Unterlage A

STADT BAD KISSINGEN

BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

GEWERBEGEBIET KASERNE NORD

GEMARKUNG BAD KISSINGEN UND HAUSEN

UMWELTBERICHT

Vorentwurf

BEARBEITUNG:

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten
GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0) 911 94 60 30
F +49 (0) 911 94 60 310
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Bearbeiter	J. Rothenberger M.Voit
Projekt- Nr.	L24/36
Datum	23.09.2026

Inhalt

1. Einleitung 4

2. Beschreibung des Vorhabens ... 4

2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans ... 4

2.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden ... 6

2.3 Plangrundlagen ... 8

2.4 Umweltrelevante Fachpläne und Fachgutachten ... 9

3. Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung ... 14

3.1 Mensch / menschliche Gesundheit ... 15

3.1.1 Wirkungsbereich Erholung 15

3.1.2 Wirkungsbereich Lärm / Störfälle 15

3.2 Tiere / biologische Vielfalt ... 16

3.2.1 Bestandsanalyse 18

3.2.2 Bewertung der IST-Situation 20

3.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung 21

3.3 Pflanzen / biologische Vielfalt ... 24

3.3.1 Bestandsanalyse 24

3.3.2 Bewertung der IST-Situation 26

3.3.3 Prognose bei Durchführung der Planung 28

3.4 Fläche ... 30

3.4.1 Bestandsanalyse 30

3.4.2 Bewertung der IST-Situation 30

3.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung 30

3.5 Boden ... 30

3.5.1 Bestandsanalyse 30

3.5.2 Bewertung der IST-Situation 33

3.5.3 Prognose bei Durchführung der Planung 34

3.6 Wasser ... 34

3.6.1 Bestandsanalyse 34

3.6.2 Bewertung der IST-Situation 35

3.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung 36

3.7 Klima / Luft ... 37

3.7.1 Bestandsanalyse 37

3.7.2 Bewertung der IST-Situation 38

3.7.3 Prognose bei Durchführung der Planung 38
3.8 Landschafts- / Ortsbild 39
3.8.1 Bestandsanalyse 39
3.8.2 Bewertung der IST-Situation 39
3.8.3 Prognose bei Durchführung der Planung 39
3.9 Kultur- und Sachgüter 40
3.9.1 Bestandsanalyse 40
3.9.2 Bewertung der IST-Situation 40
3.9.3 Prognose bei Durchführung der Planung 40
3.10 Wechselwirkungen 40
3.11 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 40
4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante 40
5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 41
Fledermaus- und Insektenfreundliche Beleuchtung 43
Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden 43
Umweltbaubegleitung (UBA) 43
6. Ausgleich Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 44
6.1 Schritt 1: Bestandserfassung und Bewertung 45
6.2 Schritt 2: Einstufung der Planung nach Eingriffsschwere 46
6.3 Schritt 3: Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs 48
6.4 Schritt 4: Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen 49
6.5 Schritt 5: Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen 51
7. Beschreibung des Pflege- und Entwicklungskonzepts 54
8. Europäischer und nationaler Artenschutz 54
9. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 54
10. Alternative Planungsmöglichkeiten 54
11. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 55
12. Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 55
13. FORTSCHREIBUNG AUFGRUND EINGEGANGENER STELLUNGNAHMEN 55
14. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 56
15. Anhang 57
16. Quellenverzeichnis 59

Erklärung der Verfasser:

Hiermit übertragen wir die Nutzungsrechte der Verfahrensunterlagen für oben genannten Bebauungsplan der Stadt Bad Kissingen uneingeschränkt für die öffentliche Verwendung, auch für eine Internetnutzung.

gez.

JULE ROTHENBERGER

MICHAEL VOIT

WGF Landschaft GmbH Nürnberg

Nürnberg, 23. September 2026

1. Einleitung

Die Stadt Bad Kissingen hat beschlossen, den Bebauungsplan „GE Kaserne Nord“ aufzustellen. Die Planaufstellung erfolgt im Parallelverfahren der 26. Änderung des Flächennutzungsplans. Der Bebauungsplan wird vom Planungsbüro BFS+ GmbH aus Bamberg erstellt.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Stadt Bad Kissingen, zwischen Lehnbachstraße im Süden und Peter-Heil-Straße im Westen und umfasst eine Fläche von ca. 14,3 Hektar. Das Plangebiet grenzt im Süden unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet „Ehemalige Kaserne“ an und liegt auf der Fläche der ehemaligen Daley-Kaserne. Über die Kasernenstraße ist das Gebiet bereits nach Süden hin erschlossen.

Die Grundlage für den Bebauungsplan stellt der städtebauliche Rahmenplan des Büros scheuvens + wachten plus Planungsgesellschaft MbH, Dortmund dar. Der Rahmenplan umfasst auch das im Osten geplante Wohngebiet WA Stögerstraße. Der städtebauliche Rahmenplan wurde in Abstimmung mit der Stadt erarbeitet und vom Stadtrat am 28.06.2023 angenommen.

Mit dem Bebauungsplan sollen die strategischen Entwicklungsziele der Stadt Bad Kissingen zur Förderung der Innenentwicklung und zur Aktivierung von Brachflächen umgesetzt werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz aus dem §1a BauGB (insbesondere Abs. 3) müssen hierbei berücksichtigt werden. Dabei ist die Anlage 1 zum Baugesetzbuch anzuwenden. Der Aufbau des Inhaltsverzeichnisses des vorliegenden Umweltberichts orientiert sich an der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB.

2. Beschreibung des Vorhabens

Die nachfolgenden Kapitel beinhalten die für die beabsichtigte Planung zu erbringenden Angaben gem. Anlage 1 Nr. 1a und b BauGB sowie § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB.

2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Flächen im Plangebiet befinden sich größtenteils im Besitz der Stadt Bad Kissingen oder wurden durch diese im Zuge der Planung erworben. Davon ausgenommen ist die zu sichernde private Grünlandfläche (Flachland-Mähwiese) im Osten. Diese Fläche bleibt unverändert und wird als Fläche für die Landwirtschaft im Bebauungsplan gesichert.

Ziel des Bebauungsplanes ist die wirtschaftliche Entwicklung Bad Kissingens als Zentrum der Medizin- und Labortechnik voranzutreiben.

Vorbereitend zum Bebauungsplanverfahren wurde in Abstimmung mit der Stadt ein städtebaulicher Rahmenplan erarbeitet. Verfasser des Rahmenplans waren die Büros scheuvens + wachten plus Planungsgesellschaft MbH, Dortmund, BFS+ GmbH Bamberg und WGF Landschaft GmbH, Nürnberg. Der Rahmenplan wurde vom Stadtrat am 28.06.2023 angenommen und die dort definierten Rahmenbedingungen zur Entwicklung der Fläche beschlossen.

Das Vorhaben liegt bauplanungsrechtlich im Außenbereich. Es besteht kein Bebauungsplan. Im Flächennutzungsplan (FNP) ist das Plangebiet als Gewerbegebiet, Mischgebiet, Fläche für die Landwirtschaft und Grünfläche dargestellt. Die geplanten Nutzungen entsprechen in Teilen nicht der Darstellung im FNP. Die Ausgleichsflächen und (öffentlichen) Grünflächen im Norden müssen im FNP dargestellt werden. Gleiches gilt für geplante Gewerbeflächen im Süden und die Regenrückhaltebecken. Es bedarf daher der Anpassung und Berichtigung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren.

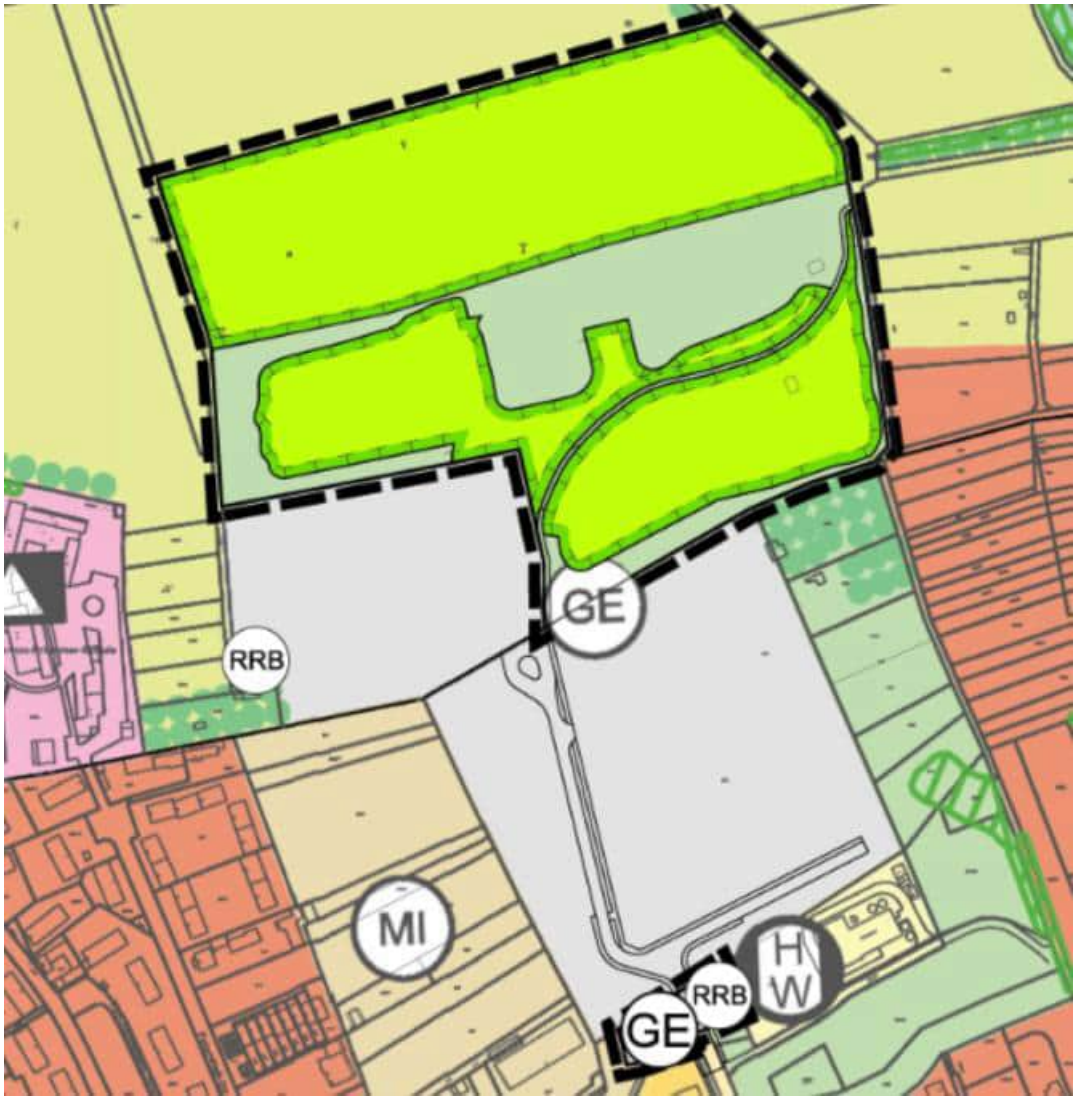


Abb. 1: Aktuelle Änderung des Flächennutzungsplans, Stand Oktober 2025 (© WGF und BFS + GmbH).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden folgende Ziele verfolgt:

- Die Innenentwicklung und Stärkung der wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt Bad Kissingen durch Aktivierung und Transformation der untergenutzten oder brachliegenden Flächen am nördlichen Stadtrand mit dem Fokus auf der Förderung von Medizin- und Labortechnik unter Berücksichtigung des Umlandes und bestehender Gewerbeflächen
- Erhalt und Entwicklung von artenschutzrechtlich wertvoller Natur- und Landschaftsstrukturen; Nutzbar-/Erlebbarmachen von Naturräumen für die Bewohner*innen durch die Nutzung bestehender Wegeverbindungen
- Erhalt wertvoller und ortsbildprägender Gehölze
- Ermöglichung einer flexiblen Weiterentwicklung des Gebiets zur Ansiedlung nicht störender und nicht erheblich belästigender Gewerbeflächen (vorrangig für Büros und Dienstleistungen) zur Stärkung der lokalen Wirtschaft, sowie zur Ansiedlung besonderer Nutzungen im Bereich Medizin- bzw. Gesundheitstechnik
- Durchgrünung des Quartiers (Dachbegrünung der Gewerbedachflächen).

Die Umsetzung der Ziele erfolgt im Bebauungsplan in Form zeichnerischer und textlicher Festsetzungen. Diese werden durch örtliche Bauvorschriften und Hinweise ergänzt. Die Planinhalte sind in der Begründung zum Bebauungsplan näher erläutert.

2.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Im Folgenden werden diejenigen Aspekte der Festsetzungen des Bebauungsplans wiedergegeben, die Grundlage der Auswirkungsprognose sind. Die textlichen Festsetzungen sowie deren Begründung sind der Planzeichnung und der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. Art. 8 BauNVO 2017/2023 als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Die Festsetzung wird getroffen, da in diesem Gebiet bereits ein Anschluss an bestehende Gewerbeflächen möglich ist und das Gewerbeentwicklungskonzept den Bedarf aufzeigt.

Für das Maß der baulichen Nutzung gelten die Orientierungswerte für Gewerbegebiete im § 17 BauNVO. Demnach wird eine Grundflächenzahl von 0,8 grundsätzlich festgesetzt. Eine Überschreitung auf 1,0 ist aber bei Umsetzung von mindestens 20 % Gründachflächen möglich. Hintergrund für diese Regelung sind die hohen Anforderungen der Fläche an den Natur- und Artenschutz und den damit verbundenen Erhalt von Bestandsnatur. Damit kann noch eine sinnvolle und ausreichende gewerbliche Nutzung ermöglicht werden.

In Abstimmung mit der festgesetzten GRZ beträgt die maximal mögliche Geschossflächenzahl (GFZ) mit Umsetzung von Gründach 5,0.

Die zulässige Höhe der Bebauung wird in fast allen Baufeldern mit maximal V Geschossen festgesetzt. Die maximal zulässige Firsthöhe beträgt 20 m (plus technische Aufbauten mit zulässiger Höhe von 1,2 m). In den Teilbereichen in denen Gebäudekörper potentiell Hecken verschatten, werden III anstatt der IV Geschosse, mit einer Firsthöhe von 12 m vorgeschrieben. Auch über die Geschosszahl (3,0-5,0) wird die Gebäudehöhe limitiert.

Verkehrsflächen

Das Planungsgebiet wird für den Hauptverkehr von Süden über die bestehende Kasernenstraße als Sackgasse mit Wendekreis (Planstraße B) erschlossen. Für die Erschließung durch Fußgänger wurde ein Gehweg festgesetzt (für Details siehe Darstellungen im B-Plan). Die Erschließung im Plangebiet erfolgt als öffentliche Straße. Im Süden schließt die Planstraße A an die Planstraße B, führt nach Osten und soll das geplante Wohngebiet WA Stögerstraße erschließen.

ÖPNV

Aktuell ist das Plangebiet vom Stadtzentrum, Münchner Straße über die Buslinie 1, Steubenstr. an den ÖPNV angebunden. Die Busse fahren halbstündlich. Im Gebiet sind zusätzlich beidseitig Bushalte in der Planstraße A geplant, wenn das vorgesehene angrenzende Wohngebiet umgesetzt ist.

Radverkehr/Fußgänger

Das Gewerbegebiet ist für den Fußgänger- bzw. Radverkehr erschlossen. Im Süden verläuft der Gehweg zunächst links der Planstraße und wechselt auf Höhe der südlichen Grenze des Baufelds 2 auf die rechte Seite. Für die Erholungsnutzung wurde ein s- förmiger Fußgängerweg (folgt dem Verlauf ehemaliger Bestandswege) durch die Grünflächen im Nordosten festgesetzt.

Verkehrsgrün

Als Verkehrsgrün festgesetzt werden neben den öffentlichen Flächen der Streifen an der Planstraße in Süd-Nord-Richtung.

Gestaltung von nicht überbauten Grundstücksflächen

Innerhalb des Gewerbegebietes sind Baumpflanzungen festgesetzt. Die Festsetzung erfolgt ohne Standortbindung. Der genaue Standort ist von der konkreten Objektplanung abhängig und daher im Rahmen der Freiflächenplanung festzulegen. Es sind, wie generell innerhalb des Geltungsbereiches standortgerechte, ausreichend hitze- und trockenheitstolerante Gehölze zu wählen.

Öffentliche Grünflächen

Die Bereiche des oberen Plateaus werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Hier sollen alle bestehenden Gehölzstrukturen weitestgehend erhalten bleiben. Auf den Wiesenflächen im Nordwesten und Südosten werden Ersatzhabitate für Zauneidechsen entwickelt. Im Osten wird die bestehende Hecke durch standorttypische Gehölzpflanzungen nach Westen erweitert. Die Grünflächen können nach wie vor über einen s-förmigen Fußgängerweg von Süden nach Nordosten für Fußgänger durchquert werden.

Private Grünflächen

Die Grünflächen, die an die Baufelder angrenzen, werden an Gewerbeinteressenten verkauft. Es handelt sich um bestehende breite Hecken- und Heckensäume bzw. Feldgehölze. Zur Gewährleistung des Erhalts der Grünflächen werden diese an den Rändern im Abstand von 3 m mit einem Zaun versehen. Der Zugang zu den Grünflächen ist nur im Rahmen der Durchführung von Pflegemaßnahmen vorgesehen.

