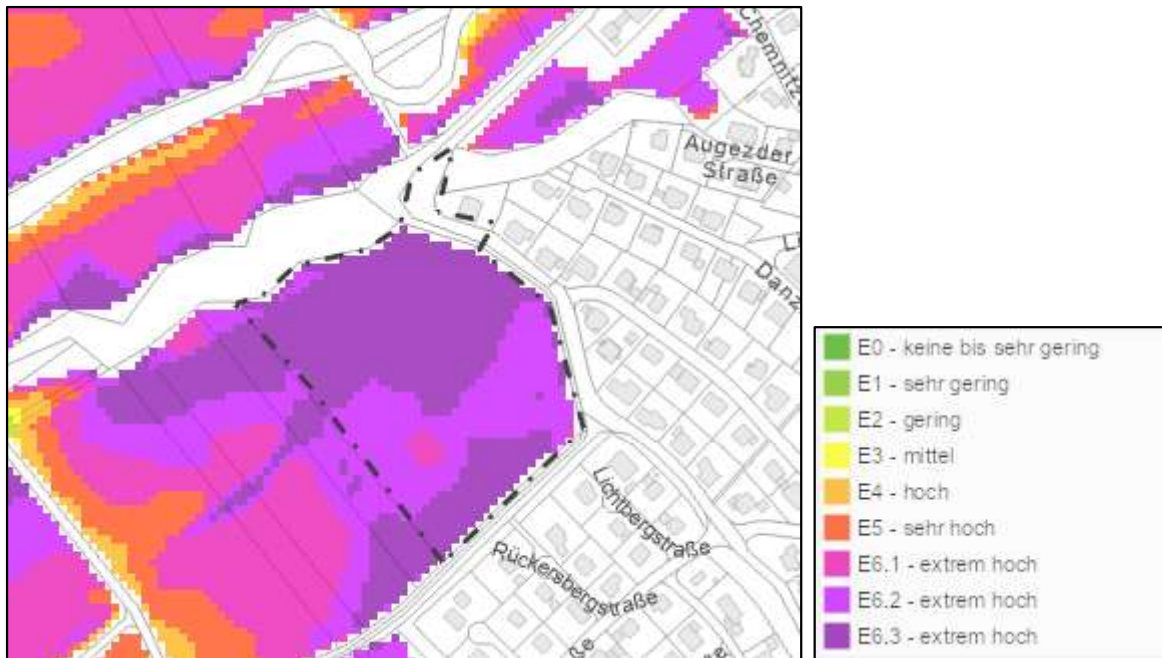


Abb. 4: Bodenerodierbarkeit in und um das Plangebiet (schwarz). Quelle: Boden Viewer Hessen HLNUG 2025A, eigene Bearbeitung

Bodenentwicklungsprognose

Bei Umsetzung der Planung sind Bodeneingriffe in Form von Versiegelung, -verdichtung, -abtrag, -auftrag und -durchmischung zu erwarten. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

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

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes gehen die gering- bis mittelwertigen Bodenfunktionen innerhalb der versiegelten und bebauten Bereiche vollständig verloren.

Bodenkompensation

Gemäß der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) sind Eingriffe in den Boden ab einer Fläche von 1 ha gesondert über eine Bodenbilanzierung zu kompensieren. Bei Eingriffsflächen unter 1 ha erfolgt die Bewertung der Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen im Rahmen der regulären Eingriffs-/Ausgleichsplanung. Überschreitet die Eingriffsfläche jedoch 1 ha, ist eine eigenständige Bewertung erforderlich. Dabei sind die Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG sowie die bodenbezogenen Kompensationsmaßnahmen gesondert zu erfassen und zu bilanzieren.

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes werden mehr als 1 ha Boden nachteilig überplant. Daher wurde für das vorliegende Vorhaben eine gesonderte Bodenbilanzierung durchgeführt. Der Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden erfolgt vollständig durch naturschutzfachliche Maßnahmen.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Im Bebauungsplan sind eingriffsmindernde Maßnahmen zum Bodenschutz und Erosionsschutz in den textlichen Festsetzungen enthalten. Diese Maßnahmen verfolgen das Ziel, den Boden als natürliche Ressource zu schützen, seine Funktionen zu erhalten und Erosion sowie Schadstoffeinträge zu vermeiden.

- In der Fläche „A“ ist ein begrünter Erdwall zu errichten. Hangseitig ist eine Entwässerungsmulde vorzusehen. Dies dient dem Schutz der geplanten Bebauung vor Schlamm- und Niederschlagswasser, der Vermeidung von Erosion und Abschwemmung.
- In der Fläche „B“ ist eine geschlossene Gehölzstruktur aus einheimischen, standortgerechten Sträuchern zu entwickeln und der Sukzession zu überlassen. Die Begrünung führt zur Bodenstabilisierung, fördert die natürliche Vegetationsentwicklung und schützt vor Erosion.
- Zur Förderung der Versickerung, zur Reduktion von Oberflächenabfluss und der Erosionsgefahr sind Stellplätze, Zufahrten, Wege und Hofflächen in wasserdurchlässiger Bauweise (Abflussbeiwert 0,5) auszuführen, z. B. mit Fugen- oder Porenpflaster.
- Zum Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere der Durchwurzelbarkeit und der Wasserdurchlässigkeit ist die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (z. B. Folien, Vlies) bei der Freiflächengestaltung unzulässig.
- Durch die Umwandlung eines intensiv genutzten Ackers zu einer mehrjährigen Blühfläche auf der externen Ausgleichsfläche (Fläche „C“) wird die Bodenstruktur durch die dauerhafte Vegetationsdecke geschützt und die Bodendiversität gefördert.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz als Hinweise für die Bauausführung und Erschließungsplanung aufgeführt (HMUELV 2011):

- Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, wie z.B. Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch; von stark belasteten oder befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen; bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls Einsatz von Baggermatten, breiten Rädern oder Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
- Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden sowie gegebenenfalls Verwendung von Geotextil oder Tragschotter.
- Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z.B. durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen; bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
- Vermeidung von Fremdwasserzufluss; gegebenenfalls vom Hang herabkommender Niederschlag ist z.B. durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes während der Bauphase, 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, gegebenenfalls unter Verwendung von Geotextil oder Erosionsschutzmatten, gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort, d.h. der Ober- und Unterboden ist separat auszubauen, zu lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einzubauen.
- 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, positive Effekte auf Bodenorganismen).
- Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit Verweis auf die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen“ (HMUKLV, Stand: März 2017).

