PLANUNGSBÜRO FISCHER

Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung

Stadt Herbstein, Kernstadt

Umweltbericht

Bebauungsplan
sowie Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich
„Kurgebiet“ – 6. Änderung

Entwurf

Planstand: 15.10.2026

Projektnummer: 25-3124

Projektleitung: Wagner
Ullrich

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

Inhalt

1. Einleitung 4
1.1 Rechtlicher Hintergrund 4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung 4
1.2.1 Ziele der Planung 4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens 5
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes 6
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung 8
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden 8
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes 8
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen 10
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 11
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 16
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels 18
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen 21
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange 24
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete 28
2.6.1 Natura 2000 Gebiete 28
2.6.2 Sonstige Schutzgebiete 34
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen 35
2.8 Biologische Vielfalt 37
2.9 Orts- und Landschaftsbild 38
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität 38
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz 39
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen 39
2.13 Wechselwirkungen 39
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung 39
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs 39

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung 42

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 42

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl 42

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 43

8. Zusammenfassung 44

9. Quellenverzeichnis 46

10. Anlagen und Gutachten 47

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

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

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. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet. Darüber hinaus werden die für die Umsetzung der Planung erforderlichen naturschutzfachlichen Prüfungen und Anträge in dieses Dokument integriert.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Herbstein hat am 04.12.2025 gemäß § 2 Abs.1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kurgebiet“- 6. Änderung sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich beschlossen.

Planerfordernis und Planziel der 6. Änderung des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Bauplanungsrecht für die Ansiedelung eines Elektro- und Anlagenbetriebes aus Herbstein, der am aktuellen Standort „Am Bonnerod 1 keine Erweiterungsmöglichkeiten besitzt. Geplant ist die Errichtung einer Gewerbehalle mit möglichen Erweiterungsoptionen im Nordwesten (2. Bauabschnitt) sowie ein Parkplatzbereich im Süden. Das bisherige Sondergebiet Zweckbestimmung Kurgebiet sowie der geplante Caravanparkplatz werden zurückgenommen und ein Gewerbegebiet i.S.d. § 8 Baunutzungsverordnung ausgewiesen. Die bisherige Planung und textlichen Festsetzungen werden an die aktuellen gesetzlichen Grundlagen und an das neue Planziel angepasst.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 0,84 ha und befindet sich im nördlichen Bereich der Stadt Herbstein. Die Flächen liegen westlich der Feuerwehr und umfassen auch die Straße *An der Ziegelei* zur Sicherung der Erschließung. Die Abgrenzung des Geltungsbereiches beinhaltet die Flurstücke 109/1tlw., 110/2tlw., 131/5tlw. und 131/6 in der Flur 5, Gemarkung Herbstein.

Derzeit stellt sich die Fläche des Plangebiets als Grünland (Weide) dar. Die zum Vorentwurf im östlichen Bereich vorhandene Erdaufschüttung wurde zwischenzeitlich bei der Gestaltung der Freiflächen der Feuerwehr wiederverwendet. Im Norden und Westen wird das Gebiet von Gehölzstrukturen begrenzt. Im Norden grenzt außerdem der Bach *Eichholzwasser* und im Westen der Fußweg *Straße der Ehe* an das Plangebiet an. Im Osten befindet sich das Feuerwehrgebäude der Stadt Herbstein. Im Süden grenzt weiteres Grünland gefolgt von der DRK-Rettungswache sowie einem Lebensmitteleinzelhandel an. Der Bereich des Plangebietes mit der bestehenden Zufahrtsstraße *An der Ziegelei* schließt an die *Hessenstraße / B275* im Osten des Plangebietes an.

Naturräumlich liegt das Plangebiet im Naturraum 350.3 „Östlicher Unterer Vogelsberg“ (Haupteinheit: 350 „Unterer Vogelsberg“) im „Osthessischen Bergland“. Das Plangebiet liegt auf einer planaren Ebene von rd. 407 m ü NHN.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im räumlichen Zusammenhang (Luftbild) (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 03/2026, eigene Bearbeitung).

Die in **Abb. 1** dargestellte Lage des Plangebietes bildet nicht den aktuellen Bestand des Planungsraumes ab. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Teilbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung (2022) (**Abb. 2**). Der östliche Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans wurde bereits realisiert. Entsprechend grenzt unmittelbar östlich an das Plangebiet ein festgesetztes Mischgebiet an. Dieses umfasst den Gebäudekomplex der Feuerwehr der Stadt Herbstein; die betreffende Fläche ist bereits zu einem überwiegenden Teil versiegelt.

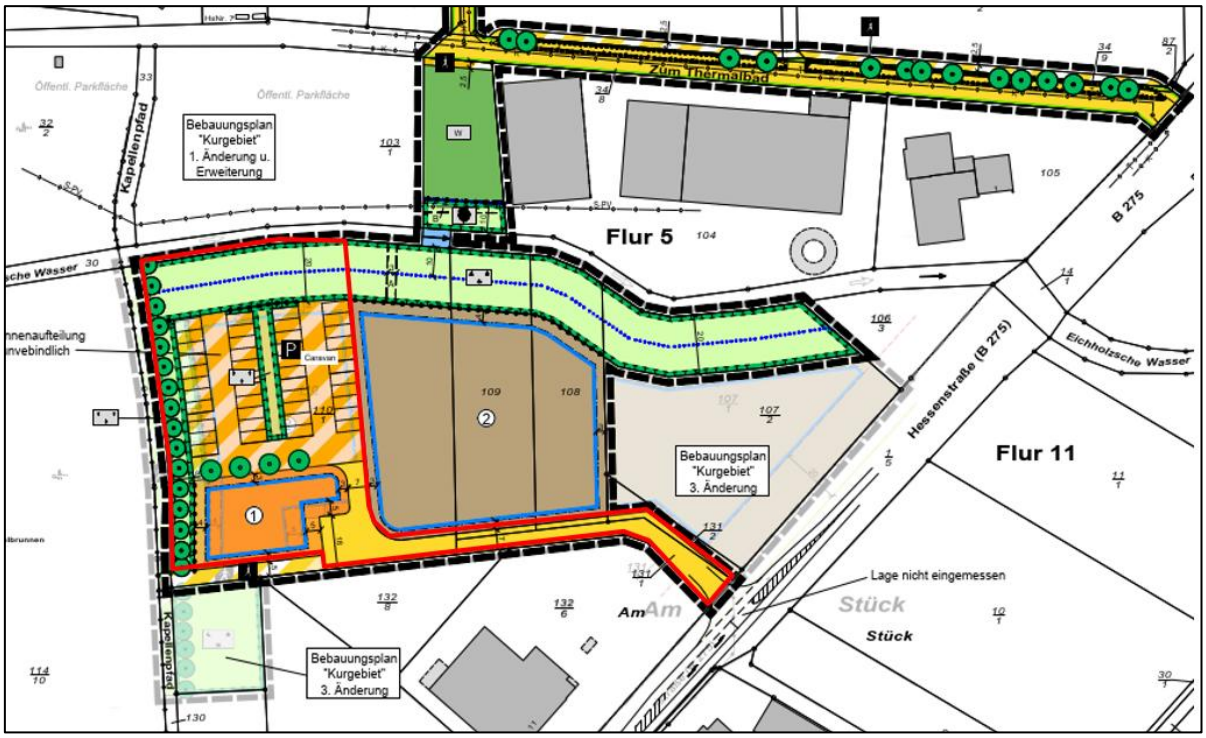


Abb. 2: Lage des Plangebietes (rot umrandet) in einem Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung aus dem Jahr 2022 (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 03/2026, eigene Bearbeitung).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird ein Gewerbegebiet im Sinne § 8 BauNVO ausgewiesen, das vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dient.

Zulässig sind:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen
- Anlagen für sportliche Zwecke.
- Ausnahmsweise können zugelassen werden:
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche und sportliche Zwecke.
- Vergnügungsstätten.

Maß der baulichen Nutzung

Der vorliegende Bebauungsplan setzt in dem Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,7** fest, was gegenüber dem bisherigen Plan einer moderaten Erhöhung entspricht, um eine weitere Verdichtung zu erzielen. Im vorliegenden Fall ergibt sich für das Gewerbegebiet eine Geschossflächenzahl von **GFZ = 1,2**. Innerhalb des Gewerbegebietes wird die Zahl der Vollgeschosse auf **Z = II** festgesetzt und würdigt damit die Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplanes in diesem Bereich. Die maximal zulässige Firsthöhe bzw. der obere Wandabschluss wird auf 11,0 m über der Oberkante der Fahrbahn der Straße An der Ziegelei festgesetzt und liegt damit 2,0 m höher als im rechtskräftigen Plan.

Grünordnerische und artenschutzrechtliche Festsetzungen

Zur Minderung des Eingriffs und zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Belange setzt der Bebauungsplan u. a. fest:

- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese – Wiese für *Maculinea nausithous* (CEF-Maßnahme) und Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese“ am Eichholzwasser (rd. 1.674 m²),
- zwei Flächen mit dem Entwicklungsziel „Saumstruktur“ am südlichen und östlichen Rand des Gewerbegebietes (rd. 240 m²) mit insgesamt sechs Laubbäumen 2. Ordnung,
- Fläche mit Bindungen für den Erhalt der in das Plangebiet übertraufenden Baumkronen der westlich angrenzenden Birkenallee (rd. 203 m²),
- Pflanzung eines Laubbaumes je vier Stellplätze, Anlage von 100 % der Grundstücksfreiflächen als Grünfläche (davon mind. 10 % mit Bäumen und Sträuchern) sowie Unzulässigkeit von Schotterschüttungen,
- wasserdurchlässige Befestigung von Gehwegen, Stellplätzen, Zufahrten und untergeordneten Nebenanlagen,
- insektenfreundliche Außenbeleuchtung (max. 2.700 Kelvin, vollständig gekapselte Leuchtengehäuse),
- Photovoltaik- und/oder Solarthermieanlagen auf mindestens 50 % der Dachflächen,
- artenschutzrechtliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie eine ökologische Baubegleitung.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3 sowie 2.1 bis 2.13 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 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 Kommunen Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Das vorliegende Verfahren stellt aus planerischer Sicht keine erhebliche, neue Flächenversiegelung dar. Bei Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans werden das bisher rechtskräftig ausgewiesene Sondergebiet Zweckbestimmung Kurgebiet sowie der geplante Caravanparkplatz zurückgenommen und ein Gewerbegebiet i.S.d. § 8 Baunutzungsverordnung ausgewiesen. Die insgesamt befestigbare Fläche nimmt gegenüber der rechtskräftigen 5. Änderung nicht zu (vgl. Kap. 3).

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Bauleitpläne sind gemäß § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Grundätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Maßgebend für das Plangebiet sind die Vorgaben des Regionalplans. Der Regionalplan enthält in einem zusammengefassten Planwerk sowohl die regionalplanerischen Festlegungen nach § 9 Abs. 4 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) als auch die flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen nach § 5 BauGB.

Im **Regionalplan Mittelhessen 2010** wird die Fläche als ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (6.3-2) ausgewiesen. Überlagert wird die Fläche von einem Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (6.1.4-12). Nördlich wird der Verlauf der Gewässerfläche dargestellt, im Osten verläuft die B275 als Sonstige regional bedeutsame Straße Bestand (7.1.3-1). Unter Berücksichtigung des Ziels 5.1-3 ist der vorliegende Bebauungsplan gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung (RPM 2010) angepasst. Der Entwurf des Regionalplanes Mittelhessen von 2025 weist darüber hinaus zusätzlich angrenzend ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft aus. Die bereits bebauten Flächen im Osten des Plangebietes sowie der rechtskräftige Bebauungsplan werden im Regionalplanentwurf bereits als Siedlungsfläche Bestand dargestellt.

In dem wirksamen Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Herbstein aus dem Jahr 2013 wird das Gebiet als Sonderbaufläche - Zweckbestimmung Kur dargestellt. Im Zuge der 5. Änderung des Bebauungsplanes wurde der Flächennutzungsplan parallel geändert. Das Gebiet wird überlagert von einem Schwerpunktbereich für Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes und der Biotopentwicklung,

Verbundsfläche gemäß Landschaftsplan. Des Weiteren ist es eine Fläche für gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG.

Nördlich grenzt ein Parkplatz und eine Gemischte Baufläche, westlich eine Grünfläche Bestand - Kurpark und südlich weitere Gemischte Bauflächen an. Südöstlich, auf der anderen Seite der B275 besteht ein Schwerpunktbereich für Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes und der Biotopentwicklung, Kernzone gemäß Landschaftsplan überlagert mit einem FFH-Gebiet und einem Vogelschutzgebiet.

Der vorliegende Bebauungsplan beabsichtigt die Ausweisung eines Gewerbegebietes i.S.d. § 8 BauNVO. Da Bebauungspläne nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, steht die Darstellung des Flächennutzungsplans der vorliegenden Planung somit entgegen. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt daher gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes.

Aktuell wird das Plangebiet durch den **rechtskräftigen Bebauungsplan** „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung aus dem Jahr 2022 erfasst (**Abb. 3**). Das Gebiet wird als Sondergebiet Zweckbestimmung Kurgebiet im südlichen Bereich, sowie eine öffentliche Parkfläche für Caravan nördlich angrenzend sowie zur Erschließung öffentliche Verkehrsflächen mit Anschluss an die Hessenstraße ausgewiesen. Für das Sondergebiet gilt eine GRZ= 0,5 sowie eine GFZ=1,0 bei Z=II.

Im östlichen Bereich des Plangebietes der 5. Änderung wird ein Mischgebiet mit einer GRZ= 0,6 sowie eine GFZ=1,2 bei Z=II festgesetzt. In diesem Bereich ist aktuell im Bestand die Feuerwehr zu verorten.

Entlang des Gewässerrandstreifens im nördlichen Randbereich des Plangebietes besteht eine Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“. Die bestehenden Laubbäume entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches werden zum Erhalt festgesetzt. Zudem bestehen im westlichen Randbereich eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Saumstreifen/Gehölzreihe (Birkenallee)“ und zwischen den Stellplätzen der Caravan-Parkfläche eine Fläche mit dem Entwicklungsziel „Gehölzpflanzung (Parkfläche Caravan)“. Beide Flächen sind in der Flächenbilanz der 5. Änderung als Ausgleichsfläche „Extensivgrünland“ geführt.