Dachbegrünung

Wesentlicher Teil der grünordnerischen Maßnahmen, der naturschutzfachlichen Minimierungsmaßnahmen und auch der Ortsbildgestaltung ist die Dachbegrünung. Die Dachbegrünung erfüllt Funktionen des Klimaschutzes, der Wasserrückhaltung und der Biodiversität. Die Umsetzung von Dachbegrünung wird prinzipiell nicht vorgeschrieben. Allerdings gilt für den Grundstückeigentümer durch die Umsetzung von Dachbegrünung auf mindestens 20 % der Dachfläche eine höhere GRZ (1,0).

Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden beschränkt sich auf bereits vorgenutzte Flächen. Auf den vorhandenen Plateaus werden die gewerblichen Baugebiete entwickelt. Der nördliche Teilbereich wird von einer baulichen Nutzung ausgenommen und ausschließlich im Rahmen der erforderlichen artenschutzrechtlichen bzw. naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Aufwertungsmaßnahmen in Anspruch genommen.

Die vorgesehene Wiedernutzbarmachung der bereits baulich vorgenutzten Konversionsfläche entspricht damit den Grundsätzen des § 1a Abs. 2 BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden. Zugleich wird dem Vorrang der Innenentwicklung sowie den Grundsätzen der Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung bereits in Anspruch genommener Flächen Rechnung getragen. Eine zusätzliche Inanspruchnahme bislang unbebauter Freiflächen wird dadurch vermieden.

Die detaillierte Aufschlüsselung des Flächenbedarfs ist der Begründung zum Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „GE Kaserne Nord“, Kapitel 4 „Begründung der städtebaulichen Festsetzungen“, zu entnehmen.

2.3 Plangrundlagen

Zu berücksichtigen sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Bayern, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und das Wassergesetz des Landes Bayern. Neben diesen allgemeinen Grundlagen sind bei der vorliegenden Planung berücksichtigt:

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Bad Kissingen vom 26.10.1977, zuletzt geändert am 15.04.2025 (21. Änderung)
- Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan, Dipl.-Ing. Klaus Neisser, Bad Kissingen (20.12.1994)
- Ausschnitt des Landschaftsplans der Stadt Bad Kissingen, genehmigter Fassung vom 20.12.1994
- Untersuchungskurzbericht Sickerversuche, pgu ingenieurgesellschaft MbH, Schweinfurt, Dezember 2023
- Geotechnischer Bericht, pgu ingenieurgesellschaft MbH, Schweinfurt, September 2023
- Bestandsaufnahme der Altlastensituation, BoSS consult GmbH, Stuttgart (03.03.2022)

- Dokumentation der durchgeführten Untersuchungen zur Grundwassergefährdungsabschätzung und Ermittlung von kontaminationsbedingten Aufwendungen bzw. Mehraufwendungen, BoSS consult GmbH, Stuttgart (24.04.2024)
- Entwässerungskonzept, Ingenieurbüro Hossfeld & Fischer, Bad Kissingen (Vorabzug vom 09.09.2025)
- Stellungnahme bezüglich angemessener Sicherheitsabstände zwischen dem Betriebsbereich des BHKW mit Flüssiggaslager der Stadtwerke Bad Kissingen GmbH zum geplanten Projekt „Bad Kissingen Nord“, (29.06.2021)
- Bericht über die Durchführung von Schallpegelmessungen nach Genehmigungsbescheid (Schalltechnische Untersuchung), TÜV Industrie Service, Filderstadt (21.11.2017)
- Fachbericht zum Artenschutz, FABION GbR, Würzburg (19.12.2020)
- Pflege- und Entwicklungskonzept GE Kaserne Nord, WGF Landschaft GmbH, Nürnberg (23.09.2026)
- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung GE Kaserne Nord, WGF Landschaft GmbH, Nürnberg (23.09.2026)

2.4 Umweltrelevante Fachpläne und Fachgutachten

Ziele und Grundsätze der Landesplanung

Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe die Ziele und die für ihre Verwirklichung notwendigen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erarbeiten. Die fachliche Grundlage stellen das Landesentwicklungsprogramm und der für den Planungsraum gültige Regionalplan der Region Main-Rhön (3). Für das Planvorhaben sind folgende umweltbezogene Zielaussagen des Landesentwicklungsprogramms Bayern (2023) relevant:

3. Siedlungsstruktur

3.1. Nachhaltige und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung, Flächensparen

3.1.1 Integrierte Siedlungsentwicklung und Harmonisierungsgebot

G	Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen und bedarfsorientierten Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen, den Mobilitätsanforderungen, der Schonung der natürlichen Ressourcen und der Stärkung der zusammenhängenden Landschaftsräume aus-gerichtet werden.
G	Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

3.1.3 Abgestimmte Siedlungs- und Flächenentwicklung

G	Auf die Freihaltung geeigneter, gliedernder Freiflächen und Landschaftsräume zum Erhalt der Biodiversität, zur Anpassung an den Klimawandel und zur Erhöhung der Lebensqualität, insbesondere in den stärker verdichteten Bereichen von Städten und Gemeinden, soll in der kommunalen Siedlungsentwicklung hingewirkt werden.

7 Freiraumstruktur

7.1. Natur und Landschaft

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

G	Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

7.1.4 Regionale Grünzüge und Grünstrukturen

G	Insbesondere in verdichteten Räumen sollen Frei- und Grünflächen erhalten und zusammenhängenden Grünstrukturen mit Verbindung zur freien Landschaft entwickelt werden.

7.1.5 Ökologisch bedeutsame Naturräume

G	Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen: Gewässer erhalten und renaturiert, geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen und ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt werden.

7.1.6 Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem

G	Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sollen gesichert und insbesondere auch unter dem Aspekt des Klimawandels entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten an Land, im Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.
G	Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

Ziele der Regionalplanung (Region Main-Rhön)

Folgende Ziele der Regionalplanung (2008) von Natur und Landschaft sind für den Planungsraum relevant:

1 Landschaftliches Leitbild

Z 1.1	Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der für die Region typische Landschaftscharakter sollen in allen Teilen der Region, […] durch eine pflegliche Bodennutzung erhalten werden. Die gute Eignung als Erholungsraum aufgrund günstiger natürlicher Voraussetzungen soll der Region erhalten bleiben und weiterentwickelt werden.

3 Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

3.1 Siedlungsbereich

Z 3.1.4	Im innerörtlichen und ortsnahen Bereich, insbesondere in den Gemeinden des Verdichtungsraums Schweinfurt, soll der Erhaltung vorhandener Grün- und Freiflächen einschließlich wertvoller Baumbestände sowie der Entwicklung neuer Grünflächen im Zuge der Bauleitplanung verstärkt Rechnung getragen werden.
Z 3.1.5	Siedlungsrandbereiche sollen an die freie Landschaft durch Gehölzpflanzungen angebunden werden.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (23. Änderung, Stand 13.12.2023) der Stadt Bad Kissingen stellt den Geltungsbereich fast vollständig als Fläche für Gewerbe dar. Nur im Süden liegt in einem kleinen Bereich ursprünglich ein Mischgebiet vor. Aussagen mit Bezug zu Natur und Landschaft bestehen hinsichtlich der Darstellung von Flächen als Grünflächen im Osten. Die Flächendarstellungen werden überlagert von Flächen der amtlichen Biotopkartierung und des Heilquellenschutzgebietes. Die amtlich kartierten Biotope mit den Nummern 5726-0091-019/ 5726-0091-020 sind als „Hecken in der Feldflur nördlich Bad Kissingen“ bezeichnet. Es handelt sich laut Beschreibung um naturnahe Hecken (98 %) und mesophiles Gebüsch (2 %).

Landschaftsplan

Im Geltungsbereich sind gem. Landschaftsplan Bestandsgehölze zu erhalten. Im Norden sollten neue Gehölzgruppen angelegt werden. An diesen Stellen befinden sich heute Bestandshecken und Feldgehölze. Zu den genannten Zielen die sich aus den Schutzgutkarten des Landschaftsplans ergeben zählt im betreffenden Landschaftsausschnitt die Erhaltung des Heilquellenschutzes durch eine pflegliche Nutzung und die Entwicklung von Streuobst. Die ackerbaulich genutzten Bereiche werden aufgrund des geringen Anteils an Hecken und Feldgehölzen als langfristig entwickelbar angesehen.

Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange der Gesetze und Pläne

Der Bebauungsplan berücksichtigt die für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes und die Umweltbelange der einschlägigen Fachgesetze sowie der übergeordneten Planungen. Bei der Entwicklung des Plangebiets wird insbesondere dem Grundsatz eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Die geplante bauliche Nutzung beschränkt sich auf bereits anthropogen überprägte und vorgenutzte Flächen der bestehenden Konversionsfläche. Eine zusätzliche Inanspruchnahme bislang unbebauter bzw. unvorbelasteter Freiflächen wird dadurch vermieden.

Die im Plangebiet vorhandenen wertgebenden Grün- und Gehölzstrukturen, die unter anderem als Lebensraum für Vögel, Säugetiere und Insekten dienen, können zu einem wesentlichen Teil erhalten werden. Der Erhalt und die Entwicklung von Grünstrukturen werden durch artenschutz- und naturschutzrechtlich erforderliche Vermeidungs-, Ausgleichs- und Aufwertungsmaßnahmen ergänzt. Insbesondere die bereits vorhandenen, eingegrünten Siedlungsrandbereiche werden durch zusätzliche Grünstrukturen erweitert und ökologisch aufgewertet.

Durch die Wiedernutzbarmachung der bestehenden Konversionsfläche und die Konzentration der baulichen Entwicklung auf die bereits vorgenutzten Plateaubereiche wird dem Ziel einer flächensparenden Siedlungsentwicklung Rechnung getragen. Gleichzeitig werden die vorhandenen Freiraumstrukturen weitgehend erhalten und die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft auf das erforderliche Maß begrenzt.

Faunistischer Kartierungsbericht

Die faunistischen Untersuchungen wurden vom Fachbüro FABION GbR aus Würzburg im Jahr 2021 durchgeführt. Die erforderlichen Erhebungen konnten im Vorfeld mit der zuständigen Naturschutzbehörde am Landratsamt Bad Kissingen abgestimmt werden. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wird von WGF Landschaft erstellt. Die Ergebnisse der saP fließen in diesen Umweltbericht ein.

Stellungnahme TÜV Süd

In der Stellungnahme vom 29.06.2021 verweist der TÜV Süd Industrie Service GmbH auf die Einhaltung eines entsprechenden Abstands zu Schutzobjekten im Fall eines Störfallereignis am Blockheizkraftwerk. Der Abstand wurde neu ermittelt unter Berücksichtigung der Freisetzung und Explosionswirkung von Flüssiggas. Die Vorschläge zu den Sicherheitsvorkehrungen (Abstand und Schutzzaun) sind in den Bebauungsplan als Festsetzungen eingeflossen.

Geotechnischer Bericht

Zur Einschätzung der hydrogeologischen Situation liegt ein geotechnischer Bericht des Büros pgu ingenieurgesellschaft MbH Schweinfurt vom 11.09.2023 vor. Grundwasser wurde bei den Aufschlüssen bis 5 m unter GOK nicht angetroffen.

Nachrichtliche Übernahmen - Schutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt in Zone II des quantitativen Heilquellenschutzgebietes der staatlich anerkannten Heilquellen Bad Kissingens und Bad Bocklets. Der quantitative Schutz des Heilquellenschutzgebietes soll gewährleisten, dass das natürliche Fließsystem nicht beeinträchtigt wird. In der Zone 2 sind Grabungen und Bohrungen bis zu 2 m unter dem Überlauf der Heilquelle (Rakoczy-Brunnen) ohne Erlaubnis zulässig. Als Bezugshöhe wird die Überlaufhöhe von 197,74 mNN zugrunde gelegt. Das Plangebiet liegt im Minimum bei 246,00 mNN und damit deutlich über der Überlaufhöhe. In der Zone 2 sind Grabungen hinsichtlich des Heilquellenschutzes unbedenklich.

Altlastengutachten

Zum Vorkommen von Altlasten liegt eine Untersuchung der Altlastenbestandssituation aus dem Jahr 2022 und eine Dokumentation der Untersuchungen zur Grundwassergefährdungsabschätzung und Ermittlung von kontaminationsbedingten Aufwendungen aus dem Jahr 2024 von BoSS Consult vor. Ziel der Untersuchungen war die horizontale und vertikale Abgrenzung der Bodenverunreinigung. Zusätzlich dient die Maßnahme zur Gefährdungsbeurteilung für das Schutzgut Grundwasser. Die Dokumentation bezieht sich auf Flächen, die bislang nicht oder nicht ausreichend auf eine mögliche Grundwassergefährdung untersucht (geplante Baufelder und westlich gelegenes oberes Plateau) wurden.

3. Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt in der Naturraumhaupteinheit „Mainfränkische Platten“ (D 56). Es handelt sich dabei um Gesteinsschichten aus Muschelkalk und Sandsteinschichten des Unteren und Mittleren Keupers. Die Naturraumhaupteinheit lässt sich noch weiter unterteilen - in die Wern-Lauer-Platte (Nr.135) im Süden und die Südrhön (Nr.140) im Norden. Die naturräumliche Einheit der Wern-Lauer-Platte bildet dabei einen Teil des östlichen Randes der Mainfränkischen Platten (LfU o.J.).

Die potentielle natürliche Vegetation (pNV) ist der Bergseggen-Hainsimsen-Buchenwald örtlich im Komplex mit Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald. Die Realnutzung und Realvegetation zeigt neben dem Gebäudebestand, den versiegelten oder geschotterten Verkehrs- und Ablagerungsflächen zahlreiche Grünflächen, die zu großen Teilen in unregelmäßigen Abständen örtlich extensiv bis intensiv im Zuge von Veranstaltungen oder durch Mahdvorgänge gestört werden.

Besonders prägend für das Plangebiet und die nähere Umgebung war die Nutzung des Standortes als Kasernengelände[1]. Die Topografie innerhalb des Gebietes zeigt daher Besonderheiten. An der Ost- und Westflanke herrschen größere Geländesprünge vor und grenzen das Gebiet in diese Richtungen von der Umgebung ab. Andererseits existieren auf der Fläche mehrere große Plateaus. Bei der vorhandenen Vegetation handelt es sich um ein vielfältiges, kleinstrukturiertes Biotopmosaik, wobei vordergründig vegetative Offenlandbereiche und lange Heckenzüge den Bestand dominieren. In der Umgebung nehmen die ackerbauliche Bewirtschaftung und die Siedlungsentwicklung den größten Teil des Raumes in Anspruch. Insgesamt nehmen die Flächen eine landschaftsprägende und erholungsfördernde Rolle, aber auch aus Sicht der Artenvielfalt, wichtige Funktionen ein. Insbesondere für Arten des Offen- bzw. Halboffenlandes darunter Vögel, Insekten, Fledermäuse, Zauneidechsen und Haselmäuse bieten die Flächen Lebens- und wichtigen Nahrungsraum.

Schutzgebiete des Natur- und Landschaftsschutzes sind im Plangebiet vorhanden. Das Gebiet liegt in der Entwicklungszone (Zone 3) des Biosphärenreservats Rhön. In der Entwicklungszone bestehen keine Nutzungsbeschränkungen, sofern sie umwelt-, natur- und sozialverträglich sind (BfN o.J.). In der weiteren Umgebung finden sich in ca. 860 m Entfernung das FFH-Gebiet „Wälder und Trockenstandorte bei Bad Kissingen und Münnerstadt“, die Pflegezone des Biosphärenreservats in ca. 1 km Entfernung sowie die Kernzone des Biosphärenreservats (Naturschutzgebiet) in mindestens 1,3 k m Entfernung (Nordwesten).

[1] Nach der Nutzung der Flächen durch die deutsche Wehrmacht 1937 als Manteuffel-Kaserne übernahm die US-Armee den Standort. Die Fläche wurde ausgebaut und bis in die 90ger als Daley-Barracks von der 2. Schwadron des 11. Gepanzerten Kavallerieregiment genutzt. Das Planungsgebiet wurde als Abstell- und Wartungsflächen genutzt. Außerdem befanden sich dort ein Treibstofflager und eine Tankstelle. Der Abzug der US-Truppen erfolgte im Jahr 1994. Zwischen 1995 und 2005 wurden die Unterkunftsgebäude von der in Schweinfurt stationierten Garnision genutzt (BoSS consult 2024).

Zudem liegt der Geltungsbereich im Naturpark Bayrische Rhön. In der Schutzzone sind Veränderungen verboten, die zu einer Minderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts führen, den Naturgenuss beeinträchtigen oder das Landschaftsbild schädigen.