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses streben eine wirksame Minimierung der Auswirkungen an.

Eingriffsbewertung

Das Vorhaben umfasst einen Eingriff in etwa 2,9 ha Ackerfläche. Die betroffenen Böden sind hinsichtlich ihrer Eigenschaften als gering bis mittelwertig einzustufen, derzeit jedoch weitgehend funktionsfähig. Im Zuge der Umsetzung kommt es zu verschiedenen Bodenveränderungen, darunter Neuversiegelung, Verdichtung, Abtrag, Auftrag sowie Durchmischung. Diese Maßnahmen führen zu einer erheblichen Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen. Eingriffsmindernd wirkt der im Bebauungsplan festgelegte maximale Versiegelungsgrad von 45 % innerhalb der Wohnbauflächen. Auf den verbleibenden 55 % sind Grünflächen vorgesehen, wodurch ein Teil der Bodenfunktionen erhalten bleibt. Zusätzlich reduziert die geplante Gebietseingrünung, die internen Maßnahmenflächen sowie der Erhalt des vorhandenen Grabens den tatsächlichen Eingriffsbereich um rund 7.000 m². Die genaue Quantifizierung des Bodeneingriffs erfolgte im Rahmen einer separaten Bodeneingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Das daraus resultierende Bodenwertdefizit beträgt 11,03 Bodenwerteinheiten. Der Ausgleich erfolgt über naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen.

Die Böden im Plangebiet weisen eine sehr hohe Erosionsgefährdung auf, insbesondere während der Bauvorbereitungsphase. In dieser Zeit besteht bei Starkregenereignissen die Gefahr von Bodenabtrag durch Oberflächenabfluss von den höher gelegenen Ackerflächen. Daher sind in dieser Phase gezielte Maßnahmen zur Erosionsminderung dringend zu empfehlen. Zum Schutz des geplanten Wohngebiets vor Oberflächenabflüssen sieht der Bebauungsplan entlang des südwestlichen Plangebiets ein Mulden-Wall-System vor. Dieses bremst potenzielle Abflüsse, hält sie temporär zurück und leitet sie kontrolliert um das Baugebiet herum. Es wird empfohlen, mit der Umsetzung dieses Systems frühzeitig zu beginnen, da es einen wirksamen Schutz vor Erosionsschäden bietet.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen sowie des vorgesehenen Ausgleichs ist das Konfliktpotenzial des Vorhabens in Bezug auf das Schutzgut Boden insgesamt als gering einzustufen.

2.2 Wasser

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes TB Burghaun bzw. TB Burghaun/Weiher (WSG-ID 631-007). Die Schutzziele stehen dem Vorhaben grundsätzlich nicht entgegen.

Oberflächengewässer

Entlang der nordöstlichen/nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein strukturarmer Graben entlang des Flurstückes 160. Der tatsächliche Verlauf im Gelände weicht von den Flurstücksgrenzen ab, sodass Teilbereiche des Grabenverlaufes eher nördlich der Grabenparzelle verlaufen. Der Graben ist mit dem umliegenden Grabensystem verbunden und leitet nach Regenereignissen den von Süden und von Südosten kommenden Wasserabfluss aus den und von den Wohngebieten nach Norden weg. Ein Teilabschnitt des nördlich verlaufenden Grabens ist verrohrt und mit einer Schotterfläche versehen.



Abb. 5: Graben im Norden des Plangebietes



Abb. 6: Ein Teilabschnitt des nördlich verlaufenden Grabens ist verrohrt und mit einer Schotterfläche versehen.



Abb. 7: Graben südöstlich des Plangebietes



Abb. 8: Abflusssrinne im nordwestlich angrenzenden Wald

Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft außerhalb des Plangebietes ein flacher Graben, der nach Regenereignissen das von Südwesten kommende Wasser in den oben erwähnten Graben im Plangebiet leitet. Nordwestlich des Plangebietes verläuft eine leicht eingekerbte tiefe Reliefstruktur, die vollständig mit Wald bewachsen ist. Entlang dieser Mulde verläuft ein flaches Abflussgerinne, dass nach Regenereignissen Wasser nach Nordosten in den Grabenverlauf im Norden des Plangebietes führt.

Eingriffsmindernde Maßnahmen sowie Schutzmaßnahmen

Im Bebauungsplan sind folgende eingriffsmindernde Maßnahmen zum Schutzgut Wasser festgesetzt:

- Zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ist ein Regenrückhaltebecken festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sind bauliche Anlagen zur Sammlung, Rückhaltung und Behandlung von Niederschlagswasser, wie etwa Sedimentationsanlagen, einschließlich zugehöriger Entsorgungsleitungen und zweckgebundener hochbaulicher Anlagen zulässig. Diese Maßnahme dient der Vermeidung von Oberflächenabfluss, der Verbesserung der Wasserqualität und dem Schutz vor Überflutung.
- Im Bereich, der mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichneten Fläche ist, ist ein begrünter Erdwall sowie eine hangseitig vorgelagerte Entwässerungsmulde zu errichten. Diese Maßnahme schützt die geplante Bebauung vor dem Eintrag von Schlamm und Niederschlagswasser und trägt zur gezielten Ableitung und Rückhaltung von Wasser bei.
- Stellplätze, Zufahrten, Wege und Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise mit einem Abflussbeiwert von 0,5 zu befestigen, beispielsweise mit Fugen- oder Porenpflaster. Dadurch wird die Versickerung von Niederschlagswasser gefördert und der Oberflächenabfluss reduziert, was zur Grundwasserneubildung beiträgt.
- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien wie Folien oder Vlies zur Freiflächengestaltung ist unzulässig. Diese Regelung schützt die natürliche Versickerungsfähigkeit und Durchwurzelbarkeit des Bodens und verhindert eine Beeinträchtigung des Wasserhaushalts.
- Die Gewässerrandstreifen entlang der Gräben werden fast vollständig als Grünfläche festgesetzt. Im Gewässerrandstreifen, der gemäß § 23 Hessisches Wassergesetz eine Breite von 10 m aufweist, dürfen keine Veränderungen der natürlichen Geländeoberfläche vorgenommen werden, die zu einem Verlust an Retentionsraum oder einer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der vorhandenen Gräben führen könnten. Die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen ist dort unzulässig, sofern sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind. Diese Maßnahme dient dem Schutz der natürlichen Wasserführung und der Hochwasservorsorge.
- Die bestehenden Grabenverläufe im Plangebiet bleiben erhalten.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III eines Trinkwasserschutzgebietes. Die Schutzziele stehen dem Vorhaben nicht entgegen, da keine wassergefährdenden Nutzungen vorgesehen sind.