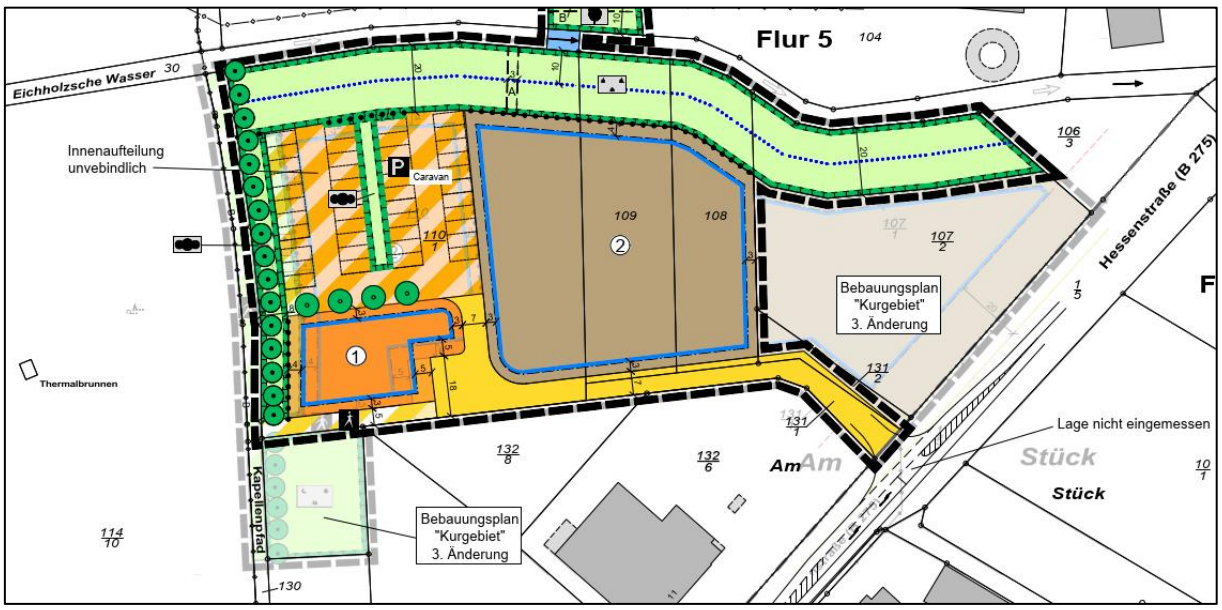


Abb. 3: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung aus dem Jahr 2022 (05/2026, eigene Bearbeitung).

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 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, soweit wie möglich vermieden werden.

Grundsätzlich wird mit der Ausweisung eines Gewerbegebietes i.S.d. § 8 BauNVO angrenzend an ein bestehendes Mischgebiet i.S.d. § 6 BauNVO der Trennungsgrundsatz gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz gewahrt.

Der geplante Betrieb dient als Bürostandort sowie dem Schaltschrankbau (Montage-, Verdrahtungs- und Prüfarbeiten) und verursacht nur geringe Lärmemissionen. Lärmintensive Fertigungsverfahren finden nicht statt, die Arbeiten erfolgen innerhalb der geschlossenen Halle. Die schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld (Seniorenheim rd. 120 m, gesundheitliche Einrichtungen rd. 160 m, Thermalbad rd. 170 m, Kurpark rd. 50 m, Wohnbebauung rd. 100 bis 130 m Entfernung) sind ausreichend entfernt. Auf eine Emissionskontingentierung wird daher verzichtet.

Licht

Der Bebauungsplan setzt Folgendes fest: Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Neuinstallation von Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik) mit einer Farbtemperatur von maximal 2.700 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zusammen mit vollständig gekapselten Leuchtengehäusen, die kein Licht nach oben emittieren, zu verwenden. Die Lichtquellen dürfen keine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen sowie des Auenbereiches bewirken.

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

Abwässer

Im Bereich der Straße *An der Ziegelei* ist die Abwasserleitung zur Erschließung des Feuerwehrgebäudes neu angelegt worden. Das Gewerbegebiet kann hier ebenfalls angeschlossen werden. Durch die Festsetzungen und Hinweise zur Versickerung von Niederschlagswasser kann die Abwassermenge verringert werden. Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zusätzlich zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

Niederschlagswasser

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs.4 HWG Verwendung von Niederschlagswasser: Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Weiterführende Informationen sind der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan (Kap. 6 und 8) zu entnehmen.

Altlasten und Kampfmittel

Zu Altlasten liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor. Nach Auswertung von Luftbildern durch den Kampfmittelräumdienst (Stellungnahme vom 11.06.2026) besteht kein begründeter Verdacht auf Kampfmittel; eine systematische Flächenabsuche ist nicht erforderlich.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb in der jeweils rechtsgültigen Fassung wird hingewiesen.

Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB fest, dass auf mindestens 50 % der Dachflächen der Hauptgebäude Photovoltaik- und/oder Solarthermieanlagen zu installieren sind. Der erzeugte Strom soll primär durch den Betrieb selbst verbraucht werden.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude sowie der neu anzulegenden Straßenflächen 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). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2020A) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

Bodenbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 0,84 ha. Gemäß dem BodenViewer Hessen befinden sich im Plangebiet überwiegend Böden aus Auengleye mit Gleyen und Pseudogley-Gleyen (Hauptgruppe: Böden aus fluviatilen Sedimenten). Als Bodenart ist Lehm verzeichnet.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (Quelle: BodenViewer Hessen) verschiedener Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung (**vgl. Abb. 4**). Der Boden des Plangebietes wird mit einem geringen Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet. Im Einzelnen wurden das Ertragspotential und die Standorttypisierung mit mittel, die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögens mit gering bewertet. Nach dem BodenViewer Hessen liegt die Acker-/ Grünlandzahl zwischen **> 35 bis <= 40**.

In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Die Böden innerhalb des Plangebietes werden mit einem K-Faktor von 0,3 bis < 0,4 bewertet und weisen demnach eine mittlere bis hohe Erosionsanfälligkeit auf **(Abb. 5**). Gemäß Erosionsatlas weisen die Böden innerhalb des Plangebietes überwiegend eine geringe bis mittlere natürliche Erosionsgefährdung auf.

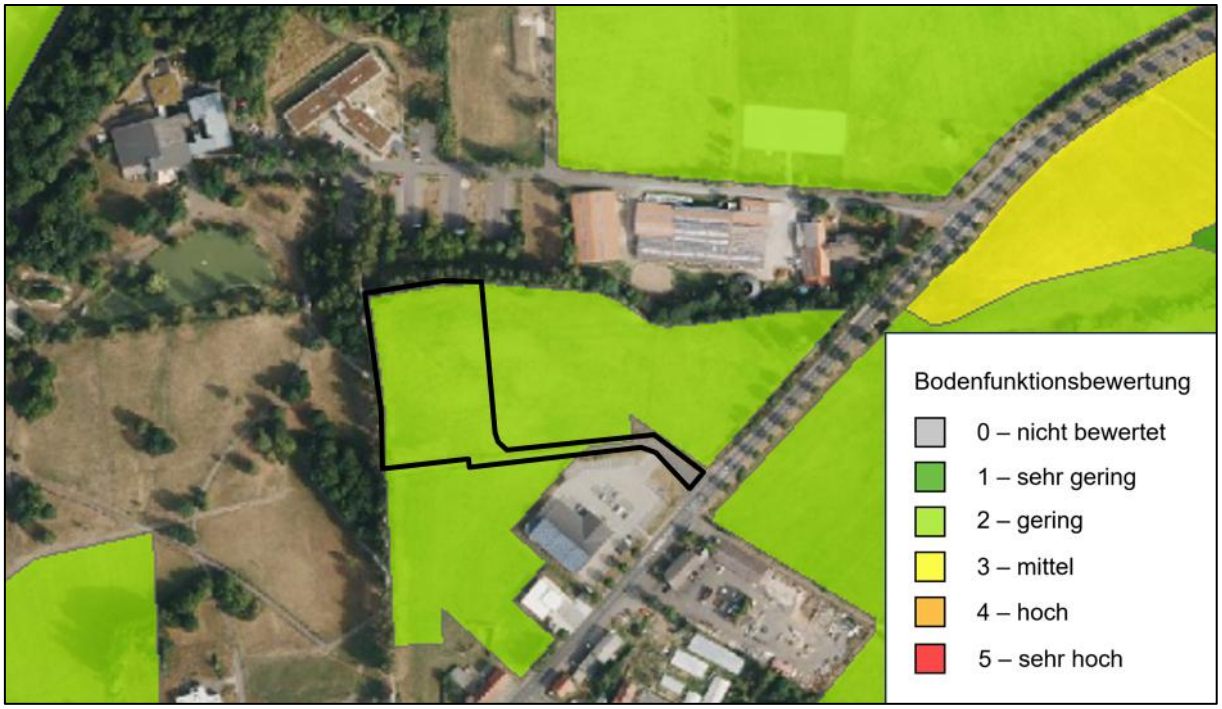


Abb. 4: Bodenfunktionale Gesamtbewertungen im Bereich des Plangebietes (Plangebiet = schwarz umrandet) (Quelle: BodenViewer, Zugriffsdatum: 03/2026, eigene Bearbeitung).

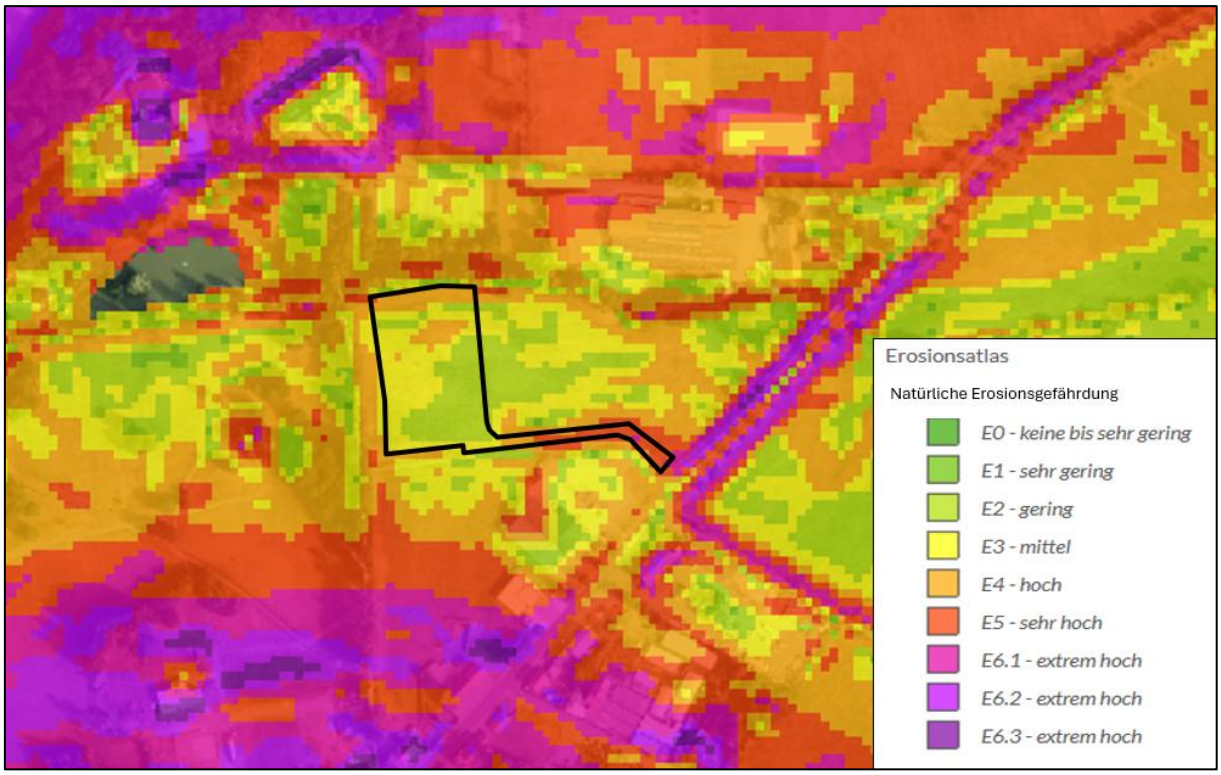


Abb. 5: Natürliche Erosionsgefährdung der Böden im Bereich des Plangebietes (Plangebiet = schwarz umrandet) (Quelle: BodenViewer, Zugriffsdatum: 03/2026 eigene Bearbeitung).

Altlasten und Kampfmittel

Zu Altlasten liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor. Ein begründeter Verdacht auf Kampfmittel besteht nach Auskunft des Kampfmittelräumdienstes vom 11.06.2026 nicht.

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung. Diese gehen mit Umsetzung der Planung weitgehend verloren.

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens sind keine erheblichen Bodenveränderungen im Plangebiet zu erwarten. Die landwirtschaftliche Nutzung würde im Gebiet fortbestehen. Langfristig würde jedoch voraussichtlich der rechtskräftige Bebauungsplan „Kurgebiet“ – 5. Änderung realisiert werden, welcher für den Teilbereich des vorliegenden Bebauungsplanes ein Sondergebiet Zweckbestimmung Kurgebiet sowie eine öffentliche Parkplatzfläche ausweist und dementsprechend eine Flächenversiegelung vorbereitet.

Bei Umsetzung der Planung sowie des rechtskräftigen Bebauungsplanes 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)

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es zu Flächenneuversiegelungen innerhalb des Plangebietes. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken (geringere Wasserversickerung, Störung der Grundwasserbildung, erhöhter Oberflächenabfluss, fehlende Luftabkühlung, Störung der Bodenfruchtbarkeit etc.) werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen bzw. Hinweise gemacht:

- Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen. Bei Betriebs-, Lager- und Hofflächen sowie Anlieferungsbereichen im Gewerbegebiet ist aus Gründen der Betriebssicherheit eine wasserundurchlässige Befestigung zulässig.
- Ausweisung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese (magere Flachlandmähwiese) - „Wiese für *Maculinea nausithous* (CEF-Maßnahme) und Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese““.
- Erhalt der in das Plangebiet übertraufenden Baumkronen der westlich angrenzenden Birkenallee (Fläche mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen).

  Die Stämme der Allee stehen in der angrenzenden Wegeparzelle außerhalb des Geltungsbereichs. Die Erhaltungsbindung umfasst daher nur die übertraufenden Kronen.
- Ausweisung von zwei Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Saumstruktur“ am südlichen und östlichen Rand des Gewerbegebietes. Die Saumstrukturen sind zweimal im Jahr zu mähen (vor dem 5. Juni und nach dem 15. September); im Abstand von 15 m ist jeweils ein Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen.
- Im Bereich künftiger Stellplätze gilt es je 4 Stellplätze einen entsprechenden Laubbaum zu pflanzen.
- Zum Erhalt festgesetzte Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen.
- 100 % der Grundstücksfreiflächen (= nicht überbaubare Grundstücksfläche gemäß § 23 Abs.5 BauNVO abzüglich der Zulässigkeit von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen) sind als Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 10% mit einheimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen von mehr als 1 m² Fläche oder in der Summe von 5 m² sind unzulässig.
- Ab der Ausführungsplanung ist eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) gemäß § 4 i. V. m. § 10 BBodSchG erforderlich (Hinweis RP Gießen, Dez. 41.4).