3.1 Mensch / menschliche Gesundheit

3.1.1 Wirkungsbereich Erholung

3.1.1.1 Bestandsanalyse

Das Plangebiet liegt nördlich des Gewerbegebietes Ehemalige Kaserne und wird momentan in Bereichen als Lagerplatz genutzt. Daraus ergeben sich bereits heute potentiell gewerbebedingte Lärmimmissionen. Das Gebiet ist 1,3 km vom Zentrum und rund 3,2 km vom Bahnhof entfernt. Die nächste Bushaltestelle ist die Steubenstraße. Sie liegt 3 Gehminuten (350 m) vom Gebiet entfernt. Die Plateaus werden gelegentlich für Veranstaltungen (Zirkusvorstellungen auf den unteren Plateaus im Westen oder Parkplatznutzung bei der Off-Road-Automesse auf dem oberen Plateau im Norden) genutzt. Im weiteren Umfeld sind Wohngebiete gelegen. Anwohner*innen aus dem Wohngebiet im Bereich des Haarder Wegs können direkt nach Norden über eine Grünfläche unterhalb der Lehnbachstraße auf die Kasernenstraße in Richtung Norden ins Gebiet gelangen oder über den von der Lehnbachstraße weiter in Richtung Norden führenden Wirtschaftsweg. Anwohnende der westlichen Wohngebiete sind an das Gebiet über die Johann-Philipp-Geigel-Straße angebunden. Trampelpfade sind Zeugen für die gelegentliche Nutzung der Fläche zum Spazierengehen. Im Westen befinden sich zudem einige Schrebergärten. Für umgebende Siedlungsbereiche dient die Fläche daher auf dem nördlich gelegenen für Spaziergänge gelegentlich genutzten Offenland- bzw. Halboffenlandkomplex der Erholungsnutzung.

Außerhalb des Geltungsbereiches, in 400 m Entfernung, verläuft auf der Sinnbergstraße ein örtlicher Rundwanderweg (Kissinger Runde).

Im Umfeld des Plangebietes gibt es zwei öffentliche Kinderspielplätze, den Spielplatz „Von-Henneberg-Straße“ und den Spielplatz „Stögerstraße“.

In der näheren Umgebung (ca. 550 m entfernt) befindet sich ein Schwerpunkt (am Sinnberg) der Erholung. Am Sinnberg liegt der Bismarckturm, ein Wahrzeichen der Region, der Blickbeziehungen in Richtung Innenstadt sowie in das umgebende Hügelland ermöglicht.

Die Flächen werden momentan gelegentlich von Spaziergängern genutzt. Es fanden bislang keine für die Erholungsnutzung gedachten freiraumgestalterische Maßnahmen statt. Die Halboffenland- bzw. Offenlandkomplexe im Norden des Geltungsbereichs bieten daher momentan eine geringe bis mittlere Aufenthaltsqualität. In den Flächen steckt prinzipiell ein hohes Potential für die öffentliche Erholungsnutzung insbesondere im Zusammenhang mit der zukünftigen Planung der Stadt ein neues Wohngebiet (WA Stögerstraße) im Osten umzusetzen. Der Erhalt und die potentielle Entwicklung bestehender Grünflächen ist daher nicht nur aus artenschutzrechtlicher Sicht von Bedeutung.

3.1.1.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Mit der geplanten Entwicklung verändert sich der Charakter des Gebiets. Die Erholungsnutzung kann dabei aufrechterhalten werden, da der zentrale Fußweg auf dem oberen Plateau erhalten bleibt und die Süd-Nordost-Anbindung in die freie Landschaft und an den Kissinger Rundweg nach wie vor gewährleistet werden kann. Im Gewerbegebiet werden neue Fußwege angelegt. Hier verbessert sich die Situation für Fußgänger*innen. Insgesamt ist nicht mit einer veränderten Nutzungsintensität zu rechnen.

3.1.2 Wirkungsbereich Lärm / Störfälle

3.1.2.1 Bestandsanalyse

Es liegt ein schalltechnisches Gutachten des TÜV Service Industrie für den Bereich des Blockheizkraftwerks vor. Demzufolge sind keine Auswirkungen in Richtung Norden bzw. in Richtung der

geplanten Baufelder des Gewerbegebiets anzunehmen, da die Immissionsrichtwerte bereits im direkten Umkreis des Blockheizkraftwerks eingehalten werden

Weitere schalltechnische Gutachten z.B. zum Verkehrslärm liegen nicht vor. Aktuell wird die vorhandene Straße kaum befahren. Es handelt sich um eine Sackgasse. Gelegentlich ist mit Baufahrzeugen bzw.LKWs, die die Ablagerungsstätten im Westen anfahren, zu rechnen.

Im Aktenvermerk der Stadt Bad Kissingen von 2002 werden entsprechende Schutzmaßnahmen im Fall eines Störvorfalls (Einhaltung der Vorgaben aus der Seveso-Richtlinie) erläutert. Es sind entsprechende Schutzabstände einzuhalten und Schutzausstattung (Zaun) anzubringen.

Details zur schalltechnischen Untersuchung können dem Gutachten selbst oder der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

3.1.2.2 Bewertung der IST-Situation

Der Schallschutz hat zum Schutz angrenzender Wohnbebauung entsprechende Bedeutung. Es bestehen bereits Emissionen durch die Nutzung der westlichen Flächen als Lagerstätte (Bodenmaterialien/Holz). Die Fläche ist in Bereichen daher bereits vorbelastet.

3.1.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Die schalltechnische Untersuchung ergibt, dass im Plangebiet im Hinblick auf die angestrebten Nutzungen keine Konfliktpotentiale hinsichtlich der Emissionen des Blockheizkraftwerks bestehen.

Für die geplante Gewerbefläche sind im Zusammenhang mit umgebender Wohn- und Mischbebauung die entsprechenden Immissionsrichtwerte einzuhalten. Das für die bebauungsplanerischen Inhalte beauftragte Stadtplanungsbüro bfs+ hat eine schalltechnische Untersuchung im Sinne einer Geräuschkontingentierung gem. DIN 45691 durchgeführt. Daraus leitete sich die Festlegung zulässiger flächenbezogener Schallleistungspegel für die Gewerbeflächen ab.

Durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ist mit einer entsprechenden Mehrung des Verkehrs (zu den Betriebszeiten) zu rechnen. Zur Vermeidung von Immissionskonflikten sind ggf. auch betriebliche Maßnahmen erforderlich.

Aus der Nutzung als Gewerbegebiet sind bei Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten.

3.2 Tiere / biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der Bestandssituation und der möglichen Auswirkungen auf die Tierwelt liegt ein faunistischer Bericht der FABION GbR aus Würzburg vor (Fassung vom 19.12.2022).

Die zu untersuchenden Flächen umfassen den gesamten Geltungsbereich des GE Kaserne Nord, den Geltungsbereich des geplanten B-Planes des WA Stögerstraße II/Oberer Steingraben sowie die nähere Umgebung in ca. 100 m Entfernung und liegen am Nordrand der Stadt Bad Kissingen. Das Gebiet ist topografisch künstlich überverformt und besteht aus mehreren Plateaus. Nach Westen und Osten existieren größere Geländesprünge. Nach Westen im Übergang zu den Kleingartenanlagen fällt das Gelände um 3-7 m ab. Nach Osten im Übergang zu den Privatgärten im Norden beträgt das Geländegefälle rund 4-6 m. Die großen ebenen Bereiche der Fläche im Norden (Nordplateau) sind größtenteils unbefestigt. Nur der s-förmige Weg ist geschotterte Fläche und drei kleinere Plattformen, teilweise mit Gebäudestruktur bestanden, sind befestigt. Bei den Vegetationsflächen handelt es sich um Halboffenland- und Offenlandhabitatkomplexe. Diese werden unter 3.3 näher beschrieben.

Im Rahmen der saP muss geprüft werden, ob europarechtlich geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I im Eingriffsbereich vorkommen und somit ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 und Abs. 5 Nr. 1-des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ausgelöst wird. Die Erhebungen wurden

2021 durchgeführt. Sie umfassen die potentiell betroffenen Tiergruppen Fledermäuse, Insekten, Vögel, Reptilien und die Haselmaus.

Zeitpunkte der Kartierungen:

- Habitatbäume: 17.03.2021, 30.03.2021
- Brutvogelkartierungen: 17.03.2021, 24.03.2021, 01.04.2021, 22.04.2021, 08.05.2021, 19.05.2021, 19.06.2021, 10.07.2021
- Reptilien: 22.04.2021, 08.05.2021, 19.05.2021, 28.05.2021, 14.06.2021, 07.07.2021, 13.08.2021, 18.08.2021, 19.08.2021, 24.08.2021, 25.08.2021, 31.08.2021,02.09.2021, 07.09.2021,09.09.2021
- Haselmaus: 29.03.2021, 30.03.2021, 28.05.2021,31.05.2021, 07.07.2021, 19.08.2021, 05.11.2021
- Fledermäuse (Batcorder): 30.05.2021, 18.06.2021, 16.07.2021, 13.08.2021
- Vegetation: 22.04.2021, 19.05.2021, 19.06.2021, 08.07.2021
- Tagfalter: 08.05.2021, 19.06.2021, 10.07.2021, 29.07.2021, 12.08.2021
- Heuschrecken: 19.06.2021, 10.07.2021, 29.07.2021, 12.08.2021, 02.09.2021,

Um die Auslösung eines Verbotstatbestands gemäß §44 BNatSchG zu verhindern, werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erarbeitet.

3.2.1 Bestandsanalyse

Habitatbäume

In Hecken und teilweise Privatgärten wurden insgesamt 15 (potenzielle) Habitatbäume erfasst. Da nicht alle Grundstücke betreten werden konnten, ist von einer höheren Anzahl auszugehen. Hierbei handelt es sich um Bäume mit abgestorbenem Kronenbereichen (Totholzreichtum), Höhlen und Spalten, Rissen z. B. durch abgesplitterte Kronenäste oder abstehende Rindenplatten.

Fledermäuse

Im Gebiet wurden mit Batcordern insgesamt 1.393 Fledermauskontakte erzielt. 782 Kontakte konnten den Nyctaloiden[2] und 584 Kontakte den Pipistrellen[3] zugeordnet werden. Die Fläche wird von Fledermäusen bevorzugt als Jagdhabitat genutzt. Die meisten Kontakte gab es auf bzw. in der Nähe von einer von Heckenzügen gesäumten und von einem bewachsenen Wall aus Schnittgut begrenzten Frischwiese (ehemaliger Sportplatz) außerhalb des Geltungsbereichs. Diese wird aufgrund (des Schnittguts) vorhandenen Insektenreichtums als Jagdhabitat v.a. von Vertretern der Nyctaloide genutzt. Für die folgenden Arten bzw. Rufgruppen ist ein sicherer Artnachweis gegeben:

Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus, Langohrfledermäuse (Braunes und Graues Langohr), Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler und Bartfledermäuse (Große und Kleine Bartfledermaus). Gem. Daten der ASK sind in der Umgebung noch weitere Arten darunter kleine und mittlere Myotisarten, Bechstein- und Wasserfledermäuse, sowie die Zweifarbfledermaus vertreten. Daher ist das potentielle Vorkommen dieser Arten im Geltungsbereich nicht abschließend auszuschließen.

Für das Gebiet konnten insgesamt keine genutzten Fledermausquartiere festgestellt werden, jedoch befinden sich neben den Habitatbäumen potentiell Quartiere in der außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Kleingartenanlage (Schuppenflächen) im Nordosten. Potentielle Baumquartiere werden v.a. in den Pappelbeständen der Nord-Süd verlaufenden Hecke auf dem mittleren Plateau im Osten angenommen. Allerdings konnten keine Nachweise gesichert festgestellt werden.

Haselmaus
Haselmäuse wurden in allen dichten, dornigen, Heckenstrukturen mit beerentragenden Gehölzen oder beerentragender Strauchschicht nachgewiesen. Dabei besiedelte die Haselmaus 22 der 60 ausgebrachten Tubes. Eine höhere Dichte an Vorkommen wurde in der Hecke an den südlichen Plateaus im Osten festgestellt.

Die Haselmaus wird in der FFH-Richtlinie als geschützte Art des Anhangs IV gelistet und gehört gem. der Roten Liste Deutschlands zu den vorgewarnten Arten. In der BRD gilt die Haselmaus zudem gem. § 44 BNatSchG[4] als besonders und streng geschützt.

Reptilien

Obwohl keine Nachweise für die Schlingnatter erbracht wurden, kann ein Vorkommen der Schlingnatter aufgrund des Vorhandenseins geeigneter Habitatstrukturen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Gegensatz dazu konnten gesicherte Nachweise von Zauneidechsen und Blindschleichen durch FABION GbR erbracht werden. Allerdings besteht kein Schutzstatus für die Blindschleiche. Die Zauneidechse hingegen ist durch mehrere Regelungen geschützt. Sie zählt zu

[2] Zu den im Gebiet vorkommenden Vertretern der Gattung Nyctaloide zählen Großer und kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Zweifarb- und Nordfledermaus.
[3] Zu den im Gebiet vorkommenden Vertretern der Pipistrellen gehören die Zwerg-, Mücken- und Rauhhautfledermaus.
[4] Die streng geschützten Arten gem. §44 BNatSchG sind in der Anlage 1 der BArtSchVO gelistet.

den nach FFH-Richtlinie geschützten Arten des Anhang IV und gilt in Deutschland als streng geschützte Art gem. § 44 BNatSchG. In den Roten Listen Bayerns wird sie als gefährdet eingestuft und in Deutschland ist die Zauneidechse auf der Vorwarnliste aufgeführt.

Das gesamte Gebiet ist, mit Ausnahme der großen Beton- und Asphaltflächen, vollständig für Zauneidechsen und Blindschleichen geeignet. Insgesamt wurden 91 Zauneidechsennachweise kartiert, darunter 9 adulte Männchen und 14 adulte Weibchen gefunden. Die Zauneidechse besiedelt dabei zumeist die süd- südwestexponierten Heckenränder und nutzt den Komplex aus Offenland und strukturierten Säumen. Aber auch auf den Wiesenflächen des oberen Plateaus ließen sich vereinzelt Zauneidechsen nachweisen. Die höchste Dichte an Tieren befindet sich jedoch entlang von Gehölzstrukturen im Norden des nördlichen Plateaus und auf den unteren beiden Plateaus im Osten.

Insekten (Tagfalter, Heuschrecken und Totholzkäfer)

Totholzkäfer wie Eremit und Großer Eichenbock konnten aufgrund des Fehlens von geeigneten Habitatstrukturen nicht nachgewiesen werden. Das Vorkommen des Großen Rosenkäfers kann nicht vollends ausgeschlossen werden, da die Larven versteckt leben und zumeist erst bei Fällarbeiten entdeckt werden.

Der Große Rosenkäfer gilt gem. § 44 BNatSchG zu den besonders und streng geschützten Arten Deutschlands. In der Roten Liste Deutschlands ist er auf der Vorwarnliste aufgeführt.

Insgesamt wurden 23 Heuschreckenarten durch FABION GbR und damit eine in der Region außergewöhnlich hohe Artenvielfalt nachgewiesen. Darunter sind die vom Aussterben bedrohte Italienische Schönschrecke sowie folgende als gefährdet oder vorgewarnt geltenden Arten gem. Rote Listen Deutschlands (Stand 2011) und Bayerns (Stand 2016):

- Rote Liste Bayern und Deutschland – Status Vorwarnliste: Sumpfschrecke, Feld-Grille
- Rote Liste Bayern und Deutschland– Status gefährdet: Blauflügelige Ödlandschrecke, Westliche Beißschrecke und Heidegrashüpfer

Die Nachweise wurden vor allem auf dem Baufeld 4 gemacht. Dort kommen neben der seltenen Italienischen Schönschrecke, die gefährdete Blauflügelige Ödlandschrecke, der gefährdete Heidegrashüpfer sowie die gefährdete Westliche Beißschrecke vor. Auch auf dem oberen Plateau finden sich Nachweise von Rote-Listen-Arten. Dort konnte der Heidegrashüpfer auf der nordwestlichen Wiese, entlang der südlich verlaufenden Grenze der Gehölzstrukturen weiter östlich sowie auf der an den Weg im Bereich der Kurve anschließenden Wiesenbereich festgestellt werden. Die blauflügelige Ödlandschrecke kommt ebenfalls an den Rändern der Gehölzstrukturen vor. Genau wie die Westliche Beißschrecke, wobei diese flächendeckend auf der südlich gelegenen an den Weg im Bereich der Kurve anschließenden Wiese und dem Baufläche 4 vorkommt. Außerdem liegen Nachweise der ungefährdete Sichelschrecke auf dem oberen Plateau sowie den Baufeldern Baufläche 4 und Baufläche 2 vor. Weitere häufige Arten im Gebiet sind der Wiesen-Grashüpfer, die Zweifarbige Beißschrecke sowie die Roesel's Beißschrecke und das Weinhähnchen. Das Weinhähnchen kommt hierbei v.a. auf den staudenreichen Wiesenbereichen mit Wilder Möhre und Rainfarn sowie an den Brombeeren vor.

Die Tagfaltervielfalt fällt deutlich geringer aus als die der Heuschrecken. Es wurden zwei Arten der Roten Listen nachgewiesen - der Weißklee-Gelbling und der Kronenwickenbläuling. Diese Arten gelten in Bayern als gefährdet (Stand 2016). Neben den direkten Artfunden wurde kleinflächig die Futterpflanze Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides)* des Thymian-Ameisenbläulings sowie die Futterpflanze der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis)*, kartiert. Der Große Wiesenknopf wächst hierbei in den östlichen Randbereichen der auf dem oberen Plateau im Westen liegenden Wiesenfläche. Der breitblättrige Thymian im daran anschließenden Saumbereich der nach Süden und Südost verlaufenden Hecke. Nachweise der drei saP-relevanten Arten konnten allerdings nicht festgestellt werden.