Mehrere Gräben und ein flaches Abflussgerinne leiten Regenwasser aus den umliegenden Bereichen ab. Die bestehenden Grabenverläufe im Plangebiet bleiben erhalten und werden durch die Festsetzung von Gewässerrandstreifen als Grünflächen geschützt.

Zur Minimierung von Eingriffen in den Wasserhaushalt sind ein Regenrückhaltebecken, ein begrünter Erdwall mit Entwässerungsmulde sowie wasserdurchlässige Beläge für Verkehrsflächen vorgesehen.

Der Eingriff ist das Schutzgut Wasser wird folglich als gering bewerten.

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 § 1a Absatz 5).

Bewertungsmethoden

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

Die zunehmende Gefährdung durch Starkregenereignisse infolge des Klimawandels wurde anhand der Karten des Starkregen-Viewers des Landes Hessen (HLNUG / HVBG, 2025) für das Vorhaben nachvollzogen.

Bestandsaufnahme

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

Die angrenzenden Wohnbauflächen bilden einen klimatischen Belastungsraum. Die starke Durchgrünung des Wohngebietes mindern jedoch die nachteiligen Klimaeffekte etwas.

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

Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölz arme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal.

Die umliegenden Acker- und Grünflächen sowie die Ackerfläche im Plangebiet selbst bilden potenzielle Entstehungsflächen für Kaltluft. Der Kaltluftabfluss folgt im groben der Geländeneigung entsprechend nach Norden und Nordosten in die dort angrenzende Wohnbaufläche.

Für den Siedlungsbereich (klimatischer Belastungsraum) am südlichen/ südwestlichen Siedlungsrand Burghauns sind auf Grund der Topografie vor allem die umliegend angrenzenden Freiflächen für die Kalt- und Frischluftzufuhr zuständig.

Zudem tragen die Bäume und die angrenzende Waldfläche im Bereich des Plangebietes durch ihre Beschattung sowie durch Verdunstungskühlung zur Regulierung des Mikroklimas bei, indem sie die Aufheizung von Boden und Luft mindern und so lokale Wärmebelastungen deutlich reduzieren.

Gefahr vor Starkregenereignissen

Starkregenereignisse bringen in kürzester Zeit große Mengen an Niederschlag mit sich. Insbesondere nach einer sommerlichen Trockenperiode führt dies zu einem erhöhten Oberflächenabfluss, da die Böden in ihrer Aufnahmefunktion beeinträchtigt sind. In besiedelten Bereichen stoßen Entwässerungssysteme an ihre Kapazitätsgrenzen („urbane Sturzfluten“). Die Auswirkungen korrelieren mit dem Grad der Versiegelung des besiedelten Raumes. Je höher dieser Teil ist, desto mehr Oberflächenwasser muss in kürzester Zeit abgeführt werden. Im Bereich von landwirtschaftlichen Nutzflächen, besonders im Bereich von Ackerflächen, kann es durch Starkregenereignisse zu Erosionserscheinungen kommen, wodurch Böden in Bereiche des besiedelten Gebietes abgeschwemmt werden können. Die Erosionsgefahr steigt mit der Hangneigung, den angebauten Feldfrüchten sowie der Beschaffenheit des anstehenden Bodens.

Für das Plangebiet zeigt die Starkregen-Hinweiskarte des Landes Hessen (Stand 2022) eine erhöhte Gefährdung durch Starkregenereignisse an. Laut dieser Karte weist das Plangebiet jedoch keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber Starkregenereignissen auf.

Bei Starkregenereignissen kommt es im Plangebiet zu Oberflächenabflüssen entlang natürlicher Fließpfade, die eine potenzielle Gefährdung für die geplante Bebauung darstellen. Die Fließpfadkarten von Hessen zeigen potenzielle Oberflächenabflüsse nach Regenereignissen anhand der Topografie. Dabei werden die bereits oben erwähnten Gräben und Abflussgerinne südöstlich, nordwestlich und entlang des Grabens im Norden des Plangebietes als Abflusswege dargestellt. Ein weiterer potenzieller Abflussweg verläuft von den südwestlich angrenzenden Äckern durch das Plangebiet, der im weiteren Verlauf in den nördlich angrenzenden Wald mündet. Hierdurch besteht die Gefahr, dass insbesondere bei starken Regenereignissen Oberflächenabflüsse vom südwestlich angrenzenden Acker in das vorgesehene Wohngebiet fließen könnten.