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung (zum Beispiel Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch); von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, hohes Infiltrationsvermögen) - bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufluss (zum Beispiel zufließendes Wasser von Wegen) der gegebenenfalls vom Hang herabkommende Niederschlag ist (zum Beispiel durch Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes) – während der Bauphase – um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

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

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

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet umfasst überwiegend Grünland. Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung überwiegend nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Bei Umsetzung der Planung wird ein großer Bereich des bislang unbebauten Plangebietes versiegelt. Dadurch entstehen verschiedene Wirkfaktoren, die sich bei einer Bebauung auf die Bodenfunktion bzw. Bodenteilfunktion auswirken. Durch den Bau kommt es unter anderem zu weitreichenden Flächenversiegelungen, Verdichtung sowie Auftrag und Überdeckung. Dadurch ist von einem vollständigen Verlust der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Böden, der Flora, der Funktion des Wasserhaushaltes und der Archivfunktion auszugehen. Allerdings ist der Boden mit einer Acker-/ Grünlandzahl von > 35 bis <= 40 weder als besonders mager noch als besonders ertragreich anzusprechen. Die mittlere bis hohe Erosionsanfälligkeit der Böden ist bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen. Zur Herstellung der Betriebsebene ist eine Aufschüttung des Geländes um rd. 0,8 bis 1,5 m vorgesehen. Der Oberboden wird zuvor abgeschoben und für die Freiflächen, Böschungen und Saumstrukturen wiederverwendet. Insgesamt ist die Eingriffswirkung auf das Schutzgut Boden als mittel bis hoch zu bewerten.
Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass das Plangebiet in einem Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung liegt. In diesem Bereich weist der rechtskräftige Bebauungsplan ein Sondergebiet, eine öffentliche Parkfläche, Kompensationsflächen sowie den Erhalt und die Anpflanzung von Laubbäumen aus. Durch den vorliegenden Bebauungsplan ist ein höherer Versiegelungsgrad im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan möglich. Zudem werden Kompensationsflächen überplant. Dementsprechend ist die Eingriffswirkung unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Bebauungsplans als mittel zu bewerten. Die insgesamt befestigbare Fläche nimmt gegenüber der 5. Änderung nicht zu, sodass kein zusätzlicher bodenbezogener Kompensationsbedarf entsteht (vgl. Kap. 3). Für das Schutzgut Boden besteht insgesamt eine mittlere Konfliktsituation.

2.2 Wasser

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Quellen oder quelligen Bereiche. Unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft das Fließgewässer *Eichholzwasser*. Das Plangebiet liegt innerhalb des amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes „HQS Herbstein“ (WSG-ID: 535-200). Zudem befindet sich das Plangebiet innerhalb der Schutzzone III des amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes „WSG Br. I und II, Herbstein“ (WSG-ID: 535-060) (**Abb. 6**). Das Plangebiet liegt in keinem Überschwemmungsgebiet und keinem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

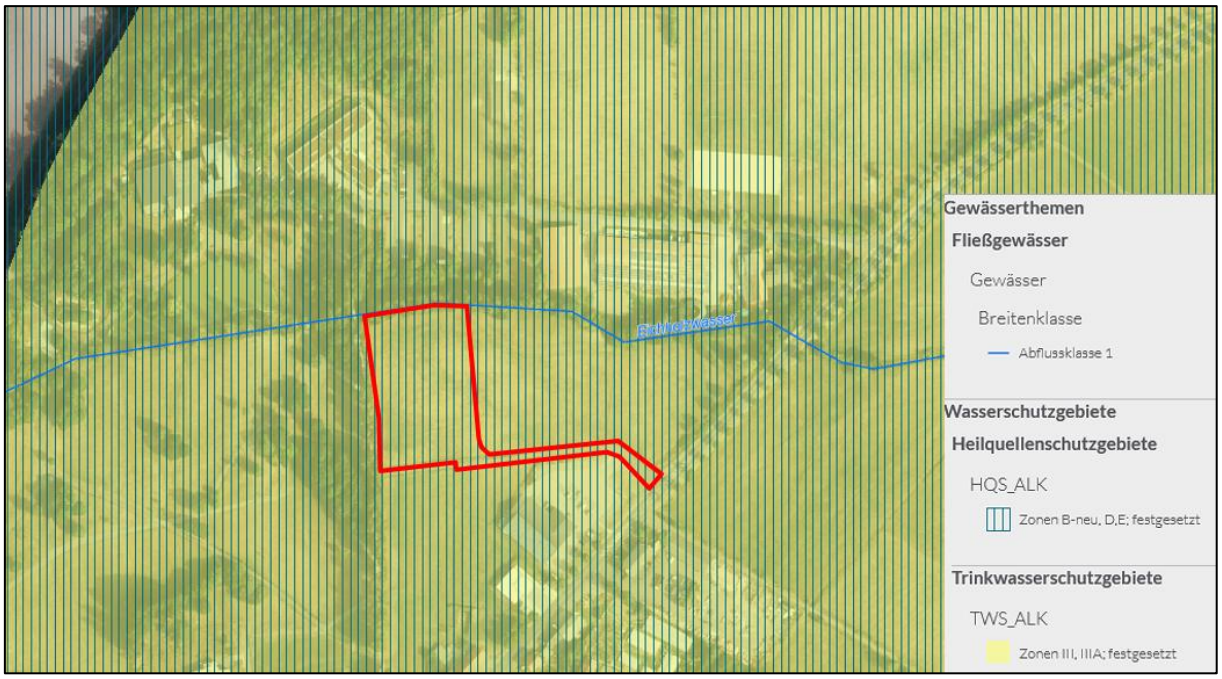


Abb. 6: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zum Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebiet (Quelle: Wrrl-Viewer, Zugriffsdatum: 03/2026, eigene Bearbeitung).

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel (**vgl. Kap. 2.1**) aufgeführten Festsetzung zur Eingriffsminderung auf die Bodenfunktionen wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekten hinsichtlich des Schutzguts Wasser beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Festsetzungen und Hinweise:

- Der Hauptgeltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Zone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes Brunnen I und II Herbstein, Stadtteil Herbstein. Die in der Verordnung zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlage festgelegten Verbote sind zu beachten.
- Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs.4 HWG Verwendung von Niederschlagswasser: Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen
- Der Geltungsbereich liegt in der Zone B des Heilquellenschutzgebietes für den Thermalwasserbrunnen der Stadt Herbstein. Die in der Verordnung festgelegten Ge- und Verbote sind zu beachten.
- Im 10 m breiten Gewässerrandstreifen des Eichholzwassers sind keine baulichen Anlagen zulässig. Der Gewässerrandstreifen liegt vollständig innerhalb der Fläche für Maßnahmen mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb eines festgesetzten Heilquellenschutzgebietes sowie eines Trinkwasserschutzgebiet. Entsprechende Ge- und Verbote sind zu beachten.

Das Plangebiet ist bislang unversiegelt. Aufgrund der bisher fehlenden Bebauung wird von einem teilflächig noch funktionsfähigen Wasserhaushalt (Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung, Pufferung von Hochwasserspitzen, Wasserspeicherkapazität etc.) im Plangebiet ausgegangen. Bei Umsetzung der Planung wird ein großer Bereich des Plangebietes versiegelt. Die mit dem Vorhaben verbundene umfangreiche Bodenversiegelung wird voraussichtlich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswasser führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer

Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Die Umsetzung der angegebenen Minimierungsmaßnahmen kann diesen nachteiligen Effekten entgegenwirken. Das Oberflächengewässer *Eichholzwasser,* das unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzt, wird bei Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt. Die unmittelbar südlich an das Gewässer angrenzende Fläche wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“ ausgewiesen. Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete. Nach Hinweisen aus dem Verfahren zur 5. Änderung können die Flächen am Gewässer bei Früh- und Sommerhochwasser überschwemmt werden. Das Gewerbegebiet wird um rd. 0,8 bis 1,5 m auf das Niveau der Straße An der Ziegelei aufgeschüttet und liegt damit oberhalb des Ursprungsgeländes; die Ausgleichsfläche am Gewässer bleibt als Retentionsraum erhalten.
Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass das Plangebiet in einem Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung liegt. Unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Bebauungsplanes ist innerhalb des Plangebietes bereits eine großflächige Versiegelung möglich. Für das Schutzgut Wasser besteht unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

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 erfolgt 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.

Bestandsbeschreibung

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versieglungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Im Planungsraum bildet der Siedlungsbereich der Stadt Herbstein im Süden des Plangebietes einen klimatischen Belastungsraum **(Abb. 7)**.

Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang von Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, gehölzarme Parkanalagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im groben der Geländeneigung folgend von den Höhen ins Tal. Im Planungsraum und im Plangebiet selbst bilden die umfangreichen landwirtschaftlich genutzten Freiflächen (Acker, Grünland) Entstehungsräume für Kalt- und Frischluft. Der Kaltluftabfluss folgt im

groben der Geländeneigung entsprechend von Norden über das Plangebiet nach Süden in Richtung Siedlungsfläche. Für den Siedlungsbereich von Herbstein (klimatischer Belastungsraum) sind das Plangebiet selbst sowie die den Siedlungsbereich umgebenden Frei- und Waldflächen für die Kalt- und Frischluftzufuhr von Bedeutung. Das Plangebiet selbst ist aufgrund der Kleinflächigkeit für die Frischluftzufuhr von Herbstein von geringer Bedeutung. Zudem befinden sich weitere ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen, die Kaltluftentstehungsquellen darstellen, im Planungsraum zur Verfügung.

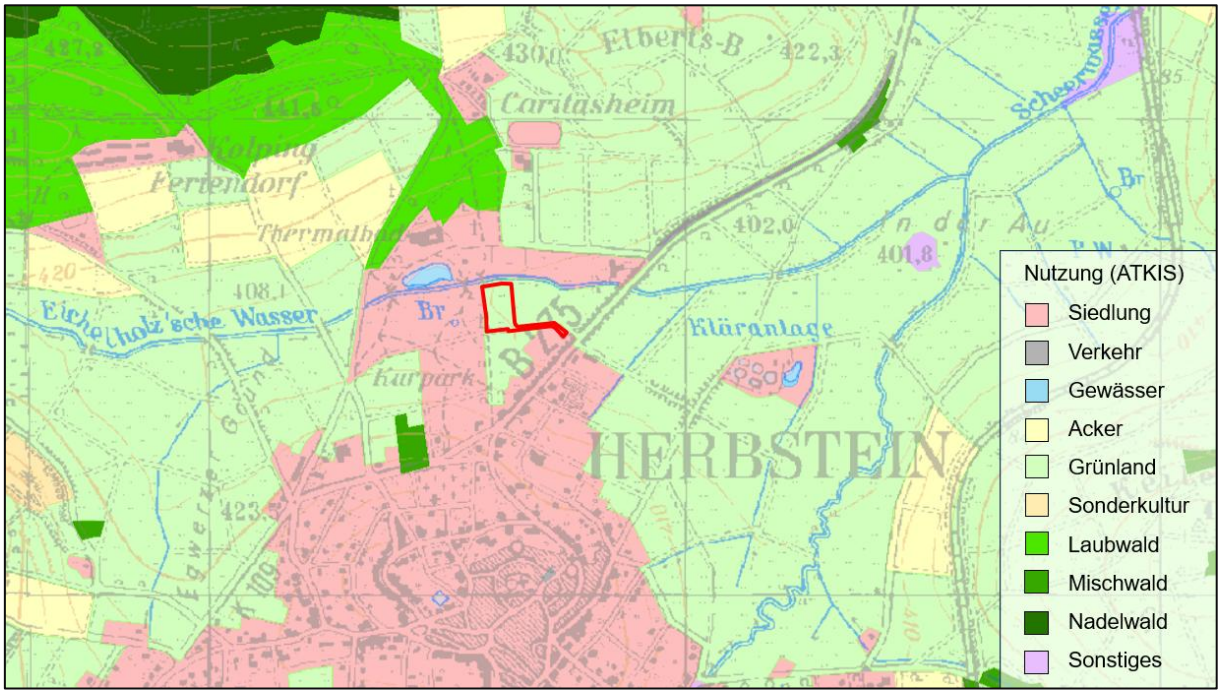


Abb. 7: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und der Wald bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend von den Höhen ins Tal. (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 05/2026, eigene Bearbeitung).

Starkregenereignisse

Im Hinblick auf die teilweise hohe Erosionsgefährdung innerhalb sowie außerhalb des Plangebietes werden nachfolgend potenzielle Starkregenereignisse im Bereich des Plangebietes näher betrachtet. Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Sie soll Kommunen dabei unterstützen, ihre eigene Situation besser einschätzen zu können. Die Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topografie und Versiegelungsgrad. Zusätzlich ist die Vulnerabilität (kritische Infrastrukturen, Bevölkerungsdichte und Erosionsgefahr) enthalten.

Für das Plangebiet besteht ein erhöhter Starkregen-Index. Der Vulnerabilitäts-Index wird als nicht erhöht bewertet **(Abb. 8**).



Abb. 8: Starkregen-Hinweiskarte im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). (Quelle: StarkregenViewer Hessen (HLNUG), Stand 2024, eigene Bearbeitung).



Abb. 9: Fließpfadkarte, Plangebiet: rot umrandet. (Quelle: StarkregenViewer Hessen (HLNUG), Stand 2024, eigene Bearbeitung).

Kommunale Fließpfadkarten eignen sich für kleinere Ortschaften oder Ortsteile, besonders im ländlichen Raum. Sie zeigen (in einer Auflösung von 1 m²) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde. Die Fließpfadkarte stellt innerhalb des Plangebietes Grünland mit einer Hangneigung von 2-5 % dar und stuft dieses als nicht gefährdet ein. Im nördlichen Randbereich wird unmittelbar südlich an das Oberflächengewässer eine Fließpfadpufferzone dargestellt. Zudem quert im südlichen Randbereich ein Fließpfad die Straßenverkehrsfläche des Plangebietes (**Abb. 9**). Bei Umsetzung der Planung wird sich voraussichtlich die neuversiegelte Fläche (Gebäude, Parkplatzfläche) außerhalb von Fließpfaden und deren Pufferzonen befinden.