Brutvögel Feldvögel und Greifvögel

Im Gebiet konnten sowohl Feldvögel, als auch Arten der Feldgehölze und Hecken, dauerhaften Niststätten sowie Taggreifvögel nachgewiesen werden. Auf der nördlich bzw. im Grenzbereich zur nördlich gelegenen Ackerfläche kommen Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel vor. Die Feldlerche wandert im Laufe des Jahres von der Ackerfläche auf die Grünflächen und Felder im Plangebiet. FABION GbR schließt bei einem Anbau von Sommer- und oder Wintergetreide von einer Besetzung der Reviere oder zumindest Teilhabitate aller der im Gebiet vertretenen Feldvogelarten nicht aus. Zu den im Gebiet vertretenen Rote-Liste-Arten und teilweise saP-relevanten Arten zählen:

- Die gem. Rote-Liste Bayern **vorgewarnte und saP-relevante Dorngrasmücke** mit festgestellten 11 Nachweisen und Vorkommen in den Heckenzügen und Feldgehölzen auf dem nördlichen Bereich des oberen Plateaus, in den Heckenzügen und Gebüschflächen im Süden entlang der bestehenden Straße, in den Heckenzügen an den Baufeldern 4 und 2.
- Die gem. **Rote-Liste Bayern gefährdete und saP-relevante Feldlerche** mit vier Nachweisen im Gebiet, dabei drei auf der im Norden geplanten, momentan noch als Acker genutzten, Ausgleichsfläche.
- Der gem. Rote-Liste Bayern **gefährdete und saP-relevante Klappergrasmücke** mit zwei Nachweisen, dabei ein Nachweis im Gehölzbestand westlich des geplanten Baufelds 5.
- Der gem. Rote-Liste Bayern **vorgewarnte und saP-relevante Kuckuck** mit einem Nachweis im Heckenbereich auf dem oberen Plateau
- Der gem. Rote-Liste Bayern **vorgewarnte und saP-relevante Neuntöter** mit zwei Nachweisen, davon einer in den Gehölzstrukturen im Norden des oberen Plateaus und eines im nördlichen Heckenzug am Baufeld 4.
- Das gem. Rote-Liste Bayern **stark gefährdete und saP-relevante Rebhuhn** mit einem Nachweis auf der im Norden geplanten, momentan noch als Acker genutzten, Ausgleichsfläche.
- Die gem. Rote-Liste Bayern **gefährdete und saP-relevante Wachtel** mit einem Nachweis im Süden an den Hecken der im Norden geplanten, momentan noch als Acker genutzten, Ausgleichsfläche.
- Der gem. Rote-Liste Bayern **vom Aussterben bedrohte und saP-relevante Wendehals** an den Hecken der im Nordosten befindlichen Gehölzbereiche des oberen Plateaus.
- Der **saP-reevanten Goldammer** mit Nachweisen in den nördlichsten Heckenzügen auf dem oberen Plateau, sowie in der östlichen Hecke am geplanten Baufeld 4 und im Heckenbereich an der nördlichen Ecke des geplanten Baufeld 3.
- Des **saP-relevanten Turmfalken** mit einem Nachweis in der östlichen Hecke im Süden des Baufeld 4
- Der **saP-relevanten Wiesen-Schafstelze** mit einem Nachweis in der auf dem oberen Plateau im Norden befindlichen rechteckigen Heckenstrukturen.

Amphibien
Im Gebiet kommen Teichfrösche und Grasfrösche vor. Teichfrösche unterliegen keinem strengen Schutz gem. Anhang IV. Grasfrösche sind gem. Rote Liste Bayern vorgewarnt. Gem. Zahn et al. 2021 ist die landesweite Bestandsgröße jedoch stark rückläufig, wodurch eine Einstufung als gefährdete Art gerechtfertigt wäre.

Alle weiteren zu prüfenden Tiergruppen kommen im Plangebiet nicht vor.

3.2.2 Bewertung der IST-Situation

Bei den Untersuchungen durch FABION GbR wurden Haselmäuse, Zauneidechsen, Heuschrecken, sowie Brut- und Feldvögel festgestellt. Fledermäuse nutzen das Gebiet als Jagdhabitat. Quartiere konnten keine nachgewiesen werden, allerdings liegen 5 potentielle Habitatbäume im Gebiet. Brutvögel kommen in fast allen Gehölzstrukturen sowie in den Offenlandbereichen auf dem oberen Plateau und dem angrenzenden Ackerschlag vor.

Die Arten- und Lebensraumvielfalt der Fläche ist im entsprechenden Zusammenhang zu umgebenden (fehlenden) Habitatstrukturen und als strukturreicher Übergangsbereich zur offenen Feldflur als besonders einzustufen.

3.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Insgesamt gehen durch die Neuplanung des Gewerbegebiets einige Lebensraumbestandteile unterschiedlicher Arten bzw. Tiergruppen verloren:

- Lebensraumverlust Heuschrecken: 1,1 ha
- Lebensraumverlust Avifauna: 2,2 ha
- Lebensraumverlust Feldlerche: 0,5 ha
- Lebensraumverlust Haselmaus: 0,3 ha
- Lebensraumverlust Zauneidechse: 2,2 ha

Dieser Lebensraumverlust muss im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden. Hierfür wird vorab für die Herstellung von Ausgleichsflächen auf dem oberen Plateau sowie auf der im räumlichen Zusammenhang zum Gebiet stehenden Ackerfläche (Flurstücke 3161 und 3162/1) durch den Vorhabenträger Sorge getragen. Nach der Herstellung der Ersatzlebensräume finden entsprechende Umsiedlungsmaßnahmen von betroffenen Zauneidechsen und ggf. Haselmäusen statt.

Die Maßnahmen der Ausgleichsfläche wurden mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Der Erhalt bzw. die Herstellung von Ersatzlebensraum der Heuschrecken und die Sicherung des Bestandes der Italienischen Schönschrecke sind dabei aufgrund der Seltenheit der Heuschreckenart für die unB von besonderer Bedeutung. Die Übertragung von Bodenmaterial bestehender Habitate war allerdings nicht möglich. Stattdessen konnte regionaler Schotter eingebracht werden.

Der Lebensraumverlust ist entsprechend im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Die Kombination von Lebensraum der unterschiedlichen Arten aufgrund ähnlicher Lebensraumansprüche ist prinzipiell möglich. Der maximale Lebensraum der daher aus planerischer Sicht auszugleichen wäre, entspricht einer Fläche von rund 3 ha. Aus naturschutzrechtlicher Sicht (Ausgleich gem. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft) ist der Ausgleichsbedarf zu berechnen.

<u>Habitatbäume</u>

Keiner der potentiellen 5 Habitatbäume befindet sich an Standorten, die deren Rodung erfordern. Alle Habitatbäume können erhalten werden. An den Baufeldrändern soll ein Biotopschutzzaun zum Schutz der Bäume und des Wurzelraumes aufgestellt werden. Nach dem Verkauf der Flächen sollen die privaten Grünflächen dauerhaft umzäunt werden, sodass deren Erhalt gewährleistet werden kann. Zugang zu den Grünflächen soll dabei nur zur Pflege möglich sein.

<u>Fledermäuse</u>

Zur Vermeidung von Auswirkungen sind bei der Umsetzung des Vorhabens umfangreiche konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen sind im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt. Bauzeiten für Erschließungsmaßnahmen sind mit der Umweltbaubegleitung abzustimmen. Gehölzrodungen inkl. Bäume ohne Habitateigenschaft sind nur während bestimmter festgelegter Zeiträume zulässig. Sollten Gehölzrodungen außerhalb dieser vorgegebenen Zeiträume notwendig werden, ist eine Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Bäume mit Habitateigenschaft sind im Vorfeld von Eingriffen auf Besatz von geschützten Tierarten zu kontrollieren. Bei Besatz sind die Tiere fachgerecht zu entnehmen und in geeignete Ersatzkästen im Umfeld zu verbringen. Bei Besatz sind vor Beginn der Bautätigkeit

Ersatzmaßnahmen in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und der Naturschutzbehörde erforderlich. Falls chemischer Holzschutz nicht vermieden werden kann, sind Holzschutzmittel zu verwenden, die nachweislich für Fledermäuse unschädlich sind. Da nächtliches Kunstlicht Fledermausarten in ihrem natürlichen Verhalten (ggf. auch negativ) beeinflusst und lichtempfindliche Arten (z.B. Gattung Myotis) das Gebiet als Jagdhabitat und für Transferflüge nutzen (Voigt et al. 2019), sind entsprechende Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen vorzusehen:

- Erhalt von dunklen Bereichen dazu zählen v.a. Jagdquartiere und Flugrouten im Gebiet
- Installation abgeschirmter Leuchten mit reduzierter Masthöhe und Berücksichtigung von rückstrahlenden Elementen wie Straßen und Mauern zur Reduktion von störender Lichtausbreitung (kleiner als 0,1 lx) in angrenzende Vegetation und ggf. Einführung von Beleuchtungssystemen mit Teilnachtschaltung (Abschaltung von den ersten zwei Stunden nach Sonnenuntergang v.a. in der Fortpflanzungs- und Migrationszeit und im Aktionsraum von Wochenstuben)
- Vermeidung von Lichtquellen mit einer korrelierten Farbtemperatur (CCT) > 2700 K.

  (Voigt et al. 2019)

<u>Haselmäuse</u>

Zur Vermeidung von Auswirkungen auf die Bestandspopulation von Haselmäusen sind bei der Umsetzung des Vorhabens konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich. Die von den EFRE-Maßnahmen betroffenen Heckenstrukturen entlang der Straße und innerhalb des Baufelds 5 sind erneut auf ein Vorkommen von Haselmäusen (Ausbringung von Tubes Sommer bis Herbst 2026) zu untersuchen. Werden keine Tiere nachgewiesen, können Gehölze im Winter oberirdisch entfernt werden. Falls Haselmäuse in den Tubes gefunden werden, sind diese in entsprechende Ersatzlebensräume umzusiedeln (samt den Tubes) oder zu vergrämen. Ggf. ist eine Sondergenehmigung für die Rodung im Frühjahr beim Landratsamt zu beantragen.

<u>Brutvögel</u>

Durch die Rodung von Bäumen und Gehölzen im Bereich der Baufelder und zur Herstellung von Ersatzlebensräume für Heuschrecken kommt es zum Lebensraumverlust von gehölzbrütenden Vogelarten. Vögel gelten prinzipiell zur Tiergruppe mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber akustischen Störreizen (Bernholt o.J./ BfN o.J.). Bereits bei einem Störschallpegel von 47 dB(A) ist ein Maskierungseffekt der die Übermittlung von relevanten Informationen in Kommunikationssignalen beeinträchtigt möglich (Klump 2001:16ff/ BfN o.J.). In der Konsequenz kann der Pegel von 47 dB(A) als Relevanzschwelle für lärmbedingte Störung bei Vögeln angenommen werden. Unterhalb des Wertes sind Beeinträchtigungen in der Regel auszuschließen (Reck et al. 2001a, b/BfN o.J.).

Durch das Bauvorhaben und den späteren Gewerbebetrieb kann es zur Störung von lärmempfindlichen Brut- und Feldvögeln kommen.

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt durch die Ausgleichsflächenplanung auf dem nördlich gelegenen oberen Plateau und auf dem Ackerschlag gewahrt.

Zur Vermeidung von Auswirkungen sind bei der Umsetzung des Vorhabens konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen sind im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt. So werden die Rodungsarbeiten jahreszeitlich auf den Herbst bzw. Winter beschränkt. Für die städtischen Maßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) vorgesehen. Die Bauzeiten müssen mit der Umweltbaubegleitung abgestimmt werden. Zum Schutz von Brutvögeln wird die Rodung bzw. Versiegelung von Gehölzstrukturen zeitlich begrenzt durchgeführt. Gleiches gilt für Bauarbeiten auf den geplanten Baufeldern. Zur Reduktion des Kollisionsrisikos von Vögeln an Glasfassaden sind in Anlehnung an die Empfehlungen der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, 2012: „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ Maßnahmen zu ergreifen.

Zauneidechsen

Zum Schutz der lokalen Zauneidechsenpopulation sind Auswirkungen bei der Umsetzung des Vorhabens durch konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich. Zum Schutz werden Reptilienschutzzäune um die Baufelder bzw. im Bereich der EFRE-Maßnahmen gestellt, sodass während der (Rück-)Bauphase keine Zauneidechsen von außen auf das Gelände einwandern. Die Tiere müssen vor Beginn der Bauarbeiten abgefangen und in die Ausgleichflächen umgesiedelt werden. Für die städtischen EFRE-Maßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) vorgesehen. Die Bauzeiten müssen mit der Umweltbaubegleitung abgestimmt werden. Für die privaten Maßnahmen wird keine UBB durchgeführt.

Im Rahmen der Ausgleichsflächenplanung wurden geeignete Teilbereiche als Lebensraum für v.a. die vom Aussterben bedrohte Italienische Schönschrecke, für Zauneidechsen, für die Haselmaus sowie Feld- und Brutvögel fest- und angelegt.

Bei Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Tierwelt zu erwarten.

3.3 Pflanzen / biologische Vielfalt

3.3.1 Bestandsanalyse

Der Vegetationsbestand wurde von WGF Landschaft im Jahr 2021 nach den Kriterien der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung erfasst. Die Ergebnisse der Kartierung sind im Bestandsplan (siehe Anhang in der saP) dargestellt.

Der Planungsraum teilt sich in mehrere Teilbereiche, wobei die Plateauflächen eine ähnliche Vegetationsstruktur aufweisen. Es handelt sich um Offenlandflächen, die in ihren Randbereichen durch weniger breite bis breite Heckenstrukturen oder Feldgehölze eingerahmt werden.

Aufgrund der von den Militärs durchgeführten Geländemodellierung befinden sich im Gebiet viele Hecken. Die Plateaus sind heute – soweit nicht versiegelt - als Grünland einzustufen. Zu den vertretenen Grünlandbiotopen zählen mehrere artenarme Extensivgrünländer- (G213) und mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünlandflächen (G212). Besonders ist das Vorkommen einer Flachland-Mähwiese auf mageren bis mittlerem Standort im Osten des Gebietes - FFH-Lebensraumtyp GU651E.

Die vorgenannten Biotoptypen sind aus naturschutzfachlicher Sicht gem. BayKompV als mittel bis hoch zu bewerten. Im räumlichen Zusammenhang ist die Bedeutsamkeit der Fläche durch deren strukturelle Vielfalt und der extensiven Nutzung als hoch einzustufen. Zu den dominierenden Gehölzbeständen zählen Feldgehölze (G212-WO00BK/B212-WN00BK), Hecken (B112-WX00BK) und Einzelbäume. Einige Bereiche sind auch versiegelt (v.a. Verkehrsinfrastruktur), werden als Aufschüttungs-/Abbauflächen oder gewerblich genutzt. Zu den umgebenden Biotopen im Westen und Norden zählen Ackerflächen (A11). Im Süden und Westen schließen sich Siedlungsbereiche an.

Auf den geplanten Baufeldern 4 und 3, dem oberen Plateau im Bereich der von Birken umgebenden rechteckigen Fläche im Norden, östlich auf der großen Freifläche und auf den schmaleren Trampelpfadflächen an dem großen Feldgehölz konnte FABION GbR einige gefährdete oder vorgewarnte Arten der basenreichen Mager- und Pionierrasen nachweisen. Auf dem aus der ehemaligen militärischen Nutzung stammenden befestigtem Grund findet sich im Frühjahr ein dichter Rasen des in Bayern vorgewarnten Dreifinger-Steinbrechs (*Saxifraga tridactylites*). Im Sommer finden sich am selben Standort das gefährdete Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*), die vorgewarnte Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*), der vorgewarnte Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), der vorgewarnte Genfer Günsel (*Ajuga genevensis*) und der vorgewarnte Große Ehrenpreis (*Veronica teucrium*). Auf dem Baufeld 4 liegen sommerliche Nachweise des Dreifinger-Steinbrechs. Auf Baufeld 3 liegt ein Nachweis der Sprossenden Felsennelke.

Folgende Biotop- und Nutzungstypen gem. BayKompV kommen im Untersuchungsgebiet vor:

Bestand im Plangebiet gemäß Biotop-/Nutzungstypenliste (BNT)		Fläche m²	Wert*)
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	59726,71	2
B13	Stark verbuschte Grünlandbrachen	260,88	6
B112-WH00BK	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten	1530,67	10
B212-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	1844,01	10
B112- WX00BK	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arte	2870,87	10
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	50692,86	10
B311	Einzelbäume /Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	172,8	5
B312	Einzelbäume /Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	873,63	9
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	343,14	4
K121	Mäßig artenarme Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	3846,1	8
K121-GB00BK	Mäßig artenarme Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte (magerer Altgrasbestand)	917,8	8
K122	Mäßig artenarme Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	2445,83	6
K132-GB00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	551,83	8
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	29763,74	8
G213	Artenarmes Extensivgrünland	23086,61	8
G214-GU651E	Artenreiches Extensivgrünland, Artenreiche Flachlandmähwiese	2691,42	12
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	1587,17	7
O642	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat (Rohbodenstandort)	1119,4	7
O7	Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen	4000,96	1

P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich	6357,43	2
S22	Sonstiges naturfremdes bis künstliches Stillgewässer	38,35	3
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	10443,69	0
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	2146,5	1
V31	Rad-/ Fuß-/ Wirtschaftswege, versiegelt	94,55	0
V331	unbefestigt (Grünwege und Wege mit offenem Boden)	673,62	2
V332	Rad-/ Fuß-/ Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	1833,59	3
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	296,43	3
X2	Industrie- und Gewerbegebiete (inkl. typische Freiräume	11290,52	1
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	77926,8	0

Tab. 1: im Geltungsbereich vorhandene Biotop- und Nutzungstypen (© WGF Landschaft GmbH, 2025).