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. Der Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen, die dem Schutzgut Klima und Luft sowie der Anpassung an den Klimawandel dienen:

- Zur Verbesserung des lokalen Mikroklimas und zur Förderung der Durchgrünung sind öffentliche Grünflächen und Maßnahmenflächen mit standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern festgesetzt. Diese Vegetationsstrukturen tragen zur Luftreinhaltung, zur Temperaturregulierung und zur Erhöhung der Verdunstungskühlung bei.
- Durch das vorgesehene Graben-Wall-System auf der Fläche „A“ wird die Gefahr durch potenzielle Fließpfade nach Starkregenereignissen in das Plangebiet gehemmt und die geplante Bebauung vor dem Eintrag von Schlamm und Niederschlagswasser geschützt.
- Die Grundstücksfreiflächen sind als Garten, Grünfläche oder Pflanzbeet zu gestalten. Großflächige Schotter-, Kies- und Steinschüttungen, bei denen diese Materialien das hauptsächliche Gestaltungselement bilden und Pflanzen kaum vorkommen, sind aus gestalterischen und stadtklimatologischen Gründen unzulässig. Diese Regelung dient der Vermeidung sommerlicher Überwärmung, der Förderung der Versickerung und der Erhaltung der Bodenfunktionen.
- Darüber hinaus ist die Dachbegrünung ausdrücklich zulässig. Sie trägt zur Verbesserung des Stadtklimas bei, indem sie die Aufheizung von Gebäuden reduziert, Regenwasser zurückhält und die Luftqualität verbessert. Dachbegrünungen wirken zudem als zusätzliche Vegetationsflächen, die zur Biodiversität und zur Klimaanpassung beitragen.

- Die Installation von Solaranlagen ist ausdrücklich zulässig und unterstützt die Energiewende sowie die Reduktion klimarelevanter Emissionen im Plangebiet.



Abb. 9: Fließpfade im Plangebiet, Ausschnitt aus der Fließpfadkarte Hessens. Copyright: ©HLNUG (erstellt durch Hochschule RheinMain)

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet liegt am Übergang zwischen klimatisch belasteten Siedlungsflächen und klimatisch wirksamen Freiflächen. Die vorhandenen Acker- und Grünflächen sowie angrenzende Waldstrukturen erfüllen wichtige Funktionen für die Kalt- und Frischluftentstehung und -zufuhr in die angrenzenden Wohngebiete. Durch die geplante Bebauung wird ein Teil dieser klimatisch wirksamen Fläche in versiegelte und bebaute Strukturen überführt, was zu einer Reduktion der Kaltluftproduktion und einer potenziellen Verstärkung lokaler Wärmebelastungen führen kann.

Zusätzlich zeigt die Starkregen-Hinweiskarte des Landes Hessen für das Plangebiet eine erhöhte Gefährdung durch Starkregenereignisse. Aufgrund der Topografie können bei solchen Ereignissen Oberflächenabflüsse entlang natürlicher Fließpfade auftreten, die eine potenzielle Gefährdung für die geplante Bebauung darstellen. Besonders kritisch ist der mögliche Abfluss von den südwestlich angrenzenden Ackerflächen in das Plangebiet. Zur Minderung dieser Risiken wurden im Bebauungsplan gezielte Maßnahmen festgesetzt. Das Graben-Wall-System in der Fläche „A“ dient der Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser und hemmt den Eintrag von Schlamm und Oberflächenwasser in das Wohngebiet. Darüber hinaus tragen die Festsetzungen zur Durchgrünung, die Zulässigkeit von Dachbegrünungen und die Begrenzung versiegelter Flächen zur Verbesserung des Mikroklimas und zur Reduktion klimatischer Belastungen bei.

Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut Klima, Luft und Klimawandel unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen als gering bewerten.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Bestandsaufnahme

Die Aufnahme der Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet erfolgten im November 2021, im Februar und Juni 2022 und im April 2025. Die Ergebnisse der Vegetationsaufnahme sind in der Tabelle 1 zusammengefasst. Die kartographische Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen ist als Bestandskarte dem Anhang beigelegt.

Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet wurden weder gesetzlich geschützte Pflanzen und keine gesetzlich geschützten Biotope festgestellt.

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Siedlungsrand Burghauns. Es wird im Nord und Osten von bestehender Wohnbebauung begrenzt. Im Südwesten grenzen intensiv genutzter Ackerflächen an. Im Nordwesten wird das Plangebiet durch eine Waldfläche begrenzt, die entlang einer leicht eingekerbten Geländevertiefung verläuft.

Die vorgesehene Planung erfolgt fast vollständig auf einem intensiv genutzten Acker. Zudem beinhaltet die Planfläche einen strukturlosen Graben entlang der Mertzwillerstraße und der Breslauer Straße. Der Graben ist auf einem Teilbereich verrohrt und mit einem Schotterparkplatz versehen.

Im Norden beinhaltet die Planung einen Abschnitt der Mertzwillerstraße. Die Straße ist versiegelt. Entlang der Straße wächst eine nitrophytische Ruderalflur (Brennnessel).

Zwischen dem Acker und dem Graben verläuft eine Gehölzstruktur aus einheimischen Sträuchern und Bäumen vorwiegend frischer Standorte. Teilweise wird der Gehölzstreifen durch eine Ruderalflur unterbrochen.

Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze befinden sich wenige Bäume, des angrenzenden Waldes im Plangebietsbereich. Die Bäume setzen sich vorwiegend aus einheimischen Arten frischer Standorte aber auch vereinzelt standortfremden Baumarten zusammen (Kiefer).

Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze verläuft ein bewachsener Feldweg mit angrenzend verlaufenden Grabenstruktur (Graben außerhalb des Plangebietes).

Tab. 1: Vorkommende Pflanzenarten im Plangebiet.