Eingriffsbewertung

Die kleinklimatischen Auswirkungen werden sich aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung des Vorhabens bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Die geplante Weiterentwicklung am Rande der Siedlungsfläche von Herbstein wird der Entstehung und dem Transport von Frisch- und Kaltluft grundsätzlich nicht entgegenstehen, daher ist eine erhebliche Beeinträchtigung klimatischer Funktionen im Bereich des Plangebietes und dessen Umgebung nicht zu erwarten. In Hinblick auf die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind mögliche Auswirkungen hinsichtlich potenziell zukünftiger Starkregenereignisse von mittlerer Relevanz, da für das Plangebiet sowie die umliegenden Bereiche zwar ein erhöhtes Starkregen-Gefahrenpotential sowie eine mittlere bis hohe Erosionsanfälligkeit besteht, jedoch keine Fließpfade durch die geplante Baufläche verlaufen. Vorhandene Fließpfade tangieren lediglich die Straßenverkehrsfläche im Süden des Plangebietes und die Maßnahmenfläche mit dem Entwicklungsziel Feuchtwiese am nördlichen Rand des Plangebietes. Durch die geplante Aufschüttung liegt die Betriebsebene oberhalb dieser Fließpfade. Die geplante Bebauung und Nutzung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

Zu beachten gilt außerdem, dass das Plangebiet in einem Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung (2022) liegt. Das vorliegende Verfahren stellt aus planerischer Sicht keine erhebliche, zusätzliche Flächenneuversiegelung dar. Die Festsetzungen zur Photovoltaiknutzung, zur Durchgrünung und zu Baumpflanzungen tragen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung bei. Für die Schutzgüter Luft und Klima besteht eine geringe Konfliktsituation.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen wurde Ende August 2025 eine Geländebegehung durchgeführt. Die zum Aufnahmezeitpunkt vorhandenen und erkennbaren Biotop- und Nutzungstypen werden nachfolgend beschrieben. Zur vollständigen Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen wurde Ende Mai 2026 eine weitere Geländebegehung durchgeführt.

Der Großteil des Plangebietes umfasst eine intensiv genutzte Feuchtweide, die zahlreiche Feuchtigkeitszeiger (z.B. Sumpf-Schafgarbe, Mädesüß, Wasser-Knöterich, Schlangen-Knöterich) sowie Ruderalarten (z.B. Weißer Gänsefuß, Kompass-Lattich, Ampfer, Löwenzahn) aufweist. Im östlichen Bereich des Plangebietes wurde zum Zeitpunkt der Kartierung eine sich in Nord-Süd-Richtung erstreckende, mit Ruderalvegetation bewachsene Erdaufschüttung festgestellt. Diese wurde zwischenzeitlich entfernt; die Fläche wird wieder als Weide genutzt (Stand September 2026). Der südliche Rand des Plangebietes wird durch die asphaltierte Straße *An der Ziegelei* begrenzt. Unmittelbar westlich und nördlich angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich Birkenalleen (nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt), die den westlichen und den nördlichen Randbereich des Plangebietes teilweise übertraufen.

Im gesamten Plangebiet wurden folgende Pflanzenarten erfasst:

Art	**Deutscher Name**
Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Bistorta officinalis	Schlangen-Knöterich
Chaerophyllum aureum	Gold-Kälberkropf
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Hypericum maculatum	Geflecktes Johanniskraut
Lactuca serriola	Kompass-Lattich
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
Plantago major	Breit-Wegerich
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere
Taraxacum sect. *Ruderalia*	Gewöhnlicher Löwenzahn
Trifolium pratense	Rot-Klee
Urtica dioica	Große Brennnessel
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis



Abb. 10: Blick von Süden nach Norden auf den Rohboden (rechts) und die Ruderalvegetation (links) innerhalb des Plangebietes (05/2026)



Abb. 11: Blick von Osten nach Westen auf die mit Ruderalvegetation bewachsene Erdaufschüttung innerhalb des Plangebietes sowie die Birkenallee im westlichen Randbereich des Plangebietes (05/2026)



Abb. 12: Intensiv genutzte Feuchtweide des Plangebietes mit einem hohen Bestand an Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) (05/2026)



Abb. 13: Blick nach Südwesten auf die intensiv genutzte Feuchtweide sowie die Birkenallee des Plangebietes (05/2026)

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet weist überwiegend Biotoptypen mittlerer (intensiv genutzte Feuchtweide, Ruderalvegetation) sowie in geringem Umfang Biotoptypen geringer (Asphalt, Schotter) und hoher (übertraufende Birkenallee) ökologischer Wertigkeit auf. Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zur vollständigen Überplanung der derzeit vorhandenen Biotoptypen. Der größte Eingriff wird im südlichen Bereich der intensiv genutzte Feuchtweide und Ruderalvegetation stattfinden und rd. 4.917 m² Gewerbegebiet umfassen, von denen bis zu rd. 3.934 m² überbaut bzw. befestigt werden können (GRZ 0,7 zzgl. Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO). Im nördlichen Bereich des Plangebietes wird eine Fläche im Umfang von rd. 1.674 m² für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“ ausgewiesen. Am südlichen und östlichen Rand des Gewerbegebietes werden zwei Flächen mit dem Entwicklungsziel „Saumstruktur“ (rd. 240 m²) mit insgesamt sechs Baumpflanzungen ausgewiesen. Die übertraufenden Strukturen der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Birkenallee (nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt) werden zum Erhalt festgesetzt. Zudem setzt der vorliegende Bebauungsplan die Pflanzung eines Laubbaumes je

vier Stellplätze sowie die vollständige Begrünung der Grundstücksfreiflächen fest. Insgesamt ist der Eingriff in die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen als mittel zu bewerten.

Es ist zu berücksichtigen, dass der vorliegende Bebauungsplan in einem Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung (2022) liegt (vgl. Kap.1.3.2). Dieser weist im Bereich des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplanes ein Sondergebiet Zweckbestimmung Kurgebiet sowie eine Parkplatzfläche aus. Zur Eingriffsminimierung ist die Anpflanzung von Laubbäumen festgesetzt. Zudem sind die Bäume der Birkenallee zum Erhalt festgesetzt. Zwischen den Parkplatzflächen sowie im westlichen Randbereich sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziele „Extensivgrünland“ ausgewiesen, welche im vorliegenden Bebauungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Im nördlichen Randbereich weist der rechtskräftige Bebauungsplan eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“ aus. Der vorliegende Bebauungsplan übernimmt diese Fläche und verbreitert sie um rd. 3 m nach Süden (Vergrößerung um rd. 300 m²). Unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Bebauungsplans ist der Eingriff in die Biotop- und Nutzungstypen insgesamt als gering bis mittel zu bewerten. Für das Schutzgut Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen besteht eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

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.

Der vorliegende Bebauungsplan befindet sich in einem Teilbereich des rechtskräftigen Bebauuungsplanes „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung (2022). Im Rahmen der 5. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes „Kurgebiet“ wurden innerhalb des Plangebietes sowie in den umliegenden Bereichen von März bis Juni 2019 fünf Begehungen zur Erfassung der dortigen Avifauna sowie im Juli 2019 eine Begehung zur Flugzeit der *Maculinea*-Arten durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse wurden in einem faunistischen Fachbeitrag zusammengefasst und ausgewertet (Plan Ö, Sept. 2020; aktualisiert Feb. 2022). Die zum damaligen Zeitpunkt ermittelten Betroffenheiten werden nachfolgend zitiert:

Haussperling, Mehlschwalbe, Goldammer, Stieglitz und Wacholderdrossel

Die Reviere von Haussperling und Mehlschwalbe befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs, die Reviere von Goldammer, Stieglitz und Wacholderdrossel befinden sich außerhalb des Eingriffsbereichs. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von

Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Haussperling, Mehlschwalbe, Goldammer, Stieglitz und Wacholder-drossel ausgeschlossen werden.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- *Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.*
- *Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.*

Fachgutachterliche Empfehlung

Es wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Arten aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im verbleibenden Gehölzbestand weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfinden. Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Im Planungsraum kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten.

Maculinea-Arten

Im Eingriffsbereich konnte das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Maculinea nausithous) nachgewiesen werden. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme:

- *Flächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs, die beansprucht werden, sind zur Vermeidung der Eiablage von Maculinea nausithous von 15. Juni bis 31. Juli wöchentlich zu mähen. Tiefbauarbeiten sind in diesen Bereichen nach erfolgter Vergrämung ab 01. August möglich.*
-

Vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- *Ausgleich wegfallender Reproduktionshabitate im räumlichen Zusammenhang:*
- *Sicherung und Aufwertung von geeigneten Grünlandflächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (Sanguisorba officinalis) sowie der Wirtsameisen (Myrmica rubra, M. samaneti, M. scabrinodis) auf einer Fläche von mindestens 2000 m² (Stand: 2023). Hierfür ist der im Bebauungsplan „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung enthaltene Gewässerrandstreifen mit dem*

Entwicklungsziel „Feuchtwiese“ vorgesehen. Dieser wird im Bereich des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans erneut als Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese (magere Flachlandmähwiese) - „Wiese für Maculinea nausithous (CEF-Maßnahme) und Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese“ ausgewiesen. Der Anteil des Großen Wiesenknopfs ist ggf. durch das Ausbringen von regionalem Saatgut oder über einen Mahdguttransfer aufzuwerten.

- *Die Bewirtschaftungsweise der Grünlandflächen ist den ökologischen Ansprüchen der von M. nausithous anzupassen. Hierzu zählt eine zweischürige Mahd mit erstem Schnitt vor dem 10. Juni und einem zweiten Schnitt ab 1. September.*

Monitoring:

- *Erfolgskontrolle: jährliche Bestandsaufnahmen mindestens in den fünf folgenden Jahren nach Beginn der Maßnahmenumsetzung.*

Ausgleich

Der vorliegende Bebauungsplan weist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese (magere Flachlandmähwiese) - „Wiese für Maculinea nausithous (CEF-Maßnahme) und Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese“ aus.

Maßnahmen: Die Flächen sind als ein- bis zweischüriges Grünland zu bewirtschaften (Pflegehinweis/Mahdzeitpunkte: Die erste Mahd ist zwischen dem 5. und 15. Juni durchzuführen. Spätere Mahden sind innerhalb des angegebenen Zeitraumes zu bevorzugen. Ein Aussetzen der ersten Nutzung ist untersagt. Die zweite Nutzung ist ab dem 01.September durchzuführen und kann in sehr schwachwüchsigen Jahren ausgesetzt werden. Alternativ kann als zweiter Bewirtschaftungsgang eine Beweidung durchgeführt werden. Das Schnittgut ist von der Fläche abzutransportieren, eine mineralische Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind unzulässig. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die vorhandenen Laubbäume sind zu erhalten. Ausfälle sind mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu ersetzen.

Prüfung von Vögeln mit günstigem Erhaltungszustand

Es wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Arten aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im verbleibenden Gehölzbestand weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfinden. Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Viele der gefundenen Vogelarten gelten als verhältnismäßig stresstolerant. Im Planungsraum kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende generelle Maßnahmen umzusetzen:

- *Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig wer-den, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.*

- *Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.*

Artenschutzrechtlich relevante Nahrungsgäste

Der Untersuchungsbereich und dessen Umfeld stellt für Feldsperling, Mauersegler, Rauchschwalbe, Rotmilan und Stockente ein regelmäßig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Arten insgesamt günstige Bedingungen mit einem ausreichenden Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Einordnung der Ergebnisse für den vorliegenden Bebauungsplan

Die Ergebnisse des Gutachtens von 2022 lassen sich weitestgehend auf die vorliegende 6. Änderung des Bebauungsplans übertragen. Der östliche Teil des damaligen Geltungsbereiches der. 5. Änderung ist bereits bebaut (Feuerwehrstandort). Der betroffene, noch unbebaute Teil der 6.Änderung hat sich hinsichtlich der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen nicht verändert. Eingriffe in Gehölze, welche für die aufgeführten Vogelarten relevant sein könnten, werden auch weiterhin nicht vorbereitet.

Maculinea-Arten

Nicht vollständig ausgeschlossen werden kann jedoch eine Beeinträchtigung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*). Dieser wurde im Gutachten 2022 südlich des Plangebietes südlich der Straße *An der Ziegelei* festgestellt. Am südlichen und östlichen Rand des Plangebietes wurden 2025 und 2026 im Zuge von erneuten Biotopkartierungen Bestände des Großen Wiesenknopfes festgestellt, womit Teile des Eingriffsbereiches einen potenziellen Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling darstellen. Da ein Vorkommen der Art in den Eingriffsbereichen des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden kann, werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen festgelegt:

Ausgleichsmaßnahmen:

- Die in der 5. Änderung des Bebauungsplans festgesetzte Ausgleichsfläche mit dem Entwicklungsziel Feuchtwiese im Norden des Plangebietes wird 1:1 übernommen und nach Süden um rd. 3 m verbreitert. Die Maßnahmenfläche wird weiterhin an die Ökologie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings angepasst bewirtschaftet. Es erfolgt eine ein- bis zweischürige Mahd mit einem ersten Mahdtermin zwischen dem 5. Juni und 15. Juni sowie einem zweiten

Mahdtermin ab dem 1. September. Zusammen mit dem östlich anschließenden, weiterhin nach der 5. Änderung festgesetzten Abschnitt der Feuchtwiese (außerhalb des Plangebietes) steht damit mehr als die im Fachbeitrag geforderte Mindestfläche von 2.000 m² zur Verfügung.

- Zusätzlich weist der Bebauungsplan zwei weitere Ausgleichsflächen mit dem Entwicklungsziel Saumstruktur am südlichen und östlichen Rand des Plangebietes aus, die jährlich jeweils vor dem 5. Juni und nach dem 15. September zu mähen sind.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Flächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs, die beansprucht werden, sind zur Vermeidung der Eiablage von *Maculinea nausithous* von 15. Juni bis 31. Juli wöchentlich zu mähen. Tiefbauarbeiten sind in diesen Bereichen nach erfolgter Vergrämung ab 01. August möglich.
- Bestände des Großen Wiesenknopfs innerhalb des Baufeldes sind vor Beginn der Baumaßnahmen als rd. 30 cm tiefe Plaggen auszubaggern und an geeignete Stellen innerhalb der Ausgleichsflächen umzusiedeln (siehe Maßnahmenkarte **Anlage 3**).
- Die Umsiedlung der Plaggen ist durch eine Ökologische Baubegleitung zu begleiten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich. Für das Schutzgut Tiere besteht eine geringe Konfliktsituation.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

2.6.1 Natura 2000 Gebiete

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich in keinem Natura 2000 Gebiet. Jedoch liegen unmittelbar östlich in rd. 25 m Entfernung das Vogelschutzgebiet Nr. 5421-401 „Vogelsberg“ und das FFH-Gebiet Nr. 5422-303 „Talauen bei Herbstein“. Nachfolgend sind Vorprüfungen zu den Auswirkungen auf die Natura 2000 Gebiete aufgeführt (**Abb. 14**).