Mit Ausnahmen der Biotopfläche sind keine Schutzgebiete des nationalen oder europäischen Naturschutzrechts oder Flächen des Ökokatasters betroffen.

Das Plangebiet befindet sich lediglich in der Nähe (240 m) des Landschaftsschutzgebiets „Bayerische Röhn“ und beeinträchtigt dieses daher nicht. Es liegt im Naturpark „Bayerische Röhn“ sowie in der Entwicklungszone des UNESCO Biosphärenreservats „Rhön“.

3.3.2 Bewertung der IST-Situation

Die Arten- und Strukturvielfalt der Fläche ist als strukturreicher Übergangsbereich zur offenen Feldflur als besonders einzustufen.

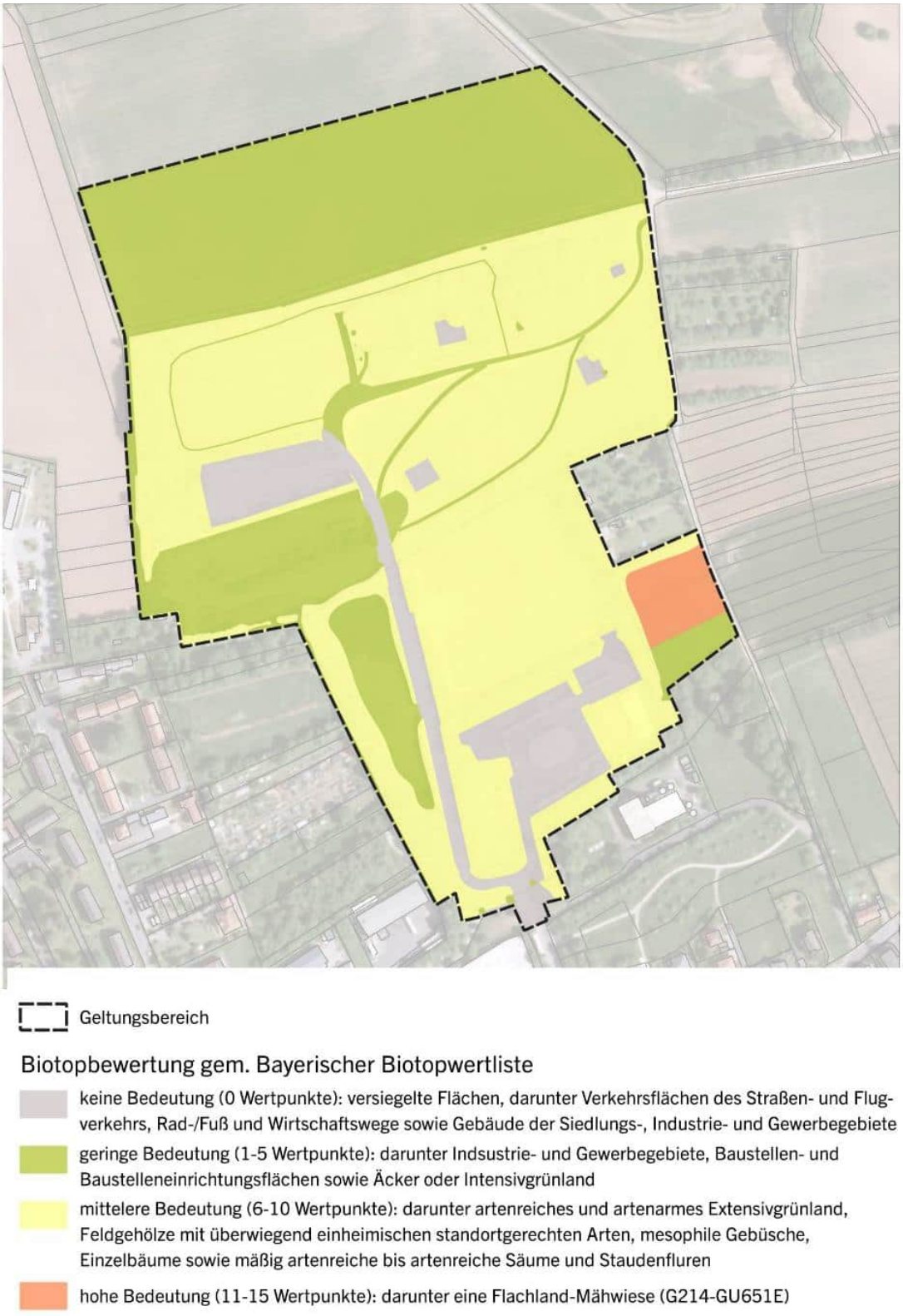


Abb. 2: Biotoptypenbewertung gem. Bayrische Biotopwertliste (© WGF Landschaft GmbH).

Das Ergebnis der Biotopbewertung stellt den Raum als Standort mit überwiegend mittel bedeutsamen Biotoptypen heraus. Von besonderer Bedeutung ist die als LRT kartierte und geschützte Flachland-Mähwiese im Osten des Geltungsbereichs. Die übrigen mit mittlerer Bedeutsamkeit bewerteten Biotoptypen sind aber in Summe aufgrund der hohen Diversität und ihrer Lebensraumfunktion als ökologisch wertvoll einzustufen. Bei den am Standort kartierten Biotoptypen mit

mittlerer Bedeutung handelt sich um strukturell vielfältige Flächen, darunter Offenlandbereiche mit artenreichen bis artenarmen Extensivgrünländern im Übergang zu größeren Feldgehölz- bzw. Heckenstrukturen sowie daran angegliederte Saumstrukturen. Die Vielfalt der Vegetation ist insbesondere auch aus artenschutzrechtlicher Sicht (siehe Abschnitt „Tiere/biologische Vielfalt“) als besonders wertvoll einzustufen. Die Flächen liegen zudem im Übergang zur offenen eher strukturarmen Feldflur und bilden eine typische und sinnvolle Eingrünung der städtischen Areale im Übergang zum Außenbereich. Die bestehenden versiegelten Flächen haben keine Bedeutung inne. Auch weiteren infrastrukturellen bzw. anthropogenen Elementen kann nur eine geringe Bedeutsamkeit beigemessen werden. Dazu zählen die Ablagerungs- und Baustelleneinrichtungsflächen im Westen, sowie Ackerflächen im Norden und Westen oder das Intensivgrünland südlich der Flachland-Mähwiese.

Die Einstufung des Bestandes erfolgt analog der Abbildung 9 des Bayerischen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ und orientiert sich dabei an der Bayerischen Biotopwertliste (siehe Abb. 2, S.27)

3.3.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Entwicklung des Gewerbegebiets werden überwiegend Flächen mit keiner bis geringer Bedeutung für Natur und Landschaft in Anspruch genommen. Diese Flächen liegen hauptsächlich auf den Plateaus, die bereits vor der Planung versiegelt und anthropogene Nutzung als Ablagerungsstätten oder Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Flächen der Verkehrsinfrastruktur erfuhren. Das mittlere Plateau im Osten umfasst ein artenarmes Extensivgrünland. Diese Vegetationsfläche dient aktuell als Lebensraum einer seltenen Heuschreckenart. Unter der aktuell vorgesehenen Planung wird diese Fläche verloren gehen. Der Ausgleich des Heuschreckenlebensraums ist auf dem oberen Plateau geplant. Hierbei müssen in einem kleinräumigen Bereich zur Herstellung des Lebensraums auf einer Fläche von 160 m^2 Gehölze gefällt werden. Der gesamte Vegetationsverlust wird auf der Ausgleichsfläche am Standort eines ehemaligen Ackers auf 32.898,9 m^2 kompensiert.



Abb. 3: Geschätzter Rodungsbereich (in Rot) von Gehölzbeständen zur Herstellung von Ersatzlebensräumen (DOP20, © LDBV).

Im Zuge der Planung müssen weitere Gehölzflächen gerodet werden, da in diesen Bereichen die Bebauung vorgesehen sowie die Erweiterung der Verkehrsinfrastruktur geplant ist. Betroffen sind Feldgehölze mittlerer Ausprägung (1.676,3 m^2), Mesophile Gebüsche mittlerer Ausprägung (295,3 m^2), Einzelbäume junger Ausprägung (112m^2) und initiale Gebüschstadien (10,7 m^2). Der gesamte Rodungsbereich wird auf etwa 2.094 m^2 geschätzt (siehe dazu folgend Abb. 4).

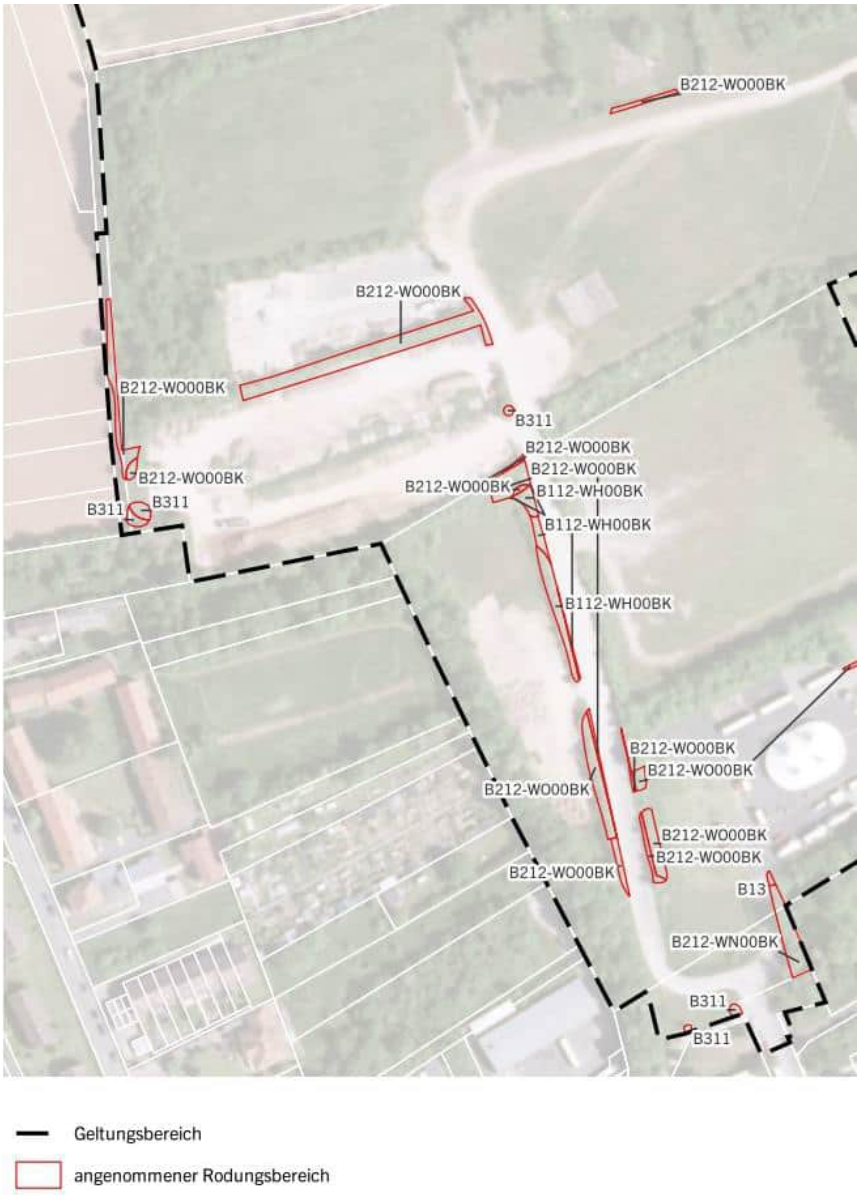


Abb. 4: Angenommene Rodungsflächen (© WGF Landschaft GmbH).

Auswirkungen auf Pflanzen und die biologische Vielfalt ergeben sich durch Versiegelung und Gehölzrodungen sowie den damit verbundenen Verlust an Lebensraumfunktionen.

Die Eingriffe werden durch naturschutzfachliche Maßnahmen auf dem oberen Plateau und auf den Grundstücken 3162/1 bzw. 3161 kompensiert. Nähere Erläuterungen zum Ausgleichskonzept sind in Kapitel 6 des Umweltberichtes zu finden.

3.4 Fläche

3.4.1 Bestandsanalyse

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 14,3 ha. Bei den durch die Planung in Anspruch genommenen Flächen wurde die Bestandsnutzung berücksichtigt: Es handelt sich bereits zu großem Anteil um versiegelten bzw. verdichteten Grund und Boden (rund 1,35 ha). Dazu zählen die asphaltierte und im Norden in einen geschotterten Weg übergehende Straße, den heutigen für Veranstaltungen genutzten und asphaltierten Festplatz im Südosten, die Ablagerungsfläche in Nord-Süd-Richtung (zukünftiges Baufeld 3) im Westen sowie die teilversiegelten bzw. zu großen Teilen versiegelten Ablagerungsflächen im Nordwesten (zukünftige Baufelder 4 und 5). Der Bayerische Staatsforst nutzt hierbei die nördliche Ablagerungsfläche im Nordwesten sowie Bereiche entlang des Weges auf dem oberen Plateau als Lagerplatz für Baumstämme. Die durch das Vorhaben in Anspruch genommene Fläche ist damit fast deckungsgleich zur Ausgangssituation und beansprucht lediglich durch das Entwässerungskonzept und die damit einhergehende Anlage von Regenrückhaltebecken eine etwas größere Fläche. Der gesamte zusätzliche Flächenanspruch im Vergleich zur Ausgangssituation liegt bei ca. 2,39 ha.

Insgesamt wird etwa nur ein Drittel des gesamten Geltungsbereichs bebaut. Die restlichen zwei Drittel des Geltungsbereichs bleiben unversiegelt. Auf dem oberen Plateau können zusätzlich drei Betonplattenbereiche entsiegelt und der Hauptweg als Ausgleichshabitat umgenutzt werden. Der Fußgängerweg wird südlich der Ausgleichsfläche für die Heuschrecken auf einer bestehenden gelegentlich genutzten Fahrrinne verlegt und führt dann wieder auf dem Hauptweg in Richtung Nordosten.

Landwirtschaftlich genutzte Bereiche sind von der Planung durch die Schaffung des artenschutzrechtlichen Ausgleiches im räumlichen Zusammenhang mit bestehenden Lebensräumen betroffen. Der Acker auf den Flurstücken 3162/1 und 3161 wird zur Ausgleichsfläche für die bestehende Planung. Die beanspruchte Fläche des Weges liegt bei ca. 950 m^2.

3.4.2 Bewertung der IST-Situation

Das Plangebiet bietet ein großes Potential zum Erhalt und der Entwicklung von Natur und Landschaft auf Brachflächen. Städtebaulich betrachtet weißt das Plangebiet eine sehr hohe Eignung als Entwicklungsfläche für Gewerbe auf, da es an bereits bestehende Gewerbeflächen (Gewerbegebiet Ehemalige Kaserne) angrenzt und den Übergang in die freie Landschaft bildet. Das Plangebiet hat somit sowohl landschaftlich als auch städtebaulich eine hohe Bedeutung.

3.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Aufgrund der Nähe zu bestehenden Gewerbeflächen eignet sich das Plangebiet als gewerbliche Entwicklungsfläche und entspricht den Zielsetzungen des Baugesetzbuches. Nach § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Dabei sollen nach § 1a Abs. 2 BauGB die Möglichkeiten der Wiedernutzung von Brachflächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen der Innenentwicklung genutzt werden. Durch die Umsetzung der Planung gehen wenige potentielle Entwicklungsflächen für Natur und Landschaft verloren. Demgegenüber steht allerdings die Wiedernutzung von Brachflächen und damit die Vermeidung von Bebauung im Außenbereich. Außerdem kann ein Großteil der bestehenden Flächen erhalten bleiben bzw. wird der Flächenverlust im räumlichen Bezug ausgeglichen. Es ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

3.5 Boden

3.5.1 Bestandsanalyse

Zum Vorhaben liegt ein detaillierter geotechnischer Bericht des Büros pgu ingenieurgesellschaft MbH Schweinfurt vom 11.09.2023 vor. Zudem wurden Daten aus der geologischen Karte (GK500)

und der Übersichtsbodenkarte (ÜBK25) für den Geltungsbereich und die unmittelbare Umgebung ausgewertet.