Art	Deutscher Name
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Brassica napus</i>	Raps
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Pinus spec.</i>	Kiefer
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
<i>Populus xcanadensis</i>	Kanadische Pappel
<i>Populus spec.</i>	Pappel
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus spec.</i>	Eiche
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Salix spec.</i>	Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel



Abb. 10: Gehölzstreifen zwischen Graben und Acker



Abb. 11: Feldweg im Südosten



Abb. 12: Waldrand im Nordwesten



Abb. 13: Mertzwillerstraße im Norden. Bereich der vorgesehenen Zufahrt zum geplanten Wohngebiet

Ausgleichende und Eingriffsmindernde Maßnahmen

Der Bebauungsplan sieht folgende Maßnahmen vor:

- Fast alle bestehenden Gehölzstrukturen bleiben im Plangebiet erhalten und werden durch weitere Anpflanzungen ergänzt. Durch die Maßnahmenfläche „B“ sowie durch die Gebietseingrünung bleiben die meisten Gehölze erhalten und werden durch weitere Anpflanzungen ergänzt. Zusammen mit den Gehölzanpflanzungen der Maßnahmenfläche „A“ wird das vorgesehene Wohngebiet fast vollständig mit Gehölzen umrahmt.
- Die Grabenstruktur bleibt fast vollständig erhalten. Sein Gewässerrandstreifen von 10 m breite bleibt durch die Maßnahmenfläche „B“ und der Gebietseingrünung vor jeglichen Bodeneingriffen befreit. Ausnahme bilden die Bereiche des vorgesehenen Regenrückhaltebeckens und die vorgesehene Zufahrt in das Wohngebiet.
- Die Grundstücksfreiflächen sind als Garten, Grünfläche oder Pflanzbeet zu gestalten. Großflächige Schotter-, Kies- und Steinschüttungen, bei denen diese Materialien das hauptsächliche Gestaltungselement bilden und Pflanzen kaum vorkommen, sind unzulässig.
- Da durch das vorgesehene Wohngebiet vor allem der Lebensraum Acker überplant wird, verfolgt die Maßnahme auf der externe Ausgleichsfläche (Gemarkung Hünhan, Flur 4, Flurstück 34) die ökologische Aufwertung von Ackerflächen. Das Maßnahmenziel ist die Etablierung einer mehrjährigen Blühfläche.

Eingriffsbewertung

Der überwiegende Teil der im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen ist aus naturschutzfachlicher Sicht als geringwertig einzustufen, insbesondere die intensiv genutzten Ackerflächen und versiegelten Straßenbereiche. Höherwertige Strukturen wie Gehölzbestände entlang des Grabens und Waldrandes bleiben größtenteils erhalten. Eingriffe in diese Bereiche erfolgen punktuell im Norden des Plangebietes für die Zufahrt und das Regenrückhaltebecken. Durch umfangreiche Gehölzpflanzungen, die Gebietseingrünung und die externe Ausgleichsmaßnahme zur ökologischen Aufwertung von Ackerflächen wird der Eingriff insgesamt als gering bewertet und kann durch vorgesehene Maßnahmen vollständig kompensiert.

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 alle 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 mit ungünstigem Erhaltungszustand. 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 artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden im Auftrag der Marktgemeinde Burghaun durch das Büro Natur Landschaft Ökologie – Management (Müller 2024) durchgeführt. Der Erfassungszeitraum erstreckte sich von Anfang März bis Ende Juni 2024. Die Erhebungen erfolgten mittels Begehungen, Sichtbeobachtungen, akustischer Verhören, nächtlicher Kontrollen mit Fledermausdetektor sowie dem Auslegen von Kontrollplatten zur Erfassung bodenlebender Arten. Untersucht wurden die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Säugetiere.

Nachfolgend werden die wesentlichen Inhalte des Artenschutzfachbeitrages wiedergegeben. Näheres ist dem Fachbeitrag (Müller 2024) zu entnehmen.

Vorgefundene Arten

Vögel:

Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Blaumeise, Gimpel, Haussperling, Buntspecht, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Bachstelze, Elster, Rabenkrähe, Goldammer, Hausrotschwanz, Ringeltaube, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Mönchsgrasmücke, Turmfalke, Grünspecht, Kleiber, Mehlschwalbe, Klappergrasmücke sowie die Feldlerche (*Alauda arvensis*) als Leittierart.

→ Artenschutzrelevant: Feldlerche (besonders geschützt, RL Deutschland V, RL Hessen Kat. 3)

Fledermäuse:

Mehrere Individuen wurden bei nächtlichen Begehungen im Jagdflug detektiert.

→ Nutzung der Gehölzstrukturen als Leit- und Jagdstruktur.

Reptilien und Amphibien:

Blindschleiche, Erdkröte

→ Beide Arten gelten als besonders geschützt nach BNatSchG.

Säugetiere:

Rehwild, Fuchs, Dachs, Waschbär und Feldhase wurden beobachtet.

→ Keine artenschutzrechtlich relevanten Nachweise im Geltungsbereich.

Erforderliche Maßnahmen

Zur Sicherung der ökologischen Funktionen und zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 42 BNatSchG sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Amphibienschutz:

Aufstellung eines Amphibienzauns entlang der Gehölzstrukturen während der gesamten Bauphase.
Pflege und Kontrolle des Zauns zur Verhinderung der Einwanderung von Blindschleichen und Erdkröten.

CEF-Maßnahmen für die Feldlerche:

Anlage von 12 Lerchenfenstern im angrenzenden Ackerland zur Kompensation des Habitatverlustes.
Pflege der Fenster und Durchführung eines Monitorings über 5 Jahre zur Wirksamkeitskontrolle.

Vermeidungsmaßnahmen:

Bauzeitenbeschränkung: Räumung des Baufeldes nur außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (Mitte August bis Ende März).

Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplanes

Fledermausschutz:

Die Gehölzstrukturen, die als Leit- und Jagdstrukturen dienen, bleiben bei Umsetzung des Bebauungsplanes erhalten. Zudem werden Maßnahmen- und Grünflächen entlang der Gehölzstrukturen festgesetzt, die einen Abstand zwischen den Gehölzen und der vorgesehenen Wohnbebauung bewirken.

Durch weitere Gehölzpflanzungen entlang der Plangebietsgrenzen werden neue Leit- und Jagdstrukturen für Fledermäuse hergestellt.

Zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Amphibienschutz:

Die Regelung zur Aufstellung des Amphibienzaunes wurde in die Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Artenschutzrechtliche Hinweise aufgenommen.