Mit dem Ziel, die Artenvielfalt der wild lebenden Tiere und Pflanzen im Gebiet der Europäischen Union zu sichern, verpflichtet die Europäische Union ihre Mitgliedsstaaten auf Grundlage der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992) zum Aufbau eines kohärenten ökologischen Netzes von Schutzgebieten mit der Bezeichnung „Natura 2000“. Bestandteil von „Natura 2000“ sind neben den Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (sog. FFH-Gebiete) auch die gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL, Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979) ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete (sog. Europäische Vogelschutzgebiete).

Planungen von Vorhaben, die ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen können, sind gem. Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. der Verankerungen auf Bundesebene in § 34 (1) BNatSchG einer Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Gebietes zu unterziehen. Dies gilt nicht nur für Pläne und Projekte innerhalb des Schutzgebietes, sondern auch für solche, deren Auswirkungen auch von außen auf das Gebiet einwirken können. Lassen sich nach den Ergebnissen dieser Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließen, kann ein Projekt nur dann zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und zumutbare Alternativen nicht gegeben sind. Sonstige Gründe wie zum Beispiel sozialer und wirtschaftlicher Art können gem. § 34 Abs. 4

BNatSchG nur geltend gemacht werden, wenn sich in dem vom Projekt betroffenen Gebiet keine prioritären Biotope oder Arten befinden. Im Falle der Berufung auf sonstige Gründe für Eingriffe in Gebiete mit prioritären Lebensräumen ist durch die zuständige Behörde regelmäßig eine Stellungnahme der EU-Kommission einzuholen.

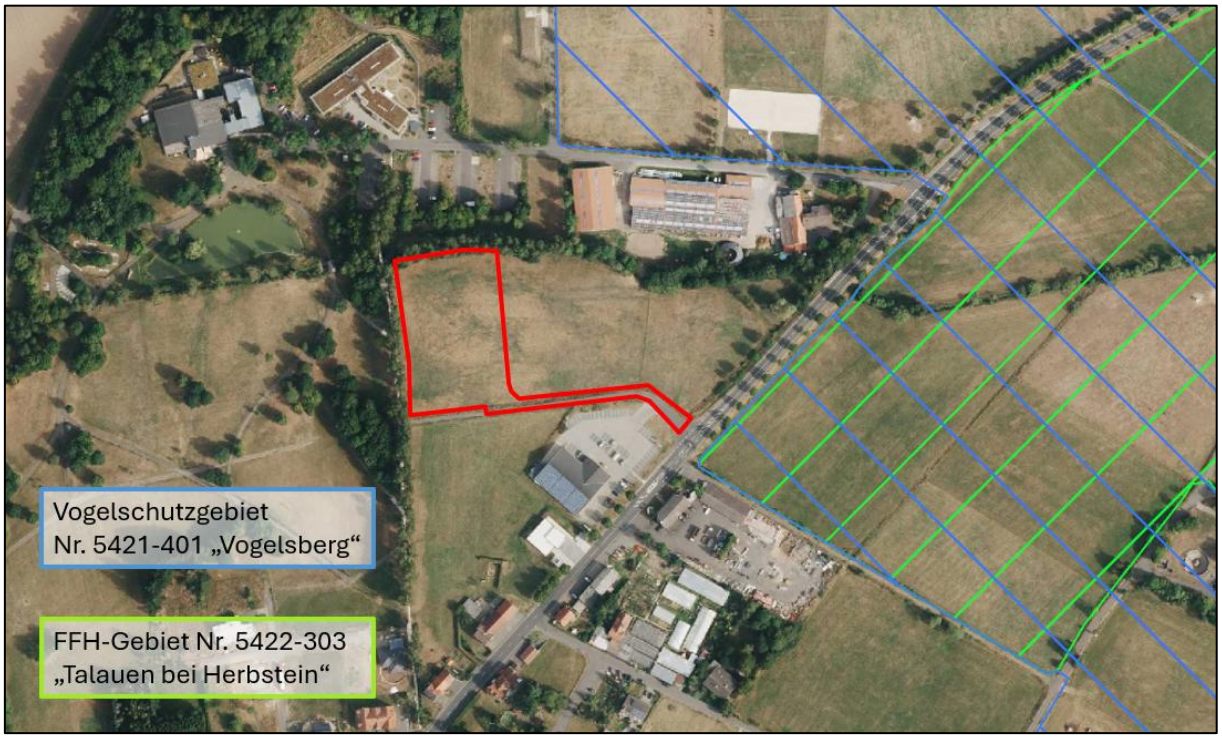


Abb. 14: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zu Natura 2000 Gebieten (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 05/2026, eigene Bearbeitung).

a) Vorprüfung FFH-Gebiet Nr. 5422-303 „Talauen bei Herbstein“

Kurzcharakterisierung des Schutzgebietes

Laut der Grunddatenerfassung (GDE) des FFH-Schutzgebietes (Avena 2004) kommen innerhalb des 1.371 ha großen Schutzgebietes die folgenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) vor: LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion, LRT 6210 Submediterrane Halbtrockenrasen, *Artenreiche Borstgrasrasen, LRT 6410 Pfeifengraswiesen, LRT 6431 Feuchte Hochstaudensäume, LRT 6520 Berg-Mähwiesen, LRT 8220 Silikatfelsen und Felsspaltenvegetation, LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald, LRT *9180 Schluchtwälder, LRT *91E0 Erlen-Eschenwälder. Innerhalb der geschützten Flächen sind Vorkommen der nach dem Anhang II sowie IV der FFH-Richtlinie besonders bzw. streng geschützten Tierarten *Lampetra planeri* (Bachneunauge), *Cottus gobio* (Groppe), *Margaritifera margaritifera* (Flussperlmuschel), *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) verzeichnet. Insgesamt wurden 91 Vogelarten nachgewiesen, bei denen 48 Arten ein Brutverdacht besteht. Der rund 570 m nordwestlich vom Plangebiet gelegene, künstlich aufgestaute „Schalkbachteich“ ist für Wasservogelarten bedeutsam. Der „Schalkbachteich“ ist gleichzeitig ein Naturschutzgebiet (Nr. 1535037), welches im FFH-Gebiet mit einbegriffen ist. Das FFH-Gebiet umfasst zahlreiche Fließgewässer u. a. das Fließgewässer „Scheerwasser“. Dieses ist dem LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation und gebietsweise dem LRT *91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, Weichholzauen zuzuordnen. In dem Gewässer kommt die Fischart *Lampetra planeri* (Bachneunauge) mit dem Erhaltungszustand B vor. Im weiteren Verlauf mündet des Fließgewässers Scheerwasser in den Ellersbach / Alte Hasel. Östlich von Rixfeld sind Vorkommen der Groppe im Erhaltungszustand A verzeichnet. Weiterhin sind Vorkommen der Vogelarten *Alcedo atthis*

(Eisvogel), *Saxicola rubetra* (Braunkehlchen), *Motacilla cinerea* (Gebirgsstelze), *Ciconia nigra* (Schwarzstorch) sowie *Motacilla alba* (Bachstelze), *Cinclus cinclus* (Wasseramsel) im FFH-Gebiet bekannt.

Beschreibung des Vorhabens und seiner relevanten Wirkfaktoren

Durch die 6. Änderung des Bebauungsplanes „Kurgebiet“ sollen überwiegend Flächen der 5. Änderung angepasst werden. Die 5. Änderung ist bereits rechtskräftig, wurde jedoch nur teilweise umgesetzt. Es finden nutzungsbedingte Abweichungen zur 5. Änderung statt, die eine 6. Änderung bedingen. Die aus der 6. Änderung hervorgehenden Auswirkungen sind mit den Auswirkungen der 5. Änderung vergleichbar. Als potenzielle Wirkfaktoren **(Tab. 1)**, die durch die Umsetzung der vorliegenden 6. Änderung entstehen können, sind vor allem Veränderungen anzunehmen, die zu Habitatverlusten im südlichen Teil des Plangebietes führen. Dies umfasst den Verlust von Grünlandflächen. In diesem Bereich ist zudem mit Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und der Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus zu rechnen. Zudem sind zeitlich beschränkte Störungen der Fauna durch baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen sowie Bewegungen zu erwarten. Durch die Erstellung weiterer Nutzungen im Gebiet ist mit einer leichten Steigerung von Immissionen auf das Schutzgebiet auszugehen (Lärm, Licht, Luftschadstoffe). Wo diese wirken, kann sich der von sensiblen Arten gemiedene Gürtel verschieben, was Verdrängungseffekte oder eine Unterschreitung von Mindestarealen nach sich ziehen könnte.

Tab. 1: Wirkfaktoren des Planvorhabens und ihre Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren	**Anlagenbedingte Wirkfaktoren**	**Betriebsbedingte Wirkfaktoren**
• Bauphase von Gebäuden, Parkplätzen, Lagerflächen • Baustellenbetrieb	• Gewerbegebiet • Parkplatzflächen • Lagerflächen • Freiflächen, Ausgleichsflächen	• Akustische und optische Effekte durch Verkehrs- und Personenbewegungen • Zusätzliche Lichtemissionen • Zusätzliche stoffliche Emissionen (Abgase, Staub)
• Lebensraumverlust und –degeneration • Bodenverdichtungen, -abtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs • Ggf. Verlust von Fortpflanzungsstätten • Störung der Tierwelt	• Bodenverdichtungen, -abtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs • Lebensraumverlust und –degeneration • Ggf. Verlust von Fortpflanzungsstätten • Ggf. Veränderung der Habitateignung	• ggf. Störwirkungen • ggf. Veränderung der Habitateignung

Datengrundlage

Die vorliegende Natura-2000-Verträglichkeitsprognose wird auf Grundlage der Grunddatenerfassung zum FFH-Schutzgebiet Nr. 5422-303 „Talauen bei Herbstein“ (Avena 2004) und den Datenerhebungen zur vorliegenden 6. Änderung vorgenommen.

Unmittelbar östlich des Plangebietes schließen im Bereich des FFH-Schutzgebietes Wiesenflächen an. Diese werden in der Grunddatenerfassung (GDE) teilflächig dem Lebensraumtyp Nr. 6520 „Berg-Mähwiese“ mit den Wertstufen schlecht (C) sowie gut (B) bewertet. Weiterhin schließt östlich des Plangebietes eine Untersuchungsstrecke für das Bachneunauge und die Groppe an. Beide Fischarten konnten in dem Untersuchungsabschnitt nicht nachgewiesen werden.

Innerhalb des Plangebietes konnte im Zuge einer Begehung im Rahmen der 6. Änderung kein Lebensraumtyp erfasst werden. Die intensive Bewirtschaftung der Fläche äußert sich unter anderen durch eine stark ausgebildete Obergrasschicht und einen hohen Deckungsgrad von Störarten (Ruderalarten, Weideunkräuter, Trittpflanzen).

In der Grunddatenerfassung konnte eine Population der Falterart *Maculinea nausithous* (Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling) im Bereich einer Berg-Mähwiese im Schalksbachtal südöstlich von Eichenrod (Karte 6/1) nachgewiesen. Ein gesondertes Erhaltungs- oder Maßnahmenziel wurde jedoch nicht im FFH-Schutzgebiet festgesetzt. Bei den Erhebungen zur 5. Änderung wurde die Falterart südlich außerhalb des heutigen Plangebietes nachgewiesen (PlanÖ 2020, aktualisiert 2022).

Eingriffsbewertung

Die vorliegende 6. Änderung des Bebauungsplanes „Kurgebiet“ beansprucht keine Flächenteile des FFH-Schutzgebietes direkt. Das Plangebiet liegt jedoch in unmittelbarer Entfernung von 25 m zum FFH-Schutzgebiet. Im Bereich des Plangebietes der 6. Änderung wird ein Gewerbegebiet ausgewiesen. Es sind emissionsarme Nutzungen geplant. Eine erhebliche Steigerung des Verkehrsaufkommens ist mit Umsetzung der Planung nicht anzunehmen. Eine Stoffdeposition (Stickstoff, Schadstoffe usw.) in Bereich des FFH-Schutzgebietes, welche sich erheblich auf das Schutzgebiet auswirken würden, ist daher vorliegend nicht anzunehmen.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) wurde bei den Untersuchungen zur 5. Änderung südlich außerhalb des Plangebietes (südlich der Straße An der Ziegelei) nachgewiesen (PlanÖ 2020, aktualisiert 2022). Innerhalb des Plangebietes wurden 2025 und 2026 am südlichen und östlichen Rand sowie innerhalb der Ausgleichsfläche im Norden Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) festgestellt. Diese Bereiche stellen einen potenziellen Lebensraum der Art dar und werden mit Umsetzung der Planung teilweise überplant. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind die in Kap. 2.5 beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Vergrämungsmahd, Plaggenübertragung, CEF-Fläche) vorgesehen. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze bleiben erhalten und somit weiterhin als Reviere oder Ausbreitungskorridore genutzt werden. Diese können zudem Emissionen in die Umgebung reduzieren. Weiterhin weist der vorliegende Bebauungsplan eine rd. 23,5 m breite Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese (magere Flachlandmähwiese)“ - „Wiese für *Maculinea nausithous* (CEF-Maßnahme) und Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese“ entlang des südlichen Gewässerrandstreifens entlang des Fließgewässers *Eichholzwasser* aus. Der Gewässerrandstreifen könnte somit als Trittsteinbiotop für Insekten und Pflanzenarten dienen (s. Kapitel 2.5 und 3). Weil an das Plangebiet das Fließgewässer *Eichholzwasser* und unmittelbar östlich an das Plangebiet durch das FFH-Schutzgebiet weiterverläuft, besteht die Möglichkeit von Verunreinigungen durch wassergefährdende Stoffe. Bei der Lagerung von Stoffen gilt § 48 Abs. 2 WHG. Stoffe dürfen nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Anforderungen von § 62 WHG einzuhalten. Unter Einhaltung der gesetzlichen Gegebenheiten kann eine Betroffenheit der im Schutzgebiet anzutreffenden Tierarten (Groppe, Bachneunauge) ausgeschlossen werden. Daher sind mit der Umsetzung der Planung **keine erheblich negativen Auswirkungen** auf das FFH-Schutzgebiet ersichtlich.

b) Vorprüfung Vogelschutzgebiet Nr. 5421-401 „Vogelsberg“

Kurzcharakterisierung des Vogelschutzgebietes

Das Vogelschutzgebiet ist mit insgesamt 63.645 ha das größte hessische Natura-2000-Gebiet und umfasst mit den Gemeinden Gemünden / Felda im Norden, Hosenfeld im Osten, Gedern im Süden und Hungen im Westen weite Teile des Vogelsbergkreises. Das Gebiet umfasst große und störungsarme Wälder im Norden und Süden, strukturreiche Agrarlandschaften mit Heckenzügen, Streuobstbeständen sowie Brachflächen, Gewässer- und Feuchtlebensräume sowie verschiedene Grünlandtypen. Die Schutzwürdigkeit dieses Gebietes ist durch die Vorkommen einer Vielzahl seltener und bestandsbedrohter Brut- und Zugvogelarten gegeben, insbesondere durch Vogelarten nach Anhang I der EU-VSR, wie beispielsweise Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*).