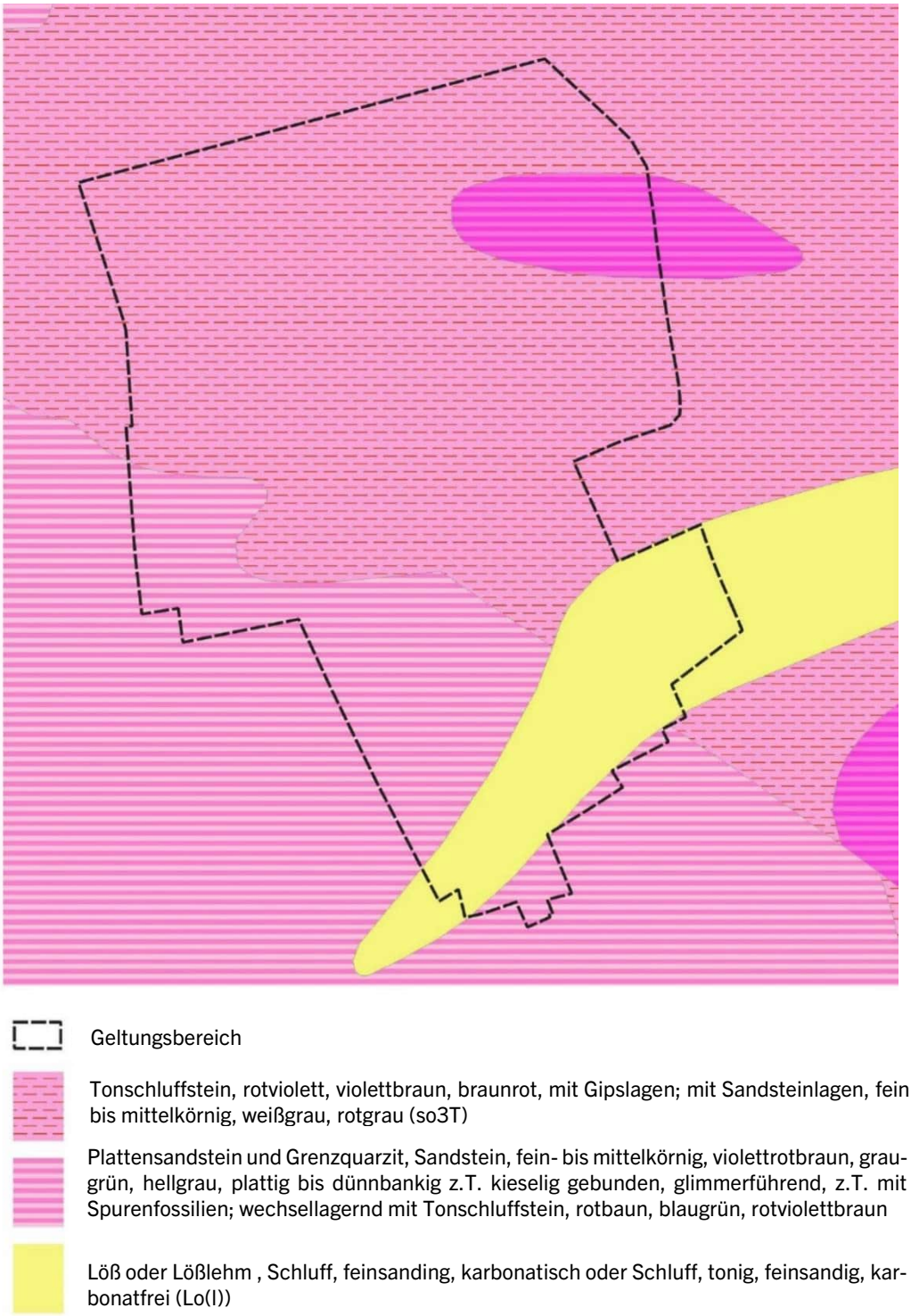


Abb. 5: Digitale Geologische Karte von Bayern, dGK25 (©LfU 2023).

Das Gebiet wurde von BoSS consult aus geologischer Sicht als komplex beschrieben. Gründe hierfür sind starke tektonische Störungen, ausgelöst durch die Kissingen-Haßfurter-Störungszone.

Dabei haben Verwerfungen und Brüche den ursprünglichen geologischen Schichtenverband nachhaltig verändert (BoSS consult 2024).

Gem. Geologischer Karte liegt der Geltungsbereich im Verbreitungsgebiet der Gesteine des Oberen Buntsandsteins. Im Untergrund befinden sich Plattensandsteine und Rötquarzite. Das Festgestein ist aus quarzistischen Sand- und Tonsteinen mit roter, rotbrauner und grüngrauer bis weißgrauer Färbung aufgebaut. Diese Festgesteine verwittern je nach Ausgangsgestein zu tonigen, lehmigen und sandigen Böden (pgu ingenieurgesellschaft MbH 2023). Im Gebiet sind die Festgesteine von quartären Deckschichten mit meist geringer Mächtigkeit überdeckt. Häufig ist der Übergang zum Festgestein fließend. Im westlichen Teil des Gebietes finden sich ältere Flussschotter der Saale. In einem Tälchen von Nordost nach Südwest verlaufend hat sich mit Hangablagerungen durchsetzter Lösslehm (siehe gelber Bereich in Abb. 5, S. 31) abgesetzt. Zudem wird eine Störung, die das Plangebiet von Südosten nach Nordwesten durchquert, vermutet.

Vermutlich wurde außerdem v.a. zum Geländeausgleich Material künstlich aufgeschüttet

In vielen Bereichen auf der Fläche wurden mineralische Auffüllungen angetroffen. Diese bestanden aus Kies, Schluff und Ton in unterschiedlichen Anteilen bzw. auch vereinzelt zu wenigen Prozent aus Fremdbestandteilen wie Schlacke, Asphalt, Ziegel und Beton (BoSS consult 2024).

Im Nordwesten werden die Festgesteine und ihre Verwitterungsböden von pleistozänen Lössablagerungen abgelöst. Für dem geotechnischen Bericht wurden insgesamt 44 Bohrpunkte dokumentiert.

Dabei wurden *„Die Bohrpunkte […] vorwiegend auf bislang nicht oder nicht ausreichend untersuchten Verdachtsfällen, in offensichtlich nicht tief genug sanierten Bereichen sowie in der Nähe früherer Entwässerungsgräben und Kanalstränge positioniert.“*

Im Straßenbereich lag die Bohrtiefe bei 1,5 m. Insgesamt wurde eine Bohrtiefe von 6 m angenommen. Für die Bereiche mit geplanter Unterbauung (eingeschossige Tiefgarage) betrug die Bohrtiefe 3,5 m. Die Bohrungen fanden im Zeitraum vom 20.11 und 29.11.2023 und wurden von der BGP Boden und Grundwasser Probenahmetechnik aus Gruibingen durchgeführt. Zwischen 1994 und 1999 wurden bereits Bodensanierungsmaßnahmen im Bereich der heutigen Baufelder 1, 2, 3 und 4 durchgeführt. Die Böden wurden auf polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK 15) und auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) sowie auf Halogenwasserstoffe untersucht. Weiterer Untersuchungsgegenstand war die Belastung mit Schwermetallen sowie der gesamte organische Kohlenstoffgehalt.

Die Aussagen wurden aus dem Bericht zur Altlastensituation von BoSS consult übernommen. Die Baufeldbezeichnung aus dem Bericht wurde entsprechend der heutigen Bezeichnungen (nicht kursiver Text in [] Klammern) korrigiert. Die Ergebnisse ergaben dabei folgendes:

„Bei fast allen Bohrungen wurde zuoberst eine mineralische Auffüllung aus unterschiedlichen Anteilen an Kies, Sand, Schluff und Ton angetroffen, die vereinzelt Fremdbestandteile (Schlacke, Asphalt, Ziegel, Beton) von maximal wenigen Prozent enthielt. An befestigten Bohrpunkten folgte in der Regel eine Schottertragschicht unter der Befestigung. Die mittlere Mächtigkeit der Auffüllung beträgt 1,5 m. Dieser Betrag wurde auch schon bei den früheren Aufschlüssen als Mittelwert festgestellt. Die maximalen Auffüllungsmächtigkeiten traten bei den aktuellen Bohrungen im südlichen Untersuchungsbereich auf. Die RKS 66 [heutiges Baufeld 4] *kam trotz dreimaligen Umsetzens wegen Betonhindernissen im Untergrund nicht über eine Tiefe von 0,6 m hinaus. […] Gemäß Anlage 3 liegen geringere Ausfüllungstiefen vor allem im Norden der Liegenschaft vor, größere Auffüllungsmächtigkeiten treten im Süden auf. Unterhalb der Auffüllung folgten meist schwach feinsandige, tonige Schluffe sowie Tone bzw. verwitterte Tonsteine des Oberen Buntsandsteins. […]“*

„In den Anlagen 2 und 11.1 sind auch Auffälligkeiten bei der organoleptischen Ansprache der Bodenschichten verzeichnet, Danach wurden häufiger Geruch nach Mineralölkohlenwasserstoffen [MKW] *sowie manchmal dunkle grau-schwarze Verfärbung beobachtet. Organoleptisch auffällige*

Bereiche sind demnach im Westen der Baufelder 2 und 3 [heutiges Baufeld 5] *auf KVS 11 C, der Süden von Baufeld 5* [heutiges Baufeld 4] *auf KVS 11 B, die Mitte von Baufeld 5 (heutiges Baufeld 4) auf KVS 11 E und insbesondere das Baufeld 6* [heutiges Baufeld 2] *und die südliche Erschließungsstraße im Bereich von KVS 20. Alle 16 aktuellen Bohrungen, in denen ein MKW-Geruch wahrnehmbar war, liegen im Bereich vom Baufeld 6* [heutiges Baufeld 2] *und der südlichen Erschließungsstraße […].“*

„Bei den Schwermetallen traten lediglich zwei Überschreitungen des Hilfswerts 1 (Überschreitung löst weitere Untersuchungen aus = Hilfswert 2 kann dann als Entscheidungshilfe für die Gefährdungsabschätzung und für die Erfordernis von Sanierungsmaßnahmen herangezogen werden) auf, für Cadmium im RKS 24 und für Kupfer im RKS 76. […] Bei den MKW wurde lediglich in sechs Bohrungen der Hilfswert und nur in einer Bohrung (RKS 27) [heutiges Baufeld 2] *der Hilfswert mit 1.100 mg/kg knapp überschritten.“*

[…] „Bei den PAK15 wurde lediglich in sechs Bohrungen der Hilfswert 1 von 5mg/kg und nur in einer Bohrung der Hilfswert 2 von 25mg/kg mit rund 51 mg/kg um etwa das Doppelte überschritten (RKS 4.1).“

Der Standort des schadstoffbelasteten Fundpunkts liegt nördlich des Kurvenbereichs auf dem artenreichen Extensivgrünland im Nordwesten des oberen Plateaus.

[…] „Bei den Schwermetallen wurde nur der Prüfwert von Arsen im Sickerwasser der RKS 86 knapp überschritten. Bei den fünf auf PBSM untersuchten Eluaten wurde nur in der Probe RKS 6 (Westende von Baufeld 2, [heute Westende vom nördlichen Teil des Baufeld 5]*) ein Herbizid nachgewiesen. Mit 0,14 mikrog/l überschritt ein Abbauprodukt von Glyphosat den Prüfwert für einen PBSM-Einzelstoff von 0,1 mikrog/l, der PBSM-Summen-Prüfwert von 0,5 mikrog/l wurde eingehalten.“*

[…] „Sog. Pechhaltiger Straßenaufbruch (PAK > 25 ≤1.000 mg/kg) wird dagegen überwiegend im Bereich des Baufeld 6 [heutiges Baufeld 2] *bzw. der südlichen Erschließungsstraße anfallen. Mit rund 100.000 mg/kg wurden dagegen sehr hohe PAK-Gehalte in dem bituminösen Fugenmaterial der Oberflächenbefestigungen aus Beton bzw. den Betonplatten festgestellt. In der im Bereich der Bohrung RKS 74* [im Osten des heutigen Baufeld 2] *beprobten Fugenmasse waren auch Spuren von Asbest nachweisbar. Alle Fugenmassen zwischen den Betonplatten stufen wir daher als pech- und asbesthaltig ein. Diese sind daher von einem nach der TRGS519 zugelassenem Unternehmen separat auszubauen und zu entsorgen.“*

3.5.2 Bewertung der IST-Situation

Das Schutzgut Boden hat im Plangebiet nur geringe Bedeutung. Seltene oder besonders schützenswerte Böden kommen nicht vor. Ökologisch als besonders schutzwürdig angesehen werden Böden mit spezifischen, teilweise extremen Standortfaktoren. Dies sind z.B. Moorböden, grundwasserbeeinflusste Böden wie Gleye, staunasse Böden wie Anmoorböden oder auch extrem trockene Böden. Dies trifft auf den Planungsraum nicht zu. Aufgrund der Vornutzung als militärischer Standort ist verstärkt mit anthropogenen Auffüllungen zu rechnen.

Im Altlasten-Gutachten von BoSS consult (Stand 24.04.2024) wird die Belastung am Bohrpunkt KVS 20 (heutiges Baufeld 2) genannt. Demnach würde eine Überschreitung der Hilfs- oder Prüfwerten des LfU Merkblatts 3.8/1 am Standort vorliegen. Die Verlagerung ist aufgrund des tonigen Untergrunds, des beteiligten Schadstoffspektrums und der überwiegend nur moderat erhöhten Schadstoffgehalte sehr eingeschränkt.

BoSS consult äußert sich zudem zudem wie folgt: „*Lokale und oberflächennahe Bodenbelastungen v.a. in der flächigen Auffüllung führen bei einer Umnutzung […] zu Entsorgungsmehrkosten gegenüber unbelastetem Aushub. Die Auswertung der abfalltechnischen Untersuchungen ergab kontaminationsbedingte Mehraufwendungen […]. Besonders im Bereich von Baufeld 5 und der südlichen Erschließungsstraße muss verstärkt mit Bodenverunreinigungen gerechnet werden.“*

Eine großräumige Schadstoffbelastung ist nicht wahrscheinlich. Eine Gefährdung für das Grundwasser ist nach derzeitigem Kenntnisstand auszuschließen.

Der Planungsraum liegt außerhalb erdbebengefährdeter Gebiete.

3.5.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Soweit belastetes Bodenmaterial beim Bau ordnungsgemäß entsorgt wird, sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.6 Wasser

3.6.1 Bestandsanalyse

Oberflächengewässer

Im Gebiet liegen keine Fließgewässer. Das nächstgelegene Fließgewässer ist die Fränkische Saale in 500 m westlicher Entfernung.

Im Nordwesten des Gebiets liegt ein kleines sonstiges naturfremdes bzw. künstliches Stillgewässer. Es handelt sich womöglich um einen Löschteich (kein Bild vorhanden). Das Gewässer wird von Teichfröschen als Lebensraum genutzt. Auf dem Gelände des Blockheizkraftwerks im Südosten liegt das zugehörige Regenrückhaltebecken (siehe Bild).

Im Bereich der Ablagerungsflächen befindet sich zudem ein Wasserloch, in dem bei der faunistischen Kartierung Grasfrösche nachgewiesen wurden.



Abb.6: Blick auf das Wasserloch auf den Lagerflächen im Westen (© FABION GbR 2021) und Rückhaltebecken für das Kraftwerksgrundstück (© WGF Landschaft GmbH 2021).

Die oberflächliche Entwässerung des Gebiets erfolgt entsprechend der vorherrschenden Geländemorphologie nach Westen bzw. Südwesten. Bei dem in der geologischen Karte beschriebenen Tälchen handelt es sich vermutlich um ein Trockental, welches nur nach Starkregen periodisch Wasser führt. Die unterirdische Entwässerung erfolgt überwiegend in den grundwasserführenden Sandsteinschichten des Oberen Plattensandsteins sowie des Röt- und Grenzquarzits. Die Tonsteinschichten der Röttonsteine haben dabei eher eine aufstauende Wirkung (BoSS consult 2024).

Hochwasserrisiken bestehen nicht.

Grundwasser

Im Geltungsbereich bestehen keine Grundwassermessstellen. Zwei Grundwassermessstellen grenzen im Süden an das Gebiet an. Nach den Ergebnissen der durchgeführten Messungen steht dort Grundwasser in ca. 30 bis 40 m Tiefe unter Geländehöhe an. Gem. Angaben aus dem Altlastenbericht (Stand 24.04.2024) von BoSS consult liegen die Grundwasserflurabstände im Westen zwischen 20-25 m. Die hydraulische Durchlässigkeit, also die Durchlässigkeit des Gesteins gegenüber Wasser, im Oberen und Mitteleren Buntsandstein liegen im Mittel bei 1 ^{2}E-05m/s. Im Vergleich zu Ton (fast undurchlässig) oder Sand (gut durchlässig) liegt die hydraulische Durchlässigkeit von Buntsandstein im mittleren Bereich (Minnesota Pollution Control Agency (o.J.).

Die Grundwasserströmung erfolgt auf Klüften (Kluftgrundwasserleiter) und ist generell nach Südwesten in Richtung Saale als Vorflut ausgerichtet. Bereichsweise nimmt allerdings die geologische Schichtlagerung stärkeren Einfluss auf das Grundwasserströmungsregime. So ist bekannt, dass unmittelbar südwestlich des Plangebiets das Grundwasser im Oberen Buntsandstein im Einflussbereich einer schmalen Schichtmulde rinnenförmig nach Süden strömt. Weiterhin wurde in früheren Bohrungen direkt südlich des Plangebiets das oberste Grundwasser nicht im Oberen, sondern erst im Mittleren Buntsandstein angetroffen.

In der quartären Überlagerung ist mit keinen nennenswerten Grundwasservorkommen zu rechnen, vereinzelt können aber Sicker-oder Stauwasserhorizonte in der quartären Auflage auftreten. Von BoSS consult konnte bei Sickerungsversuchen Sickerwasser (frisch versickertes Regenwasser) in der Hälfte aller durchgeführten Bohrungen bereits in den oberen Dezimetern festgestellt werden (BoSS consult 2024).