Vogelschutz:

Zum Ausgleich des Verlustes des Feldlerchen-Habitats werden im angrenzenden Ackerland 12 Lerchenfenster angelegt. Die 12 Lerchenfenster (etwa 20m² je Fenster) werden auf 5 Flurstücke verteilt (Gemarkung Burghaun, Flur 16, Flurstücke 14/1, 19/3, 40/1, 42, 43) etwa 500 m südwestlich des Plangebietes umgesetzt. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird durch ein Monitoring über 5 Jahre überprüft. Die Maßnahmenumsetzung wird vertraglich und dinglich gesichert. Die Flächen werden nicht im Bebauungsplan dargestellt. Die Bauzeitenbeschränkung zum Schutz der Feldlerche ist in die Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Artenschutzrechtliche Hinweise aufgenommen.

Bestehende Vogelhäuser an Bäumen bleiben durch den Erhalt der Bäume vom Vorhaben unberührt.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

- Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, sind außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.

- Bestandsgebäude (aktuell noch keine vorhanden) sind ganzjährig unmittelbar vor Durchführung von Bau-, Änderungs- und Abrissmaßnahmen durch einen Fachgutachter daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind. Diese Maßnahmen sollten möglichst außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen (01.05. bis 31.07.) durchgeführt werden und durch eine qualifizierte Person begleitet werden.
- Höhlenbäume sind ganzjährig unmittelbar vor der Rodung durch einen Fachgutachter auf das Vorhandensein von geschützten Tierarten zu überprüfen.
- Im Falle der Betroffenheit von geschützten Arten ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erhalten. Über das weitere Vorgehen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu entscheiden.
- Zum Schutz vor Lichtverschmutzung beinhaltet der Bebauungsplan folgende Vorgaben: Zur öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum von 1600 bis 2700 Kelvin verwendet werden. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind zu vermeiden.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag im Plangebiet sind transparente Glasfassaden oder großflächige Fensterscheiben ab einer Flächengröße von 20m² mit lichtdurchlässigem, aber undurchsichtigem Glas zu versehen. Ist die Verwendung von transparentem oder spiegelndem Glas vorgesehen, sind Muster auf den gesamten Glasflächen anzubringen (z.B. Punktemuster, vertikale/horizontale Streifen) oder ein Außenreflexionsindex von unter 15 % zu erzielen. Voll verglaste Gebäudekanten, die von Vögeln nicht als Hindernis wahrgenommen werden können, sind unzulässig.

Weiterer Habitat-Ausgleich:

Da bei Umsetzung des Bebauungsplanes insbesondere ein Ackerhabitat überplant wird, wurde für den naturschutzfachlichen Ausgleich (Ausgleich der Biotopwertpunkte) entsprechende Maßnahmen zur Aufwertung von Ackerlebensräumen auf einer externen Ausgleichsfläche festgesetzt. Auf der externen Ausgleichsfläche wird ein intensiv genutzter Acker zu einer mehrjährigen Blühfläche umgewandelt.

Eingriffsbewertung

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen tritt kein Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 1–4 BNatSchG ein, sodass keine Ausnahmegenehmigung nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich ist.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Es befinden sich keine Schutzgebiete in räumlicher Nähe zum Plangebiet. Negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Schutzgebieten können aufgrund der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.

Bestands- und Eingriffsbewertung

Durch das Vorhaben sind keine Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete betroffen.