Beschreibung des Vorhabens und seiner relevanten Wirkfaktoren

Durch die 6. Änderung des Bebauungsplanes „Kurgebiet“ sollen überwiegend Flächen der 5. Änderung angepasst werden. Die 5. Änderung ist bereits rechtskräftig, wurde jedoch nur teilweise umgesetzt. Es finden nutzungsbedingte Abweichungen zur 5. Änderung statt, die eine 6. Änderung bedingen. Die aus der 6. Änderung hervorgehenden Auswirkungen sind mit den Auswirkungen der 5. Änderung vergleichbar. Als potenzielle Wirkfaktoren **(Tab. 2)**, die durch die Umsetzung der vorliegenden 6. Änderung entstehen können, sind vor allem Veränderungen anzunehmen, die zu Habitatverlusten im südlichen Teil des Plangebietes führen. Dies umfasst den Verlust von Grünlandflächen. In diesem Bereich ist zudem mit Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und der Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus zu rechnen. Zudem sind zeitlich beschränkte Störungen der Fauna durch baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen sowie Bewegungen zu erwarten. Durch die Erstellung weiterer Nutzungen im Gebiet ist mit einer leichten Steigerung von Immissionen auf das Schutzgebiet auszugehen (Lärm, Licht, Luftschadstoffe). Wo diese wirken, kann sich der von sensiblen Arten gemiedene Gürtel verschieben, was Verdrängungseffekte oder eine Unterschreitung von Mindestarealen nach sich ziehen könnte.

Tab. 2: Wirkfaktoren des Planvorhabens und ihre Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren	**Anlagenbedingte Wirkfaktoren**	**Betriebsbedingte Wirkfaktoren**
• Bauphase von Gebäuden, Parkplätzen, Lagerflächen • Baustellenbetrieb	• Gewerbegebiet • Parkplatzflächen • Lagerflächen • Freiflächen, Ausgleichsflächen	• Akustische und optische Effekte durch Verkehrs- und Personenbewegungen • Zusätzliche Lichtemissionen • Zusätzliche stoffliche Emissionen (Abgase, Staub)
• Lebensraumverlust und –degeneration • Bodenverdichtungen, -abtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs • Ggf. Verlust von Fortpflanzungsstätten • Störung der Tierwelt	• Bodenverdichtungen, -abtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs • Lebensraumverlust und –degeneration • Ggf. Verlust von Fortpflanzungsstätten • Ggf. Veränderung der Habitateignung	• ggf. Störwirkungen • ggf. Veränderung der Habitateignung

Datengrundlage

Die vorliegende Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird auf Grundlage der Artverbreitungskarte (PNL 2011) aus der Grunddatenerhebung (PNL 2011) zum VSG 5421-401 „Vogelsberg“ vorgenommen. Ergänzt werden die Daten mit den artenschutzrechtlichen Erfassungsergebnisse, die im Zuge der 5. Änderung durchgeführt wurden (PlanÖ 2020, aktualisiert 2022).

Nördlich vom Plangebiet liegt ein bedeutendes Rastgebiet (VB-18), genauso wie südöstlich (VB-19). Das bedeutsame Rastgebiet VB-18 „In der Au“ bei Herbstein umfasst die Schalkbachteiche, deren Umgebung und Feuchtgebiete. Es sind Vorkommen der Vogelarten Bruchwasserläufer (1-2 Individuen), Flussuferläufer (1-5 Individuen), Gänsesäger (ohne Angabe), Goldregenpfeifer (1-3 Individuen), Graureiher (max. 5 Individuen), Kampfläufer (1-5 Individuen), Kiebitz (50- 400 Individuen), Knäkente (5-20 Individuen), Kornweihe (5-10 Individuen), Kranich (3.000 rastende Individuen), Krickente (10-50 Individuen), Löffelente (10-50 Individuen), Pfeifente (1-20 Individuen), Schnatterente (10-50 Individuen), Silberreiher (1-5 Individuen), Singschwan (1-5 Individuen-unregelmäßig), Spießente (1-10 Individuen), Tafelente (10-20 Individuen), Trauerseeschwalbe (5-10 Individuen), Beutelmeise (1-2 Individuen), Goldregenpfeifer (1-3 Individuen), Kolbenente (1 Kolbenente), Mittelsäger (unbekannt), Schwarzhalstaucher (unbekannt) und Wasserralle (1-3 Kolbenente) verzeichnet.

Das bedeutsame Rastgebiet Nr. 19 umfasst Hochflächen süd- und nordwestlich von Herbstein. Weiterhin kommen potenziell Haubentaucher, Zwergtaucher, Reiherente, Bekassine und der Raubwürger in diesem Rastgebiet vor. In dem Rastgebiet kommen die Vogelarten Kiebitz (>150 Individuen), Kornweihe (1-2 Individuen), Kranich (>500 Individuen) vor.

Außerhalb der beiden Rastgebiete sind zudem nördlich, südöstlich sowie westlich jeweils ein Revier des Rotmilans verzeichnet (ca. 1, 9 km vom Plangebiet). Reviere des Sperlings- und Raufußkauzes sind ca. 1,9 km östlich des Plangebietes erfasst worden.

In den Flächenbereiche, die das Plangebiet umgeben, wird eine Beeinträchtigung durch eine zu intensive Landwirtschaft angegeben. Auch in beiden Rastgebieten Nr. 18 und 19 wird eine Beeinträchtigung durch eine zu intensive Bewirtschaftung von großen zusammenhängenden Grünlandflächen angegeben (227). Im Bereich der Rastgebiete ist zudem eine Beeinträchtigung durch Störungen (potenziell) angegeben. Zur Verbesserung der Habitate sollen innerhalb der Grünlandflächen eine Extensivierung mit angepasstem Mahdregime an die Reproduktionszeit relevanter Offenlandarten erfolgen. Innerhalb der Rastgebiete sind Störungen aller Art zu reduzieren. Im Bereich der verzeichneten Reviere der Greifvögel sind Zonen festgesetzt, in denen jeglicher Einschlag verboten ist oder nur eingeschränkt erfolgen darf.

Die aufgeführten Vogelarten konnten im Bereich des Plangebietes nicht als Reviervögel erfasst werden (Plan Ö 2022). Einzig der Rotmilan konnte als Nahrungsgast im Bereich des Plangebietes nachgewissen werden.

Eingriffsbewertung

Durch die 6. Änderung des Bebauungsplanes „Kurgebiet“ sollen überwiegend Flächen der 5. Änderung angepasst werden. Die 5. Änderung ist bereits rechtskräftig, wurde jedoch nur teilweise umgesetzt. Es finden nutzungsbedingte Abweichungen zur 5. Änderung statt, die eine 6. Änderung bedingen. Die aus der 6. Änderung hervorgehenden Auswirkungen sind mit den Auswirkungen der 5. Änderung vergleichbar.

Negative Auswirkungen auf die in den beiden Rastgebieten VB-18 und VB-19 verzeichneten Vogelarten sind mit Umsetzung der 6. Änderung nicht anzunehmen, da diese Rastgebiete abgesetzt vom Plangebiet liegen. Erhebliche Störeffekte durch Immissionen sind daher vorliegend nicht anzunehmen. Zudem ist das Plangebiet von Bäumen gesäumt und durch verschiedene Nutzungen des Kurgebietes bereits

anthropogen vorbelastet. Daher kann ein Meideverhalten der meisten aufgeführten Vogelarten der Rastgebiete im Bereich des Plangebietes angenommen werden, da zudem bisher größere Teichanlagen im Plangebiet nicht vorhanden sind. Die Störfaktoren würden durch die Umsetzung der 6. Änderung nur geringfügig gesteigert werden, sodass mit keinen erheblichen Vergrämungseffekten in den Bereichen der Rastgebiete oder der verzeichneten weiteren Brutreviere zu rechnen ist. Um die Eingriffe in die Natur zu minimieren, werden nahezu alle Bäume des Plangebietes erhalten, wodurch Immissionen in die umgebenden Flächen reduziert werden können. Zudem können die Gehölze auch weiterhin als Nahrungs- und Rastgebiet genutzt werden. Durch den Umfang des Plangebietes ist von keinem erheblichen Verlust des Nahrungsrevieres des Rotmilans auszugehen.

Daher sind mit der Umsetzung der Planung **keine erheblich negativen Auswirkungen** auf das Vogelschutzgebiet zu erwarten.

2.6.2 Sonstige Schutzgebiete

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Naturparkes „Vulkanregion Vogelsberg“ (ehemals „Hoher Vogelsberg“) (**Abb. 15**).

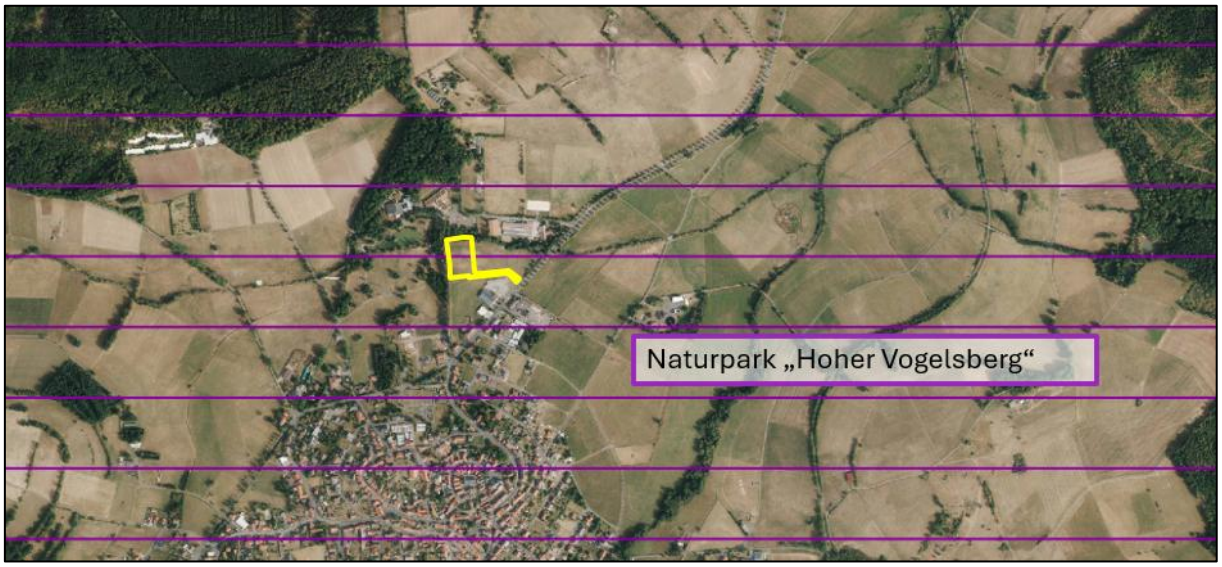


Abb. 15: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) zu sonstigen Schutzgebieten (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 05/2026, eigene Bearbeitung).

Nach § 27 BNatSchG gilt für Naturparks Folgendes:

(1) Naturparke sind einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

1. großräumig sind,
2. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
3. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
4. nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,
5. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und

6. besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

(2) Naturparke sollen auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen.

(3) Naturparke sollen entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet ist ein Bestandteil des Naturparks „Vulkanregion Vogelsberg“. Die Flächen der 6. Änderung des Bebauungsplanes „Kurgebiet“ sind nahezu vollständig Bestandteil der vorangegangenen Änderungen des Bebauungsplanes und somit rechtskräftig. Planerfordernis und Planziel der 6. Änderung des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Bauplanungsrecht für die Ansiedelung eines Elektro- und Anlagenbetriebes aus Herbstein, der am aktuellen Standort „Am Bonnerod 1 keine Erweiterungsmöglichkeiten besitzt. Das Plangebiet kann somit auch zukünftig durchquert werden, um in die anschließenden Gebiete zu gelangen. Einschränkungen von Wanderwegen oder -routen sind mit der Umsetzung der vorliegenden 6. Änderung nicht ersichtlich. Der vorliegende Bebauungsplan umfasst vorwiegend Grünlandflächen, die über längere Zeiträume im Jahr als Pferdekoppel genutzt werden und daher nur eingeschränkt ein Naherholungspotenzial aufweisen. Um die Eingriffe in das Landschaftsbild zu reduzieren, sieht der Bebauungsplan unter anderem Höhenfestsetzungen, textliche Festsetzungen zum Erhalt von bestehenden Grünstrukturen sowie zur Aufwertung von Grünstrukturen vor. Daher ist mit der Umsetzung der Planung mit keinen erheblich negativen Einschränkungen des Naturparkes zu rechnen. Für die Natura 2000-Gebiete und die sonstigen Schutzgebiete besteht eine geringe Konfliktsituation.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Sollte sich bei der Erhebung der Biotop- / Nutzungstypen herausstellen, dass gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG i. V. m. § 25 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) von der Planung betroffen sind, und durch dessen Umsetzung erheblich beeinträchtigt werden oder nicht erhalten bleiben können, ist für diese Bereiche ein Antrag auf Ausnahme im Sinne des § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung kann nur erteilt werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Es ist demnach ein Biotop desselben Typs zu schaffen, der in den standörtlichen Gegebenheiten und der Flächenausdehnung mit dem beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt.

Bestandsbeschreibung

Laut dem NaturegViewer sind im Bereich des Plangebietes keine gesetzlich geschützten Biotope verzeichnet. Unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich jedoch eine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Allee aus Birken. Im Zuge einer Ortsbegehung konnten die Birkenallee ebenfalls festgestellt werden.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich gemäß NaturegViewer eine Kompensationsfläche der Maßnahmenart „Grünland Extensivierung“. Diese Fläche wird im rechtskräftigen Bebauungsplan „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung (2022) als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“ dargestellt. Zudem befinden sich gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan im westlichen Randbereich sowie zwischen den Parkplatzflächen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung

von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Saumstreifen/Gehölzreihe bzw. Gehölzpflanzung“.



Abb. 16: Lage des Plangebietes gesetzlich geschützten Biotopen (NaturegViewer, Zugriffsdatum: 05/2026, eigene Bearbeitung).