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt in Zone II des quantitativen Heilquellenschutzgebietes der staatlich anerkannten Heilquellen Bad Kissingens und Bad Bocklets. Der quantitative Schutz soll gewährleisten, dass das natürliche Fließsystem nicht beeinträchtigt wird.

3.6.2 Bewertung der IST-Situation

Aussagen zur Hydrologie sind im geotechnischen Bericht des Büros pgu ingenieurgesellschaft MbH Schweinfurt vom 11.09.2023 enthalten. Der Geltungsbereich liegt im Einzugsgebiet des Mains. Den Vorfluter bildet die Fränkische Saale. Grundwasser ist in den tieferen Schichten des Buntsandsteins zu erwarten. Das Grundwasser wird hierbei im Festgestein an Klüfte gebunden. Die Gesteine gelten als Kluftgrundwassserleiter bzw. -geringeiter mit geringer Gebirgsdurchlässigkeit. Die Wasserzuführung ins Grundwasser begrenzt sich daher sehr stark. Nur in den Klüften kann Wasser dem Grundwasser zugeführt werden.

Bei den Aufschlüssen zum geotechnischen Bericht wurde bis 5 m unter GOK weder Grund- noch Schichtwasser angetroffen. Aufgrund der geringen Versickerungseigenschaften des Bodens muss in Niederschlagsperioden mit dem Auftreten von Schicht- bzw. Stauwasser gerechnet werden.

Versickerungsversuche wurden 2024 von BoSS consult an 7 Standorten durchgeführt.

Die nachfolgenden Aussagen sind auszugsweise dem geotechnischen Bericht entnommen:

Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse ergab, dass trotz vereinzelt festgestellter Schadstoffbelastungen insbesondere im Bereich des geplanten Baufelds 5 (KVS 20) mit südlicher Erschließungsstraße und Überschreitung von Hilfs- und Prüfwerten des Merkblatts 3.8/1 keine Grundwassergefährdung am Standort zu besorgen ist. Die Sickerwasserprognose ergab, dass angesichts des großen Grundwasserflurabstands von mehreren Zehner Metern, der tonigen Beschaffenheit der anstehenden Bodenschichten, des beteiligten Schadstoffspektrums und der überwiegend nur moderat erhöhten Schadstoffgehalte nur eine sehr eingeschränkte Schadstoffverlagerung vom Ort der Probennahme an den sog. Ort der Beurteilung zu erwarten ist. Auch konnte für die

auffälligen Bereiche auf dem KVS 20 (u.a. ehemalige Standflächen von Kraftstoff-/Treibstofflagertanks) im Rahmen der überschlägigen Ermittlung der Sickerwasserfrachten gezeigt werden, dass diese lokal begrenzt und auf Dauer „gering" im Sinne des Merkblatts 3.8/1 sind. […]

Die Auswertung der durchgeführten Versickerungsversuche ergab gering durchlässige Bodenschichten im Untergrund, die für eine Versickerung nur sehr eingeschränkt bis nicht geeignet sind.

Das Plangebiet hat hinsichtlich des Heilquellenschutzgebietes eine hohe Bedeutung. Das natürliche Fließsystem muss aufrechterhalten bleiben.

3.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Das in der gesamten überbauten Fläche anfallende Oberflächenwasser soll im Rahmen der örtlichen Möglichkeiten gemäß Erschließungsplanung des Ingenieurbüros Hossfeld & Fischer dezentral zurückgehalten werden.

Jeder Grundstückseigentümer wird dabei im Rahmen der Planungsmöglichkeiten dazu angeregt durch versickerungsfähige Pflaster, Rigolen und Zisternen einen Beitrag zum Rückhalt von Regenwasser zu leisten. Auch durch die geplante Umsetzung von Gründächern kann der Oberflächenabfluss reduziert bzw. gedrosselt werden. Dadurch wird die öffentliche Kanalisation entlastet. Das schwach belastete Regenwasser ist für die Gartenbewässerung geeignet.

Allerdings wurde bei der Baugrunduntersuchung eine geringe Wasserdurchlässigkeit des Bodens festgestellt. Daher wird anfallendes Wasser in zwei Regenrückhaltebecken zwischengespeichert.

Im Norden wird das anfallende Schmutzwasser in Richtung Westen geführt und in den bestehenden Hausanschlusskanal (Graben „Küttlersrain") der Förderschule eingeleitet.

Sämtliches im Bereich von Verkehrsanlagen, Parkplätzen und Platzflächen anfallendes Schmutzwasser wird im südlichen Teil des Gewerbegebiets im zweiten Regenrückhaltebecken gesammelt und in die bestehenden Mischwasserkanalisation im Bereich des Blockheizkraftwerks eingeleitet (Hossfeld &Fischer 2025).

Der quantitative Schutz des Heilquellenschutzgebietes soll gewährleisten, dass das natürliche Fließsystem nicht beeinträchtigt wird. In der Zone I sind ohne Erlaubnis nur Grabungen bis zu einer Tiefe von 2 m unter GOK zulässig. In der Zone 2 sind Grabungen und Bohrungen bis zu 2 m unter dem Überlauf der Heilquelle (Rakoczy-Brunnen) ohne Erlaubnis zulässig. Als Bezugshöhe wird die Überlaufhöhe von 197,74 mNN zugrunde gelegt. Das Plangebiet liegt im Minimum bei 246,00 mNN und damit deutlich über der Überlaufhöhe. In der Zone 2 sind Grabungen hinsichtlich des Heilquellenschutzes unbedenklich.

Bei Einhaltung der geplanten Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung und der zulässigen Grabungstiefen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.7 Klima / Luft

3.7.1 Bestandsanalyse

Bad Kissingen liegt in der Klimaregion Main. Dort herrscht eine Jahresmitteltemperatur von 8,5 °C. Der Wert liegt damit 0,6 °C über der Jahresmitteltemperatur für Gesamtbayern. Zwischen 1950 bis 2019 ist die Temperatur in der Klimaregion um 1,8 °C gestiegen. Für die Zukunft ist mit einem Temperaturanstieg von mindestens 1°C bis maximal 1,6°C bei Einhalten der Klimaziele zu rechnen. Ohne Klimaschutz kann der Temperaturanstieg bis 3,6°C betragen (LfU 2021).

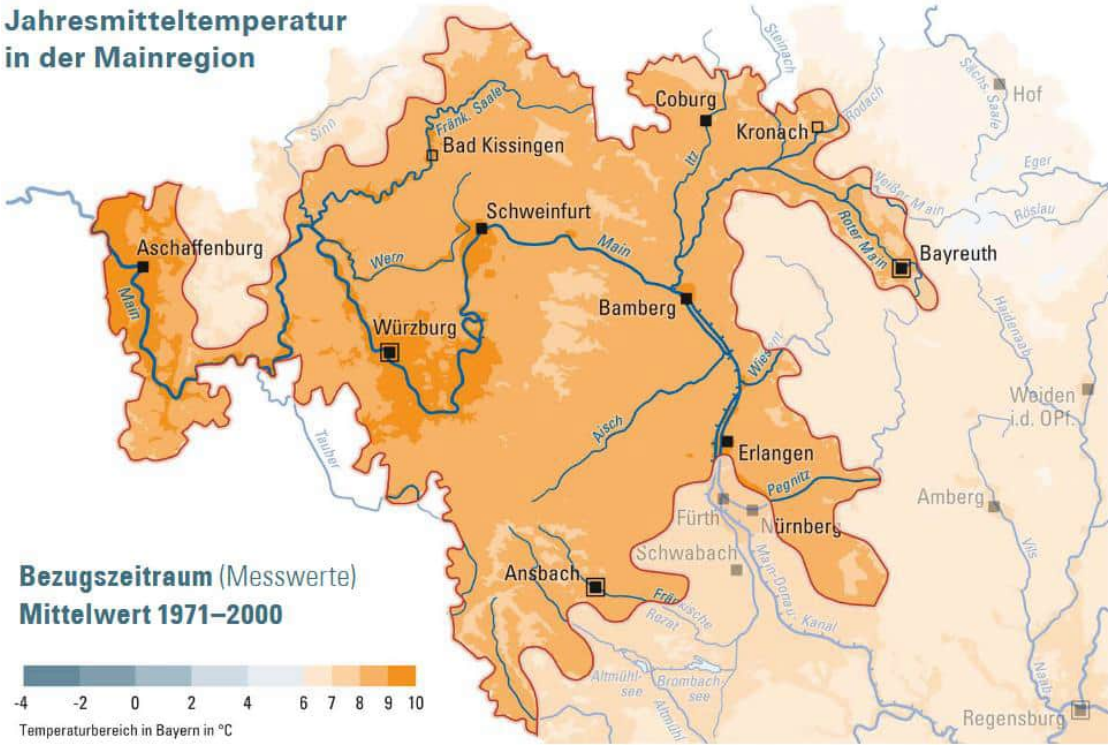


Abb. 7: Jahresmitteltemperatur in der Mainregion (© LfU 2021).

Auch die Anzahl der Hitzetage, mit Temperaturen über 25 °C, wird ebenfalls steigen von 6 Tagen heute im Schnitt – auf zukünftig 12 Tage bei schwachem Klimawandel bzw. bei starkem Klimawandel auf im Schnitt 31 Tage bis Ende des Jahrhunderts (LfU 2021). Der Einfluss von Vegetation auf das Mikroklima ist für das Wohlbefinden des Menschen entscheidend. Die Herstellung, Sicherung, Aufwertung von Grünflächen ist daher von zentraler Bedeutung, auch in der Bauleitplanung.

Im und um das Gebiet liegen Offenlandflächen, darunter Wiesen- und Ackerflächen, die ein hohes Potential zur nächtlichen Kaltluftproduktion aufweisen. Kaltluft entsteht vor allem auf offenen Flächen mit niedriger Vegetation aufgrund von nächtlicher Auskühlung (BUND o.J). Frischluft aus den umliegenden Waldgebiet Sinnberg erreicht das Planungsgebiet nicht. Dort zeichnen sich leichte Überwärmungstendenzen ab, die sich zukünftig mit dem voranschreiten des Klimawandels voraussichtlich verschärfen werden.

Aufgrund der gesamträumlichen Lage und den damit verbundenen, nächtlichen Kaltluftströmungsrichtungen kann das Plangebiet nicht von der klimatischen Wirkung der Saaleaue profitieren. Gegenüber der Saaleaue liegt das Plangebiet ca. 57 m höher. Die auf Freiflächen entstehende Kaltluft im Osten des Planungsgebiets erscheint verhältnismäßig immobil. Das liegt vermutlich an den umgebenden Waldflächen und Wohngebieten, die als Barriere fungieren und das Abfließen der Kaltluft verhindern. Nichtsdestotrotz kann immerhin eine Kaltluftvolumenstromdichte von 5 bis < 10 m^3(s*m) im Plangebiet festgestellt werden (siehe folgend Abb. 8, S.38).

Die Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET)[5] liegt momentan im Süden bei circa 39 bis < 41 °C im Norden bei 37 bis < 39 °C.

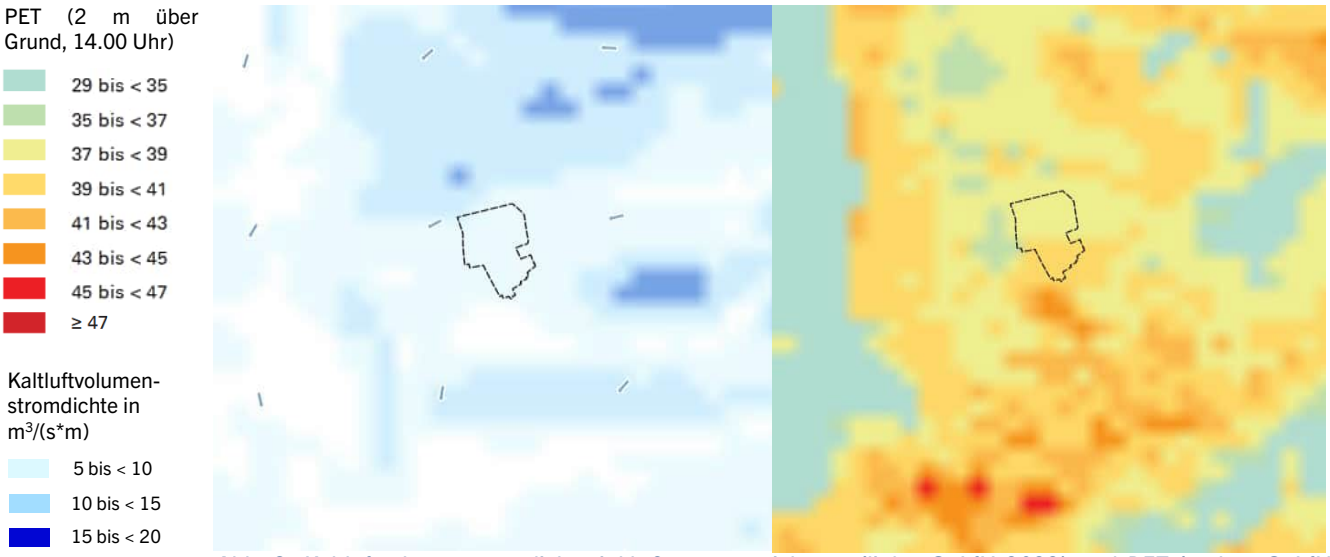


Abb. 8: Kaltluftvolumenstromdichte inkl. Strömungsrichtung (links, © LfU 2022) und PET (rechts, © LfU 2022).

3.7.2 Bewertung der IST-Situation

Der Planungsraum ist nur auf den kleineren Plateaus größtenteils versiegelt. Der Anteil versiegelter Flächen liegt bei 16 %. Der Großteil des Gebiets ist damit oberflächig unversiegelt und verfügt über kleinräumig klimawirksame Strukturen. Auf den offenen Wiesenflächen bildet sich potentiell Kaltluft. Die größeren Feldgehölze und Hecken haben Einfluss auf das lokale Mikroklima. Sie reduzieren beispielsweide den Einfluss von Wind. Auf der windabgewandten Seite sorgt dies potentiell zur Abnahme von Verdunstung, Bodenabtragung und Auskühlung (Naturkapital Deutschland – TEEB DE 2016). Auf den teilversiegelten und versiegelten Plateaus sind aufgrund der ebenen Lage der Fläche und den damit in Verbindung stehenden Luftaustauschmangel Aufheizeffekte möglich.

Die dominierende Windrichtung im Plangebiet ist West-Südwest.

Der Geltungsbereich wird in den versiegelten Bereichen als klimatisch vorbelastet eingestuft.

3.7.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Das städtebauliche Konzept berücksichtigt durch die Anordnung der Gebäude und durch den Grünanteil standörtliche klimatische Belange hinsichtlich Durchlüftung und Durchlässigkeit. Da im Bebauungsplan eine GRZ von 1.0 zulässig ist, kann die Anordnung der Gebäude aus dem städtebaulichen Entwurf höchstwahrscheinlich nicht in der Umsetzung aufrechterhalten werden. Im Bebauungsplan werden klimatisch wirksame Festsetzungen wie z.B. Dachbegrünung getroffen. Zudem kann ein Großteil der auf das Mikroklima einwirkenden Grünstrukturen aufgrund naturschutzrechtlicher Belange erhalten werden.

Emissionen aus der Nutzung sind ggf. durch die Ansiedlung von Schadstoff emittierenden Gewerbebetrieben zu erwarten.

[5] Die PET entspricht der Raumlufttemperatur (mittlere Strahlungstemperatur), bei der die menschliche Klimabilanz gleich ist mit der Außenlufttemperatur (Spektrum o.J.).

3.8 Landschafts- / Ortsbild

3.8.1 Bestandsanalyse

Seltenheit

Als ehemaliger Militärstandort handelte es sich um einen störungsgeprägten Ort. Nach der militärischen Nutzung wurde in einigen Bereichen der Boden ausgetauscht und u.a. mit Kies verfüllt (für nähere Angaben siehe Kapitel 3.6). Heute ist die Nutzung des Standorts deutlich reduziert. Nur gelegentlich finden auf dem Gelände noch Veranstaltungen statt (Zirkus und Parkplatz für Offroad-Automesse), die als räumliche Störungen angesehen werden können. Außerhalb der Nutzungsphasen handelt es sich um einen weitestgehend ungestörten, landwirtschaftsfreien und damit ungedüngten sowie pestizidfreien Halboffenlandkomplex. Die Vegetation konnte sich dadurch relativ frei gem. der vorherrschenden standörtlichen Gegebenheiten entwickeln. Die Vielfalt am Standort fällt damit verhältnismäßig hoch aus. Es finden sich extensiv genutzte Wiesenflächen, Hecken, Einzelbäume sowie Feldgehölze im Gebiet. Der räumliche Zusammenhang mit der Umgebung ist ebenfalls gegeben. Die Heckenstrukturen im Gebiet binden an bestehende Hecken im Osten bzw. Nordosten an und bilden eine Achse zum Waldgebiet Götzenholz im Bereich der Ostermühle.

Solche Standorte finden sich in Bayern nur noch in begrenztem Maß.

Eigenart

Den Standort zeichnen neben der strukturellen Vielfalt Topografieunterschiede aus. Der Geltungsbereich ist terrassiert und wird durch Gehölzstrukturen darunter Hecken und Feldgehölze eingerahmt. Dadurch entstehen mehrere in sich geschlossene kleine bis mittelgroße Räume, die aufgrund struktureller Unterschiede unterschiedliche Raumwirkungen erzielen. Die Terrassierung und die Geländesprünge (v.a. in Richtung Westen) haben ihren Ursprung vermutlich in der vorherigen Nutzung als Kasernengelände. Bis in die 1990er wurde der Standort hierbei noch militärisch genutzt.