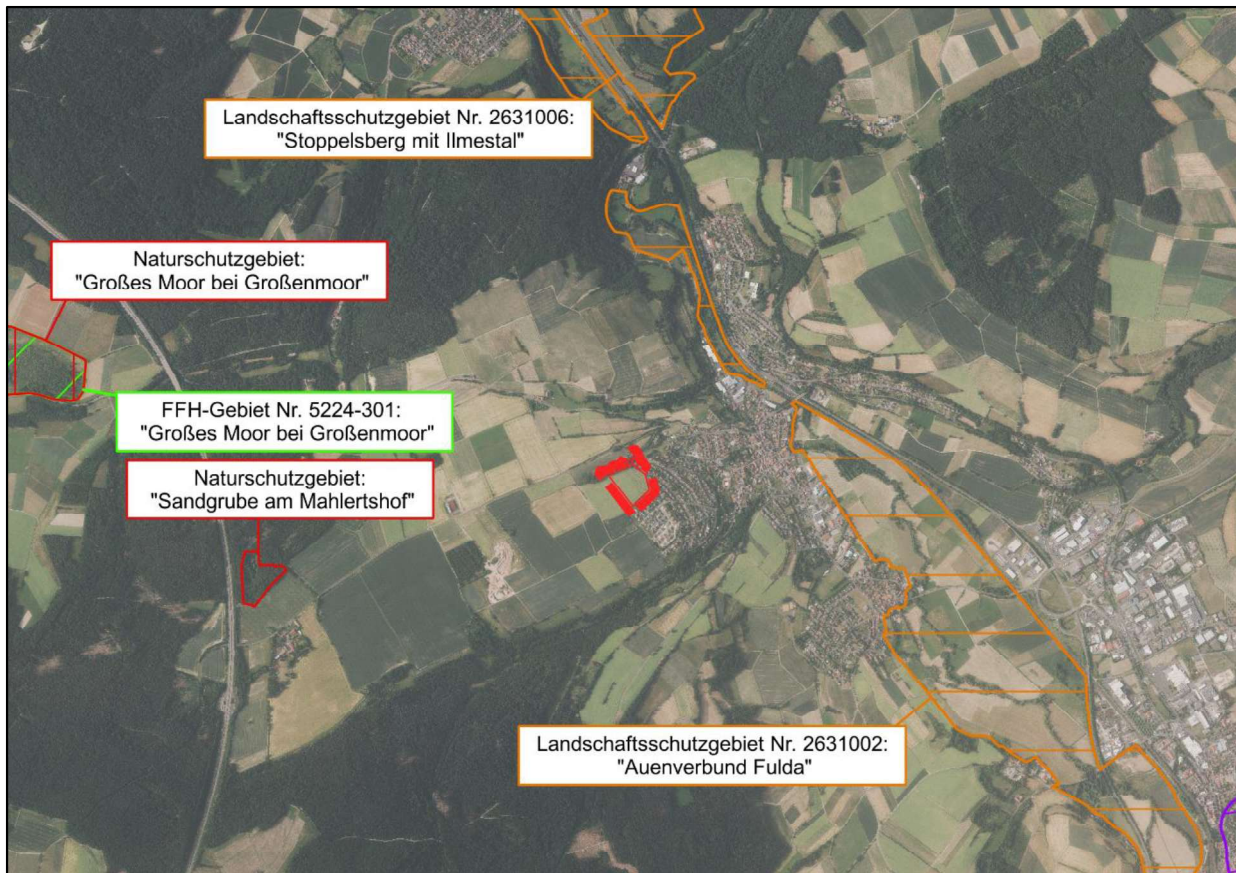


Abb. 7: Schutzgebiete in der Nähe des Plangebietes (rot). Quelle und Hintergrund: Natureg Viewer HLNUG (2025); eigene Bearbeitung.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

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

Im Plangebiet und in der unmittelbaren Nähe wurden keine gesetzlich geschützten Biotope sowie keine anderen Flächen mit rechtlichen Bindungen (z.B. Kompensationsflächen) festgestellt.

Bestands- und Eingriffsbewertung

Durch das Vorhaben werden keine gesetzlich geschützten Biotope sowie keine Flächen mit rechtlichen Bindungen beansprucht.

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

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

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch 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 Wasser-
verhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen.

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

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

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.

Bestands- und Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln sind keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

2.9 Landschaft

Bestandsaufnahme

Das Landschaftsbild ist primär durch die große Ackerfläche geprägt, die auf drei Seiten von Gehölzen umrahmt wird. Nach Süden folgen weitere Ackerflächen. Durch die umrahmenden Gehölzbestände ist das Plangebiet von den angrenzenden Wohnbauflächen nur begrenzt einsehbar. Die Fläche ist nach Norden zum Talgrund der Haune geneigt und ist hierdurch von der anderen Talseite einsehbar.

Landschaftsprägende Elemente bilden die Gehölzbestände entlang dem Graben und der angrenzende Wald.

Eingriffsbewertung

Das vorgesehene Wohngebiet wird sich in die angrenzend bestehende Wohnbebauung einfügen. Durch den Erhalt der meisten Gehölzbestände im Plangebiet und durch weitere Gehölzpflanzungen um das Wohngebiet wird die Einsicht in das Wohngebiet gemindert und eingegrünt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird folglich als gering bewertet.



Abb. 14: Die umliegenden Gehölze mindern die Einsicht auf das Plangebiet. Von der anderen Talseite ist das Plangebiet einsehbar.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Siedlungsnaher Freiflächen besitzen generell eine Erholungsfunktion für den Menschen (z.B. für Spaziergänger). Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Feldweg zu den Freiflächen im Süden. Der Feldweg ist bereits durch den angrenzenden Bebauungsplan gesichert und befindet sich außerhalb des Plangebietes. Durch die vorgesehene Gebietseingrünung entlang des Feldweges wird dieser in seiner Funktion als Zugang zu den Freiflächen nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der intensiven Ackernutzung und des Fehlens weiterer Wege im Plangebiet, besitzt das Plangebiet eine eher geringe Funktion als Erholungsort. Im Norden und Osten grenzen Wohnbauflächen an. Das Vorhaben fügt sich mit seiner Funktion als Wohnbaufläche in die angrenzend bestehenden Wohnnutzungen ein. Zum Erhalt und Anpflanzung festgesetzte Gehölze mindern zudem die Einsicht auf das geplante Wohngebiet von den benachbarten Wohnbauflächen.

Eingriffsbewertung

Da sich die vorgesehene Wohnbebauung an bestehende Wohnbebauung anschließt und die vorgesehene Eingrünung die Einsicht auf die Wohnbauflächen mindern wird, wird der Eingriff in die bestehende Wohnqualität als gering bewertet. Das Plangebiet besitzt eine geringe Erholungsfunktion. Die Zugänge zu den angrenzenden Freiflächen bleiben bestehen. Hierdurch sind keine negativen Effekte auf die Erholungsfunktion ersichtlich.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Einzelkulturdenkmäler oder Gesamtanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen, befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Auch im Umfeld des Plangebietes sind denkmalgeschützte Anlagen mit räumlichem Bezug nicht vorhanden. Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 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 nicht zu erwarten.

3 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens sind keine wesentlichen Entwicklungen des vorhandenen Umweltzustandes zu erwarten. Die Umweltbelange werden sich je nach Extensivierung oder Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche verbessern oder verschlechtern.

4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von benachbarten Plangebieten sind nicht zu erwarten.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Marktgemeinde Burghaun verfolgt vorrangig das Ziel der Innenentwicklung durch Nachverdichtung, Nutzung von Baulücken und Arrondierung. Die Auswertung der vorhandenen Flächenpotenziale zeigt jedoch, dass diese überwiegend kleinteilig, räumlich verteilt und häufig nicht verfügbar sind und somit zur Deckung des Wohnraumbedarfs nicht ausreichen.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde daher eine Alternativenprüfung durchgeführt, bei der zahlreiche potenzielle Entwicklungsflächen im Gemeindegebiet unter städtebaulichen, funktionalen und ökologischen Gesichtspunkten untersucht wurden. Ein Großteil dieser Flächen erwies sich aufgrund von Restriktionen, wie ungünstiger Topographie, erhöhter ökologischer Wertigkeit, fehlender Flächenverfügbarkeit oder unzureichender Anbindung, als nicht geeignet oder nur eingeschränkt entwickelbar.

Das Plangebiet „Kegelspielpanorama II“ stellt demgegenüber eine geeignete Entwicklungsfläche dar, da es eine unmittelbare Anbindung an die bestehende Siedlungsstruktur ermöglicht, vorhandene Infrastruktur effizient genutzt werden kann und die Flächenverfügbarkeit gesichert ist. Zudem trägt der Standort zu einer städtebaulich sinnvollen Arrondierung bei. Gleichwertige Alternativen stehen nicht zur Verfügung.