Abb. 17: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zu Flächen mit rechtlichen Bindungen (NaturegViewer, Zugriffsdatum: 05/2026, eigene Bearbeitung).

Eingriffsbewertung

Die Bäume der unmittelbar westlich angrenzenden Birkenallee stehen in der Wegeparzelle außerhalb des Geltungsbereichs. Der vorliegende Bebauungsplan setzt die in das Plangebiet übertraufenden Baumkronen als Fläche mit Bindungen für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen fest. Demzufolge werden durch die Planung keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope beeinträchtigt.

Die sich im nördlichen Randbereich des Plangebietes befindende Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“ wird im vorliegenden Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“ ausgewiesen und dient gleichzeitig als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für *Maculinea nausithous*. Die im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung (2022) im westlichen Randbereich sowie zwischen den Parkplatzflächen ausgewiesenen Kompensationsflächen mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ werden im vorliegenden Bebauungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen. Dementsprechend werden bei Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans Kompensationsflächen überplant.

Auf der anderen Seite wird die Ausgleichsfläche mit dem Entwicklungsziel „Feuchtwiese“ im Norden des Plangebietes um 3 m nach Süden verbreitert (Vergrößerung um rd. 300 m²). Zudem weist der Bebauungsplan zwei Saumstrukturen mit insgesamt 6 Baumpflanzungen am östlichen und südlichen Rand des Plangebietes aus.

Gesetzlich geschützte Biotope werden nicht beeinträchtigt, sodass keine Konfliktsituation besteht. Hinsichtlich der überplanten Kompensationsflächen der 5. Änderung besteht unter Berücksichtigung der Ausführungen in Kap. 3 eine geringe Konfliktsituation.

2.8 Biologische Vielfalt

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

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

Diese drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Ökosysteme und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Die Ökosysteme werden stark durch die vorherrschenden Umweltbedingungen wie beispielsweise Boden-, Klima- und Wasserverhältnisse geprägt. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist.

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

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

Die Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie sind die Stabilisierung und der Erhalt der biologischen Vielfalt in Hessen und somit der Erhalt der genetischen Ressourcen. Die Hessische Biodiversitätsstrategie soll gleichzeitig der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten, der Sicherung der naturraumtypischen und kulturhistorisch entstandenen Vielfalt von Lebensräumen und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter dienen.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln sind nach aktuellem Wissensstand keine erheblichen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

2.9 Orts- und Landschaftsbild

Im Norden und Westen wird das Gebiet von Gehölz- und Baumstrukturen begrenzt. Im Norden grenzt außerdem der Bach *Eichholzwasser* und im Westen der Fußweg *Straße der Ehe* an das Plangebiet an. Im Osten befindet sich das neue Feuerwehrgebäude der Stadt Herbstein. Im Süden grenzt weiteres Grünland gefolgt von der DRK-Rettungswache sowie einem Lebensmitteleinzelhandel an. Das Plangebiet ist nicht bebaut und bildet einen Übergang vom Siedlungsbereich zu landwirtschaftlichen Offenbereichen. Das Plangebiet ist nahezu eben und weist keine ansteigende Hanglage auf. Daher sind keine erheblichen Sichtexpositionen möglich. Der vorliegende Bebauungsplan sieht grünordnerische Festsetzungen zur Eingriffsminimierung vor. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze bleiben erhalten. Da das Gebiet unmittelbar an Bebauung (Feuerwehrstandort) angrenzt, sind mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

Eingriffsbewertung

Insgesamt sind bei Durchführung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die über das bereits vorhandene Ausmaß hinausgehen, zu erwarten. Die zulässige Gebäudehöhe von 11,0 m über der Straße An der Ziegelei orientiert sich am benachbarten Feuerwehrstandort. Die erhaltene Birkenallee im Westen und die Baumpflanzungen in den Saumstrukturen binden das Gewerbegebiet in den Übergang zur Aue ein. Für das Orts- und Landschaftsbild besteht eine geringe Konfliktsituation.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Bestandsbeschreibung

Im Norden und Westen wird das Gebiet von Gehölz- und Baumstrukturen begrenzt. Im Norden grenzt außerdem der Bach *Eichholzwasser* und im Westen der Fußweg *Straße der Ehe* an das Plangebiet an. Im Osten befindet sich das neue Feuerwehrgebäude der Stadt Herbstein. Im Süden grenzt weiteres Grünland gefolgt von der DRK-Rettungswache sowie einem Lebensmitteleinzelhandel an. Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der angrenzenden Bebauung im Osten und Süden ist dem Areal jedoch überwiegend eine geringe Wertigkeit für die Naherholung zuzuordnen. Im westlichen Bereich ist aber aufgrund der sich daran anschließenden Kulturlandschaft mit vorhandenen Feldwegen von einer lokalen Bedeutung z.B. für Radfahrerinnen und Spaziergänger auszugehen. Aus der Bauphase resultierende Störungen/ Lärm führen aufgrund der räumlichen Distanz zu Wohngebäuden lediglich zu einer geringen temporären Einschränkung der Freizeit- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche.

Eingriffsbewertung

Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung der vorliegenden Planung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, einschließlich der Wohn- und Erholungsqualität, zum derzeitigen Kenntnisstand. Der geplante Betrieb verursacht nur geringe Lärmemissionen; die schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld sind ausreichend entfernt (vgl. Kap. 1.3.3).

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG in unverändertem 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.

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.

Im Plangebiet bestehen Wechselbeziehungen vor allem zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima der Auenfläche am Eichholzwasser (Grundwasserneubildung, Retention, Kaltluftentstehung) sowie zwischen Vegetation und Fauna: Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ist zusammen mit den Wirtsameisen Voraussetzung für die Reproduktion des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Diese Wirkungsketten werden durch die Sicherung des Gewässerrandstreifens als Feuchtwiese, die Saumstrukturen und die Plaggenübertragung berücksichtigt.

Demnach sind zum derzeitigen Kenntnisstand bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

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.

Das Plangebiet liegt vollständig im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung (2022). Die nach diesem Bebauungsplan zulässigen Eingriffe sind im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig und lösen keinen erneuten Ausgleichsbedarf aus. Maßstab der Eingriffsbewertung ist daher nicht der aktuelle Bestand (intensiv genutzte Feuchtweide, Ruderalvegetation, vgl. Kap. 2.4), sondern der planungsrechtlich zulässige Zustand nach der 5. Änderung. Ein Ausgleichserfordernis besteht nur, soweit die 6. Änderung über diesen Zustand hinausgehende Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Auf eine rechnerische Biotopwertbilanzierung wird verzichtet, da das Plangebiet vollständig innerhalb der rechtskräftigen 5. Änderung des Bebauungsplans „Kurgebiet“ liegt und sich die Bewertung auf die mit der vorliegenden 6. Änderung einhergehenden Änderungen beschränkt.

Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Boden

Nach der 5. Änderung ist das Plangebiet bereits zu einem großen Teil baulich nutzbar. Neben dem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Kurgebiet (rd. 1.440 m²) setzt der Bebauungsplan eine öffentliche Parkfläche für Caravan (rd. 2.950 m²) sowie eine Straßenverkehrsfläche (rd. 1.440 m²) fest. Die Innenaufteilung der Caravan-Parkfläche ist unverbindlich, die Fläche kann vollständig befestigt werden. Mit der 6. Änderung nimmt die Baugebietsfläche von rd. 1.440 m² auf rd. 4.917 m² zu. Diese Zunahme erfolgt auf der Fläche des bisherigen Caravan-Parkplatzes sowie des zurückgenommenen Stichwegs an der Wendeanlage (rd. 100 m²) und nicht zu Lasten bislang unbefestigter Flächen. Die insgesamt befestigbare Fläche bleibt mit rd. 5.500 m² gegenüber rd. 5.540 m² nach der 5. Änderung nahezu unverändert und verringert sich geringfügig. Die nicht befestigbare Fläche nimmt von rd. 2.660 m² auf rd. 2.900 m² zu. Ausschlaggebend ist, dass die verbleibenden Grundstücksfreiflächen im Gewerbegebiet (mind. rd. 980 m²) vollständig als Grünfläche anzulegen sind (in der 5. Änderung nur 90 %).

Ein Unterschied besteht im Grad der Versiegelung. Nach der 6. Änderung ist ein höherer Anteil vollversiegelter Flächen (Gebäude, Betriebs- und Lagerflächen) zulässig. Auch die nach der 5. Änderung zulässige wasserdurchlässige Befestigung der Caravan-Parkfläche erfordert jedoch einen tragfähigen Unterbau mit Bodenabtrag und Verdichtung. Die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen, im Nährstoffhaushalt und als Archiv der Natur- und Kulturlandschaft gehen auf diesen Flächen bereits nach geltendem Planungsrecht weitgehend verloren. Der zusätzliche Funktionsverlust beschränkt sich auf die Teilfunktion im Wasserhaushalt (Versickerung). Dem wirken die Festsetzungen zur Verwertung von Niederschlagswasser und zur wasserdurchlässigen Befestigung von Stellplätzen, Gehwegen und untergeordneten Nebenanlagen entgegen. Ein zusätzlicher bodenbezogener Kompensationsbedarf entsteht daher nicht.

Maßnahmenflächen

Innerhalb des Plangebietes setzt die 5. Änderung Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf rd. 2.370 m² fest. Davon entfallen rd. 1.370 m² auf die Feuchtwiese entlang des Eichholzwassers. Weitere rd. 1.000 m² entfallen auf die Entwicklungsziele „Saumstreifen/Gehölzreihe (Birkenallee)“ im westlichen Randbereich und „Gehölzpflanzung (Parkfläche Caravan)“ innerhalb der Caravan-Parkfläche. Diese Flächen sind in der Flächenbilanz der 5. Änderung als Ausgleichsfläche „Extensivgrünland“ geführt. Die 6. Änderung setzt Maßnahmenflächen auf rd. 1.914 m² fest. Hinzu kommt die Fläche mit Bindungen für den Erhalt der übertraufenden Baumkronen der Birkenallee (rd. 203 m²). Flächenmäßig verringern sich die Maßnahmenflächen damit um rd. 250 m².

Für die Bewertung sind neben dem Flächenumfang die ökologische Wertigkeit und die Funktionsfähigkeit der Flächen maßgeblich:

- Die entfallenden Streifen der 5. Änderung sind schmal und unmittelbar in die Caravan-Parkfläche eingebunden. Sie unterliegen den Randeinflüssen der Stellplatznutzung (Befahrung, Tritt, Störungen, Emissionen). Die Gehölzpflanzung mit einem Laubbaum je angefangene 30 m² und ergänzenden Sträuchern dient vorrangig der Eingrünung und Gliederung des Parkplatzes. Eine eigenständige Lebensraumfunktion für Arten des Extensivgrünlandes erfüllen diese Flächen nur eingeschränkt.
- Die Birkenallee steht in der westlich angrenzenden Wegeparzelle und damit außerhalb des Plangebietes. Ihre Festsetzung zum Erhalt in der 5. Änderung erfolgte daher fälschlicherweise. Die 6. Änderung setzt nur die in das Plangebiet übertraufenden Baumkronen zum Erhalt fest. Der Kronentraufbereich, der in der 5. Änderung innerhalb des Saumstreifens lag, bleibt damit gesichert. Die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Birkenallee wird nicht beeinträchtigt (vgl. Kap. 2.7).
- Die Feuchtwiese wird durch die 3 m breite Erweiterung nach Süden um rd. 300 m² vergrößert. Als zusammenhängende, von Stellplätzen abgesetzte Wiesenfläche am Gewässerrandstreifen mit der vorhandenen Artenzusammensetzung weist sie eine höhere Wertigkeit und ein höheres Entwicklungspotenzial auf als die entfallenden Saum/Gehölzstreifen zwischen den ehemals geplanten Caravan-Stellplätzen. Zusätzlich werden Bestände des Großen Wiesenknopfs aus dem Baufeld als Plaggen in die Maßnahmenflächen umgesetzt (vgl. Kap. 2.5). Die Fläche erfüllt somit zusätzlich eine Funktion für den Artenschutz (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling).
- Die neuen Saumstrukturen im Süden und Osten (rd. 240 m²) liegen in den Randbereichen, in denen 2025 und 2026 Bestände des Großen Wiesenknopfs festgestellt wurden. Sie sollen das Pflanzenpotenzial der bisherigen Wiese erhalten und Wuchsorte des Großen Wiesenknopfs am Standort sichern. Die Mahd vor dem 5. Juni und nach dem 15. September liegt außerhalb der Flug- und Eiablagezeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Für die sechs Baumpflanzungen sind Arten mit säulenförmiger Krone zu wählen, um die Beschattung gering zu halten. Damit ergänzen die Saumstrukturen die Feuchtwiese um lineare Grünlandstrukturen am Rand des Gewerbegebietes.

Der flächenmäßige Rückgang der Maßnahmenflächen wird durch die höhere Wertigkeit und die bessere Funktionsfähigkeit der vergrößerten bzw. neu festgesetzten Flächen ausgeglichen.

Baumpflanzungen

Nach der 5. Änderung sind im Plangebiet mindestens 15 Laubbäume anzupflanzen. Dazu zählen vier Einzelbäume südlich der Caravan-Parkfläche und rd. elf Bäume in der Gehölzpflanzung, die auf die Stellplatzbegrünung angerechnet werden. Die 6. Änderung setzt sechs Einzelbäume innerhalb der Saumstrukturen und einen Laubbaum je vier Stellplätze fest. Hinzu kommt die Bepflanzung von mindestens 10 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen Bäumen und Sträuchern. Die Zahl der zeichnerisch festgesetzten Baumpflanzungen nimmt damit ab.

Der Rückgang ist Ergebnis einer Abwägung zugunsten des Artenschutzes. Die zum Vorentwurf vorgesehenen Anpflanzungsflächen im Süden, Osten und Norden wurden zurückgenommen, um eine Beschattung der Bestände des Großen Wiesenknopfs zu vermeiden. Aus demselben Grund ist bei den Baumpflanzungen auf eine säulenförmige Krone zu achten. Die Baumpflanzungen der 5. Änderung dienten als Anpflanzungsfestsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB vorrangig der Ein- und Durchgrünung der Parkfläche. Diese Funktion übernehmen die angrenzende Birkenallee im Westen, deren übertraufende Kronen zum Erhalt festgesetzt sind, und die neuen Baumpflanzungen im Süden und

Osten (vgl. Kap. 2.9). Für die streng geschützte Zielart *Maculinea nausithous* sind offene, extensiv gepflegte Grünlandstrukturen von größerem Wert als zusätzliche Gehölze.