Weitere Ausführungen einschließlich einer umfassenden Alternativenprüfung sind der Begründung zum Bauleitplan zu entnehmen; zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle hierauf verwiesen.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Stadt 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. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind die Städte und Gemeinden dabei auch auf die Informationen der Fachbehörden angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Die Gemeinde wird im vorliegenden Fall die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten und begleiten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich, sowie das vorgesehene Monitoring für die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Lerchenfenster) für die Feldlerche.

7 Zusammenfassung

Planziele

Die Marktgemeinde Burghaun verfolgt mit dem Bebauungsplan „Kegelspielpanorama II“ das Ziel, dem steigenden Bedarf an Wohnraum gerecht zu werden und die langfristige Sicherung ihrer Infrastruktur zu gewährleisten. Aufgrund begrenzter Entwicklungsmöglichkeiten im Ortskern wird ein neues Wohngebiet am westlichen Siedlungsrand geplant. Die Fläche von rund 3 Hektar soll als Allgemeines Wohngebiet mit Ein- und Zweifamilienhäusern erschlossen werden. Die Planung knüpft an bestehende Wohngebiete an und ergänzt diese sinnvoll. Zur Umsetzung des Planvorhabens bedarf es daher der Änderung des Flächennutzungsplanes.

Boden und Fläche

Das Plangebiet umfasst rund 3 Hektar intensiv genutzter Ackerfläche mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion. Die Böden sind erosionsgefährdet, insbesondere bei Starkregen. Durch Maßnahmen wie wasserdurchlässige Beläge, Begrünung und ein Mulden-Wall-System wird der Eingriff in das Schutzgut Boden minimiert. Eine bodenschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde durchgeführt, der Ausgleich erfolgt über naturschutzfachliche Maßnahmen.

Wasser

Das Gebiet liegt in der Schutzzone III eines Trinkwasserschutzgebietes. Die Ge- und Verbote werden durch das Vorhaben eingehalten. Im Norden verläuft ein Graben, der erhalten bleibt. Ein Regenrückhaltebecken sowie wasserdurchlässige Beläge und Gewässerrandstreifen schützen den Wasserhaushalt. Die geplanten Maßnahmen minimieren den Eingriff, sodass das Schutzgut Wasser nur gering betroffen ist.

Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Das Plangebiet liegt zwischen klimatisch belasteten Siedlungsflächen und ausgleichenden Freiflächen. Die Bebauung reduziert die Kaltluftproduktion. Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet mindern nachteilige Auswirkungen auf das Mikroklima. Ein Graben-Wall-System schützt vor Oberflächenabflüssen bei Starkregen. Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut Klima als gering zu bewerten.

Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Das Gebiet besteht überwiegend aus Ackerflächen mit geringem naturschutzfachlichem Wert. Höherwertige Gehölzstrukturen entlang von Gräben und Waldrändern bleiben fast vollständig erhalten und werden ergänzt. Eine externe Ausgleichsfläche wird als mehrjährige Blühfläche entwickelt. Der Eingriff ist als gering zu bewerten und kann vollständig kompensiert werden.

Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Artenschutzrelevant ist insbesondere die Feldlerche, für die Lerchenfenster auf angrenzenden Flächen angelegt werden. Amphibien und Fledermäuse werden durch Schutzmaßnahmen berücksichtigt. Bei Umsetzung der Maßnahmen treten keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ein.

Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich keine Natura 2000-Gebiete oder andere Schutzgebiete mit räumlichem Bezug. Negative Auswirkungen auf deren Erhaltungsziele sind ausgeschlossen.

Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Im Plangebiet und dessen Umfeld wurden keine gesetzlich geschützten Biotope oder Flächen mit rechtlichen Bindungen festgestellt. Das Vorhaben beeinträchtigt keine geschützten Strukturen.

Landschaft

Das Landschaftsbild ist durch Ackerflächen und Gehölze geprägt. Die geplante Bebauung fügt sich in die bestehende Siedlungsstruktur ein. Gehölzpflanzungen und Gebietseingrünung mindern die Sichtbarkeit des neuen Wohngebiets. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist gering.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Das Plangebiet besitzt nur eine geringe Erholungsfunktion. Bestehende Wege bleiben erhalten. Die geplante Bebauung fügt sich in die angrenzende Wohnnutzung ein. Die Eingrünung verbessert die Wohnqualität und mindert visuelle Beeinträchtigungen.

Alternative Standortwahl

Die Standortwahl basiert auf einer systematischen Prüfung innerörtlicher Entwicklungspotenziale, die sich als nicht verfügbar erwiesen haben. Der gewählte Standort ergänzt bestehende Wohngebiete und ermöglicht eine geordnete Siedlungsentwicklung. Die Gemeinde nutzt ein digitales Flächenmanagement zur Steuerung der Entwicklung.

Kontrolle der Umsetzung

Die Gemeinde wird die Durchführung der Maßnahmen begleiten und insbesondere auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen achten. Ein Fokus liegt auf der Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich, sowie des vorgesehenen Monitorings für die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Lerchenfenster) für die Feldlerche.

8 Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023): Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Reihe: Umwelt und Geologie – Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16. Wiesbaden: HLNUG. ISBN 978-3-89531-619-7.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2025): Boden-Viewer-Hessen: bodenviewer.hessen.de - Zugriffsdatum: 06/2025

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2025) Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer): natureg.hessen.de - Zugriffsdatum: 06/2025

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2023): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

HVBG/ HLNUG: Geobasisdaten der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation / und des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Stand: 08/2025

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

Müller, Matthias (2024): Bestandserfassung und Artenschutz-Gutachten – Kegelspielpanorama 2, Erdborngraben, 36151 Burghaun. Natur Landschaft Ökologie – Management, Hünfeld. Unveröffentlichte Fachgutachterliche Stellungnahme im Auftrag der Marktgemeinde Burghaun.

9 Anlagen

- **Bestandskarte zum Umweltbericht**

Planstand: 27.05.2026

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB
Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg
T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de