Ergänzende eingriffsmindernde Festsetzungen

Die 6. Änderung enthält gegenüber der 5. Änderung folgende zusätzliche oder verschärfte Festsetzungen, die den Eingriff weiter mindern:

- vollständige Anlage der Grundstücksfreiflächen als Grünfläche (100 % statt 90 % in der 5. Änderung), davon sind mindestens 10 % mit einheimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.
- Unzulässigkeit von Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen.

Fazit

Die 6. Änderung bereitet gegenüber der rechtskräftigen 5. Änderung keine zusätzliche Flächenbefestigung vor. Die Zunahme der Baugebietsfläche erfolgt auf der bereits befestigbaren Caravan-Parkfläche. Der höhere Anteil vollversiegelter Flächen betrifft Böden, deren Funktionen bereits nach geltendem Planungsrecht weitgehend verloren gehen. Der Wegfall der in die Caravan-Parkfläche eingebundenen Maßnahmenflächen und Baumpflanzungen wird innerhalb des Plangebietes ausgeglichen, und zwar durch die Verbreiterung der Feuchtwiese, die neuen Saumstrukturen mit Baumpflanzungen, die Erhaltungsbindung für die übertraufenden Kronen der Birkenallee und die ergänzenden eingriffsmindernden Festsetzungen. Über den bereits zulässigen Eingriff hinausgehende erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes entstehen nicht. Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB ist nicht erforderlich.

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

Bei nicht Durchführung der Planung werden zunächst die im Plangebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen weiterhin bestehen bleiben. Die Nutzung der Grünlandfläche in der bisherigen Intensität wird vermutlich zunächst beibehalten. Langfristig würde jedoch der bisher rechtskräftige Bebauungsplan „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung (2022) realisiert werden, der für den Bereich des Geltungsbereichs ein Sondergebiet Zweckbestimmung „Kurgebiet“ festsetzt. Dabei würden die derzeit vorherrschenden Biotop- und Nutzungstypen zu einem Großteil umgenutzt (versiegelt) werden. Im nördlichen Randbereich würde das als Kompensationsfläche ausgewiesene Grünland extensiv bewirtschaftet werden und in seiner Artenvielfalt zunehmen.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht ersichtlich.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll das bestehende Bauplanungsrecht umgewandelt und die Flächen einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Der Betrieb selbst befindet sich derzeit in der

Ortslage, hat aber auf dem Standort keine Entwicklungsmöglichkeiten. Durch den beplanten Standort werden die bestehenden Einrichtungen (u.a. Feuerwehr) und Infrastrukturanlagen (Straße, Abwasser, Wasserversorgung) am Standort gestärkt. Der Bebauungsplan, der vorliegend zum sechsten Mal geändert wird, erlangte bereits im Jahr 1978 Rechtskraft. Die Stadt Herbstein sieht daher Handlungsbedarf, um die städtebauliche Entwicklung und Ordnung in diesem Gebiet weiter zu bewahren, zu sichern und zu entwickeln. Der Standort stellt somit keine Neuausweisung dar, sondern nutzt bereits beplante und teilausgebaute Flächen. Durch die Erhöhung des Maßes der baulichen Nutzung wird auch im Sinne des § 1a BauGB sparsam mit Grund und Boden umgegangen und eine Nachverdichtung vorgesehen.

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. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

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

Die Überwachung konzentriert sich auf die Umweltauswirkungen, für die nach Abschluss der Umweltprüfung Prognoseunsicherheiten bestehen. Dies betrifft vor allem die Wirksamkeit der artenschutzrechtlichen Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie die Entwicklung der Maßnahmenflächen. Vorgesehen sind:

- ökologische Baubegleitung bei der Plaggenübertragung, beim Abschieben des Oberbodens und bei der Aufschüttung; Kontrolle der Tabufläche im nordwestlichen Teil der Ausgleichsfläche,
- Erfolgskontrolle durch jährliche Bestandsaufnahmen des Großen Wiesenknopfs und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mindestens in den fünf Jahren nach Beginn der Maßnahmenumsetzung (Plan Ö 2020, aktualisiert 2022),
- Kontrolle der Pflege von Feuchtwiese und Saumstrukturen (Mahdzeitpunkte, Abtransport des Schnittguts, Verzicht auf Düngung und Pestizide) sowie der Baumpflanzungen und der Erhaltungsbindung,
- Prüfung der Einhaltung von GRZ, Begrünung der Grundstücksfreiflächen, wasserdurchlässiger Befestigung und Beleuchtungsvorgaben im Baugenehmigungsverfahren.

Die Ergebnisse der Kontrollen sollten der Unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt werden. Zeigen sich Fehlentwicklungen, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Anpassungen der Pflege oder Nachbesserungen (z. B. erneute Einsaat mit Regio-Saatgut, ergänzende Plaggenübertragung) vorzunehmen.

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Ziel der 6. Änderung des Bebauungsplanes „Kurgebiet“ ist die Schaffung von Bauplanungsrecht für die Ansiedlung eines Elektro- und Anlagenbaubetriebes aus Herbstein, der an seinem bisherigen Standort in der Hessenstraße keine Erweiterungsmöglichkeiten besitzt. Hierzu wird anstelle des bisher festgesetzten Sondergebietes „Kurgebiet“ und der öffentlichen Parkfläche für Caravan ein Gewerbegebiet ausgewiesen. Das rd. 0,84 ha große Plangebiet liegt vollständig im Geltungsbereich der rechtskräftigen 5. Änderung des Bebauungsplanes. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Boden: Die Böden im Plangebiet bestehen überwiegend aus Auengleyen mit Gleyen und Pseudogley-Gleyen (Böden aus fluviatilen Sedimenten) und besitzen einen geringen Bodenfunktionserfüllungsgrad. Die Erosionsanfälligkeit ist als mittel bis hoch einzustufen. Durch Versiegelung, Aufschüttung und Verdichtung gehen die Bodenfunktionen auf den Bauflächen weitgehend verloren. Da die befestigbare Fläche gegenüber der rechtskräftigen 5. Änderung nicht zunimmt, ist die Eingriffswirkung auf das Schutzgut Boden insgesamt als mittel zu bewerten.

Wasser: Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes „WSG Br. I und II, Herbstein“ und in der Zone B des Heilquellenschutzgebietes „HQS Herbstein“, jedoch außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Unmittelbar nördlich verläuft das Eichholzwasser, dessen Gewässerrandstreifen als Maßnahmenfläche „Feuchtwiese“ gesichert wird. Die geplante Bebauung führt zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer verminderten Grundwasserneubildung. Zur Minderung dieser Effekte sieht der Bebauungsplan u. a. die wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen und Nebenanlagen sowie die Verwertung von Niederschlagswasser vor. Da bereits nach der 5. Änderung eine großflächige Versiegelung zulässig ist, wird die Eingriffswirkung auf das Schutzgut Wasser insgesamt als gering bis mittel bewertet.

Klima und Luft: Das Plangebiet trägt als Grünlandfläche zur Kaltluftentstehung bei, ist aufgrund seiner Kleinflächigkeit für die Frischluftversorgung von Herbstein jedoch von geringer Bedeutung. Die kleinklimatischen Auswirkungen der Bebauung beschränken sich auf das Plangebiet selbst. Für das Plangebiet besteht ein erhöhter Starkregen-Index; Fließpfade queren die geplante Baufläche jedoch nicht. Die Festsetzungen zur Photovoltaiknutzung, zur Durchgrünung und zu Baumpflanzungen tragen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung bei. Erhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität sind nicht zu erwarten. Die Eingriffswirkung auf Klima und Luft wird als gering bewertet.

Biotop- und Nutzungstypen: Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend eine mittlere (intensiv genutzte Feuchtweide, Ruderalvegetation), in geringem Umfang eine geringe (Asphalt, Schotter) und im Bereich der übertraufenden Birkenallee eine hohe Wertigkeit. Die Maßnahmenfläche „Feuchtwiese“ am Eichholzwasser wird übernommen und um rd. 300 m² vergrößert. Zusätzlich werden Saumstrukturen mit sechs Baumpflanzungen sowie der Erhalt der übertraufenden Kronen der Birkenallee festgesetzt. Unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Bebauungsplanes verbleibt eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

Artenschutzrechtliche Belange: Grundlage der Bewertung ist der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zur 5. Änderung (PlanÖ 2020, aktualisiert 2022), dessen Ergebnisse auf die 6. Änderung übertragbar sind. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea nausithous) wurde südlich außerhalb des Plangebietes nachgewiesen; im Plangebiet kommen Bestände seiner Wirtspflanze, des Großen Wiesenknopfs, vor. Für die Avifauna sind die Rodungszeiten und Maßnahmen gegen Vogelschlag zu beachten. Im Ergebnis können artenschutzrechtliche Konflikte unter Berücksichtigung der

Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämungsmahd, Plaggenübertragung, ökologische Baubegleitung) und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Fläche „Feuchtwiese“) ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete: Rd. 25 m östlich des Plangebietes liegen das FFH-Gebiet Nr. 5422-303 „Talauen bei Herbstein“ und das Vogelschutzgebiet Nr. 5421-401 „Vogelsberg“. Die Natura 2000-Vorprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete nicht zu erwarten sind. Das Plangebiet liegt zudem im Naturpark „Vulkanregion Vogelsberg“; erhebliche Einschränkungen des Naturparkes ergeben sich nicht.

Biotopschutz und Flächen mit rechtlichen Bindungen: Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope. Die unmittelbar westlich angrenzende, nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Birkenallee steht in der Wegeparzelle außerhalb des Geltungsbereiches; ihre in das Plangebiet übertraufenden Kronen werden zum Erhalt festgesetzt. Die Kompensationsfläche „Feuchtwiese“ der 5. Änderung wird übernommen und vergrößert. Die in die Caravan-Parkfläche eingebundenen Kompensationsflächen („Extensivgrünland“) werden überplant. Ihr Wegfall wird innerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

Landschaft: Das Plangebiet bildet am nördlichen Siedlungsrand von Herbstein den Übergang vom Siedlungsbereich zur Aue des Eichholzwassers und grenzt unmittelbar an den Feuerwehrstandort an. Das Gelände ist nahezu eben, erhebliche Sichtexpositionen bestehen nicht. Zur Minderung der Auswirkungen werden die Gebäudehöhe auf 11 m begrenzt, die übertraufenden Kronen der Birkenallee erhalten und Baumpflanzungen in den Saumstrukturen festgesetzt. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als gering bewertet, da sich die neue Bebauung an den benachbarten Feuerwehrstand*ort anschließt.*

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung: Der geplante Betrieb verursacht nur geringe Lärmemissionen, da die Arbeiten innerhalb der geschlossenen Halle stattfinden. Die schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld (Kurpark, Seniorenheim, Thermalbad, Wohnbebauung) sind ausreichend entfernt, sodass keine Nutzungskonflikte zu erwarten sind. Aufgrund der Nutzung als Pferdeweide und der angrenzenden Bebauung ist die Bedeutung des Plangebietes für die Naherholung gering. Bei Durchführung der Planung sind daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Wohn- oder Erholungsqualität zu erwarten.

Eingriffsregelung: Durch die 6. Änderung des Bebauungsplanes werden keine zusätzlichen Eingriffe gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan vorbereitet. Die Zunahme der Baugebietsfläche erfolgt auf der bereits befestigbaren Caravan-Parkfläche sowie auf einem Teil der Straßenverkehrsfläche (Wendehammer). Die insgesamt befestigbare Fläche bleibt nahezu unverändert. Die Maßnahmenfläche „Feuchtwiese“ wird übernommen und vergrößert, die in die Caravan-Parkfläche eingebundenen Maßnahmenflächen werden durch Saumstrukturen und die Erhaltungsbindung der Birkenallee ersetzt. Die Zahl der festgesetzten Baumpflanzungen nimmt zugunsten des Artenschutzes ab. Daher ist kein zusätzlicher naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich.

Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung: Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen zunächst bestehen. Die Grünlandfläche wird voraussichtlich weiterhin als Weide genutzt. Das Plangebiet ist jedoch bereits rechtskräftig als Sondergebiet „Kurgebiet“ und als öffentliche Parkfläche für Caravan ausgewiesen. Vergleichbare Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-)Wasserhaushalt wären daher auch ohne die vorliegende 6. Änderung jederzeit umsetzbar. Die Feuchtwiese im Norden würde in diesem Fall ebenfalls extensiv bewirtschaftet.

Monitoring: Die Überwachung der Umweltauswirkungen konzentriert sich auf die artenschutzrechtlichen Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Vorgesehen sind eine ökologische Baubegleitung bei Plaggenübertragung, Oberbodenabtrag und Aufschüttung, die Kontrolle der

Funktionsfähigkeit der CEF-Fläche vor dem Eingriff sowie jährliche Bestandsaufnahmen über mindestens fünf Jahre. Darüber hinaus prüft die Stadt Herbstein, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie die Baumpflanzungen umgesetzt und fachgerecht gepflegt werden.

9. Quellenverzeichnis

Avena (2004): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Schutzgebietes „Talauen bei Herbstein“ (5422-303) Dezember 2004.

Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: http://bodenviewer.hessen.de

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewerHessen: www.natureg.hessen.de

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): WRRL-Viewer: http://wrrl.hessen.de

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): HWMR-Viewer: http://hwrm.hessen.de, Zugriffsdatum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2024): Starkregen-Viewer: http://umweltdaten.hessen.de

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/biodiversitaetsstrategie-hessenarten

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMLU, 2024): 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 (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de

Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (HMLU, 2024): Boden – mehr als Baugrund. Bodenschutz für Bauausführende.

Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (HMLU, 2024): Boden – damit der Garten funktioniert. Bodenschutz für Häuslebauer.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (03/2017): Bodenschutz in Hessen – Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht.

Regierungspräsidium Darmstadt, Regierungspräsidium Gießen, Regierungspräsidium Kassel (01.09.2018): Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“

PlanÖ (2020, aktualisiert 2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan „Kurgebiet“ – 5. Änderung und Erweiterung, Stadt Herbstein (Kernstadt).

PNL (2011): Planungsgruppe für Natur und Landschaft: Grunddatenerhebung EU-VSG 5421-401 „Vogelsberg“, Stand: November 2011.

10. Anlagen und Gutachten

1. Bestandskarte zum Umweltbericht (Planungsbüro Fischer, Stand 07.09.2026)
2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (PlanÖ 2020, aktualisiert 2022, Teil der 5. Änderung des Bebauungsplans „Kurgebiet“)
3. Maßnahmenkarte zu den Vermeidungsmaßnahmen für den Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Planungsbüro Fischer, Stand 15.10.2026)

Planstand: 15.10.2026

Projektnummer: 25-3124

Projektleitung: Wagner, M. Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz
Ullrich, M.Sc. Biodiversität und Naturschutz

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