Zu den besonderen Strukturen zählen:

- vegetative Vielfalt mit/und erhaltenswertem Artenbestand
- Struktur selbst, verhältnismäßig kleinstrukturierte und vielfältige Bereiche
- Lange Heckenzüge als Verbindungselement in die freie Landschaft

Zudem bestehen Blickbeziehungen zur Innenstadt und in die Umgebung (Feldflur).

3.8.2 Bewertung der IST-Situation

Der Standort ist aus Schutzgutsicht als bedeutsam einzustufen. Das begründet sich zum einen in der räumlichen Seltenheit von Konversionsflächen bezogen auf andere Nutzungen, gerade auch im räumlichen Zusammenhang zur umgebenden freien Landschaft bzw. dem Siedlungsbereich. Andererseits ist der Standort aufgrund der gesamträumlichen Vielfalt mit erhaltenswertem Artenbestand als besonders einzustufen. Der Erhalt der Landschaftselemente, die die Eigenart des Raumes abbilden, sollte demnach angestrebt werden.

3.8.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die Berücksichtigung der naturschutz- und artenschutzrechtlichen Belange kann ein Großteil der landschaftlichen Eigenart der Fläche erhalten bleiben. Der Charakter des Gebiets verändert sich nur auf den unteren Plateaus. Dort werden sich die zukünftigen Gewerbegebäude befinden. Aus Gründen des Stadtbildes und des Entwässerungsmanagement wird empfohlen die Dachflächen bzw. einen Teil der Freiflächen um die Gebäudekörper zu begrünen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu erwarten.

3.9 Kultur- und Sachgüter

3.9.1 Bestandsanalyse

Innerhalb des Plangebietes liegen keine denkmalgeschützten Gebäude oder Bodendenkmäler.

Sachgüter sind ebenfalls nicht betroffen.

3.9.2 Bewertung der IST-Situation

Stadtbereiche von Bad Kissingen sind als UNESCO-Weltkulturerbe („Great Spa Towns of Europe“) ausgezeichnet. Die Schutzgutzone erstreckt sich hierbei von Süden entlang der Saale über die denkmalreiche Altstadt mit dem Kurviertel bis zum Altenburgerhaus im Norden. Um die Kernzone liegt eine Pufferzone, die das Gebiet vor Beeinträchtigungen wie Hochhäuser oder Windparks schützen soll. Außerdem sind die Sichthorizonte zu den Anhöhen Altenberg, Staffelsberg und Botenlauben freizuhalten. (Stadt Bad Kissingen o.J.).

Hinsichtlich des Denkmalschutzes hat das Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung. Es finden sich weder Bau-, bzw. Bodendenkmäler oder Sachgüter im Gebiet. Nach Westen grenzt es an die Pufferzone des Weltkulturerbes Great Spa Towns of Europe.

3.9.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Da weder denkmalgeschützte Objekte noch Sachgüter im Gebiet liegen ist nicht mit erheblichen, nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

3.10 Wechselwirkungen

Negative Wechselwirkungen, die sich auf Flächen innerhalb oder außerhalb des Geltungsbereiches auswirken, sind nicht zu erkennen.

3.11 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Erweiterungen des Stadtgebiets sind im Osten mit dem Baugebiet WA Stögerstraße II/ Oberer Steingraben als auch im Nordwesten mit dem Baugebiet WA Küttlersrain angedacht. Der Zeitpunkt der Umsetzung wird voraussichtlich etwas nachgelagert sein. Bedingte kumulative Wirkungen sind aber nicht auszuschließen.

4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Die Nullvariante würde bedeuten, dass die Fläche weiterhin nur für kurze Abschnitte im Jahr genutzt wird. Aus naturschutzfachlicher Sicht würde dies, sofern die Offenlandflächen weiterhin gemäht werden, den Erhalt aller Lebensraumkomplexe und vorkommenden Tierarten bedeuten.

Der Lebensraum für die Feldlerche, das Rebhuhn und die Wachtel wird durch die aktuelle Planung verbessert. Dabei wird die Anlage von auf diese Arten zugeschnittene Lebensraumstrukturen im Anschluss zur Ackerfläche umgesetzt. Auch die Zauneidechse und die Heuschrecken profitieren langfristig von der neuen Planung. In den neuen Lebensräumen findet keine weitere Nutzung im Gegensatz zu den heutigen Lebensräumen statt. Dort wird bei Beibehaltung des Status Quo weiterhin der Zirkus oder die Automesse (zum Parken) Flächen beanspruchen, die u.a. zu Zerstörung der Grasnarbe führen können.

Angesichts der Lage in unmittelbarer Nähe zu bestehendem Gewerbe und dem Wunsch der Stadt nach wirtschaftlicher Entwicklung wird die Verfolgung der Nullvariante als unwahrscheinlich und nicht als zierführende Option angesehen. Gegenüber der Nullvariante „Brache“ stellt die vorliegende Planung eine deutliche Verbesserung dar.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung (VM), Verringerung (VR) und zum Ausgleich (A) nachteiliger Umweltauswirkungen werden im weiteren Verfahren nach Vorliegen der Entwurfsplanung zum Hochbau, der Freiflächenplanung und der abschließenden Gutachten zum Artenschutz und zum Schallschutz ergänzt.

Nachteilige Umweltauswirkungen bei Realisierung der Planung	**(vorgeschlagene) Maßnahme**	**Art***	**Positiv für Schutzgüter / Umweltbelange**	**Umsetzung / Sicherung durch**
Verlust klimawirksamer Flächen durch Versiegelung	Sicherung eines retentions- und klimawirksamen Grünflächenanteils auf den Baufeldern als Grünfläche oder Dachbegrünung	VR	Klima, Wasser, Tiere, Pflanzen	Festsetzung Bebauungsplan
Verlust von Freiflächen durch Überbauung und Herstellung von Ausgleichsflächen	Sicherung eines retentions- und klimawirksamen Grünflächenanteils auf den Baufeldern als Grünfläche oder Dachbegrünung, Gehölzpflanzungen	VR / A	Erholung, Klima, Wasser, Tiere, Pflanzen	Festsetzung Bebauungsplan
Verlust der biologischen Vielfalt und von Lebensraumfunktionen durch Versiegelung und Gehölzrodungen.	Sicherung eines retentions- und klimawirksamen Grünflächenanteils auf den Baufeldern als Grünfläche oder Dachbegrünung, Gehölzpflanzungen, Ausgleichsmaßnahmen	VR / A	Tiere, Pflanzen	Festsetzung Bebauungsplan
Verlust bestehender Habitate von Zauneidechsen, Heuschrecken, Haselmäusen, sowie von Brut- und Feldvögeln	Feste Zeiträume für Eingriffe, Ausgleichsmaßnahmen	V / A	Tiere	Festsetzung Bebauungsplan

*Tab. 2: Konfliktmindernde Maßnahmen (*Art der Maßnahme: Vermeidung V, Verringerung VR, Ausgleich A).*

Zu den allgemeinen Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen zählen zudem die Umsetzung von ***Fledermaus- und Insektenfreundlicher Beleuchtung (V 7),*** die ***Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden (V 8) und die Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ | V 9).***

Bei Maßnahme V 1 sollen alle an die Baufelder angrenzenden Hecken und Gehölze vor negativen Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben geschützt werden. Dafür ist ein Biotopschutzzaun an den Rändern der Flächen bzw. auf Säumen in einem Abstand von min. 1 m zu bestehenden Hecken/Gehölzen anzubringen. Gleichzeitig dient die Maßnahme dem Schutz der erhaltungswürdigen Lebensräume während der Bauzeit. Die Flächen dürfen demnach nicht als Baustelleneinrichtungsfläche, Lagerfläche o.ä. genutzt werden.

Weitere, v.a. artenschutzrechtliche Maßnahmen lauten:

ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHMEN (V)			
Erhalt bestehender Vegetation und Lebensräume			
lfd.Nr.	**Maßnahme**	**Schutzobjekt/Bemerkung**	**Lage, Bereich, Größe**
V 1	**Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen**	Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Zauneidechsen Festsetzung der Flachland-Mähwiese als Fläche für Landwirtschaft Festsetzung von wertgebenden Vegetationsbeständen als öffentliche oder private Grünfläche mit Zweckbestimmung als naturnahe Freifläche Schutz zu erhaltender Lebensräume während der Bauzeit, nur begrenzte Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche, Lagerfläche etc. zulässig Schutz von an die Baufelder angrenzenden Hecken und Gehölzen durch Aufstellen von Biotopschutzzäunen vor Baubeginn, Abbau nach Baufertigstellung	Oberes Plateau, wertgebende Gehölzbestände an Rändern der Baufelder
V 2 | Jahreszeitliche Beschränkungen			
V 2.1	**Jahreszeitliche Beschränkung von Gehölzfällungen**	Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse Beschränkung der Holzungen auf den Zeitraum 01. Oktober bis 29. Februar	Fällung von Hecken u.a. Gehölzen
V 2.2	**Jahreszeitliche Beschränkung der Rodung von Wurzelstöcken**	Reptilien, Haselmaus Beschränkung der Rodung von Wurzelstöcken auf den Zeitraum 31. März bis 01. September	Fällung von Hecken u.a. Gehölzen
V 3 | Kontrolluntersuchungen			
V 3.1	**Kontrolluntersuchung auf Vorkommen von Habitatbäumen**	Vorkontrolle von betroffenen Rodungsflächen und Überprüfung auf Habitatbaumbestand im Winter spätestens 3 Monate vor geplanter Fällung	Gesamtes Gebiet
V 3.2	**Überprüfung der Validität der faunistischen Untersuchungen**	ggf. Überprüfung der Aktualität der faunistischen Kartierungen Stand 2021 bei Baubeginn der Baufeldfreimachung / Bodensanierung nach 2027	Gesamtes Gebiet
V 4 | Schutzmaßnahmen beim Gehölzeinschlag			
V 4	Falls V 3.1 Nachweise von zu fällenden Habitatbäumen erbringt: **Schutz von Fledermäusen beim Gehölzeinschlag von Habitatbäumen**	Fledermäuse Durchführung der Holzung nach Möglichkeit von 15.09 bis 15.10; Alternativ Verschließen der Habitatstrukturen in diesem Zeitraum (Fällzeitverlängerung bis Ende Februar möglich), Begleitung der Holzung durch fledermauskundliche Person Für Fällung im September ist eine Genehmigung der UNB nötig	Zu fällende Habitatbäume

V 5 | Schutzmaßnahmen zugunsten von Haselmäusen			
V 5	Abfang und Umsiedlung von Haselmäusen	Ausbringen von Nisttubes in von Rodung betroffenen Bereichen, viermalige Kontrolle zwischen Mai und Beginn der Rodung Umsiedlung der Tiere in den Tubes in die Gehölze der CEF-Flächen	Betroffene Lebensräume der Haselmaus im Bereich der Baufelder
V 6 | Schutzmaßnahmen zugunsten von Reptilien			
V 6.1	**Anlage von Reptilienschutzzäunen**	Reptilien Abgrenzung von zu erhaltenden ZE-Lebensräumen und Lebensräumen innerhalb der geplanten Baufelder	Bestehende Zauneidechsenlebensräume an den Rändern der Bauflächen 1, 2, 3, 4
V 6.2	**Abfang und Umsiedlung von Reptilien**	Reptilien Abfang von Individuen aus ihren Lebensräumen innerhalb der geplanten Baufelder	Bauflächen 1, 2, 3, 4
V 6.3	**Jahreszeitliche Beschränkung für Bauarbeiten außerhalb der Abfangflächen**	Reptilien Baufeldfreimachung bzw. Beginn der Bodensanierung sind möglichst nur im Aktivitätszeitraum der Reptilien durchzuführen, d.h. zwischen Ende März und Ende August	Gesamtes Gebiet
ALLGEMEINE VERMEIDUNGS- UND GESTALTUNGSMAßNAHMEN			
V 7	**Fledermaus- und Insektenfreundliche Beleuchtung**	Fledermäuse Anbringen von geschlossenen Lampen ggf. mit Teilnachtschaltung (Abschaltung in den ersten zwei Stunden nach Sonnenuntergang während der Fortpflanzungs- und Migrationszeit) ohne Fallenwirkung mit Vermeidung von Abstrahlung höher als 70 Grad nach oben bzw. ohne Abstrahlung nach links und rechts, zulässiges Spektrum max. 540 nm und Farbtemperatur max. 2.700 K	Alle Baufelder und Verkehrswegeinfrastruktur
V 8	**Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden**	Fledermäuse, Vögel Keine transparente oder stark spiegelnde Glasflächen zulässig, Verwendung von transluzenten Materialien oder Auswahl von Glas mit flächigen, außenseitigen Markierungen mit mind. 25 % Deckungsgrad, insgesamt geringer Außenreflektionsgrad von 15 % als Vorgabe, Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik	Alle Baufelder
V 9	**Umweltbaubegleitung (UBA)**	Einsatz von fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung bei städtischen Maßnahmen, die die Einhaltung festgesetzter Vorgaben und die Verhinderung von Verbotstatbeständen sicherstellt	Gesamtes Gebiet, städtische Maßnahmen (EFRE)
NATURSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN IN VERBINDUNG MIT ARTENSCHUTZRECHTLICHEN CEF-MASSNAHMEN			
CEF 1	**Neuschaffung eines struktur-reichen Offenlandlebensraums**	Vegetation, Reptilien, Vögel, Fledermäuse, Haselmaus Anlage von Hecken (Verwendung von standortgerechten, heimischen Gehölzen),	Nördlich angrenzend Flur-Nr. 3162/1, 3161 ca. 3,3 ha Größe

		Pflanzung von Obstgehölzen, Anlage von Säumen und extensiv genutztem Grünland Anlage von Habitatstrukturen für Zauneidechsen	
CEF 2	**Schaffung von Lebensraumstrukturen für bodenbrütende Feldvögel**	Feldlerche, Rebhuhn, Nahrungsraum für Heckenbrüter und Fledermäuse Anlage von strukturreichen Blühstreifen (Verwendung von Regio-Saatgut), Mindestbreite je ca. 10-20, mit unterschiedlichem Mahdregime, Ausbildung von Säumen	Nördlich angrenzend Flur-Nr. 3162/1, ca. 1 ha Größe
CEF 3	**Schaffung von xerothermen Lebensraumstrukturen**	Abtrag von Oberboden auf 10 cm, Auftrag von Sand bzw. Einbringung von Sand in tiefer gelegene Bodenschichten, Übertragung von Saatgut aus vorhandenem Extensivgrünland in der Umgebung Durchführung außerhalb der Aktivitätszeit von Zauneidechsen	Oberes Plateau Flur-Nr. 3130, auf rund 0,6 ha
CEF 4	**Erweiterung vorhandener Heckenstrukturen und Neuanlage von Hecken inklusive daran anschließender Saumbereiche**	Erweiterung bestehender Hecken und Neuanlage von Hecken- und Saumstrukturen, Auswahl von standortangepassten, heimischen Gehölzen	Ca. auf 3,3 ha
CEF 5	**Schaffung von Lebensraumstrukturen für Zauneidechsen**	Anlage von 22 Zauneidechsenmeilern mit Überwinterungsmöglichkeit, Totholz und oder Reisig, Strauchpflanzung und sandigem zur Eiablage geeigneten Bereich	Flurstücke 3130 und 3162/1 auf ca. 2,2 ha

Tab. 3: Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen (© WGF Landschaft GmbH).

Einen Gesamtüberblick über alle geplanten, landschaftspflegerischen Maßnahmen gibt das Dokument „Pflege- und Entwicklungskonzept“ sowie der Pflege- und Entwicklungsplan als Anlage zur Begründung des Bebauungsplans.

6. Ausgleich Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches in Verbindung mit dem Bundes- bzw. Bayerischen Naturschutzgesetz zu vermeiden und zu minimieren. Verbleibende unvermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen §1a (3) BauGB.

Für den Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt gemäß Bayerischem Leitfaden zur Eingriffsregelung in fünf Schritten (siehe Kapitel 6.1 bis 6.5).

Der Ausgleich kann im räumlichen Zusammenhang bzw. direkt im Plangebiet nachgewiesen werden. Der nördliche Teil des Gebiets hat eine überwiegend mittlere bis hohe Bedeutung aus naturschutzfachlicher Sicht. Im Osten fällt die Flachland-Mähwiese in die Kategorie ‚hoch‘. Sie ist gem. BayNSchG § 23 bzw. § 30 BNatSchG rechtlich geschützt. Ihr Erhalt wird zukünftig durch die Festsetzung als Fläche für Landwirtschaft gewährleistet. Daneben sollten im Optimalfall entsprechende Auflagen zur Bewirtschaftungsweise getroffen werden, um die extensive Nutzung weiterhin zu fördern und damit den Erhalt der Fläche auf der Handlungsebene sicherzustellen.

6.1 Schritt 1: Bestandserfassung und Bewertung

Die Bestandserfassung erfolgte gem. Bayrischer Kompensationsverordnung. Bestandserfassung und Bestandsbewertung sind im Kapitel 3.3 im Detail dargestellt. Gem. der Abb. 9 auf S.19 im Leitfaden konnten die Biotoptypen in drei Kategorien zusammengefasst werden:

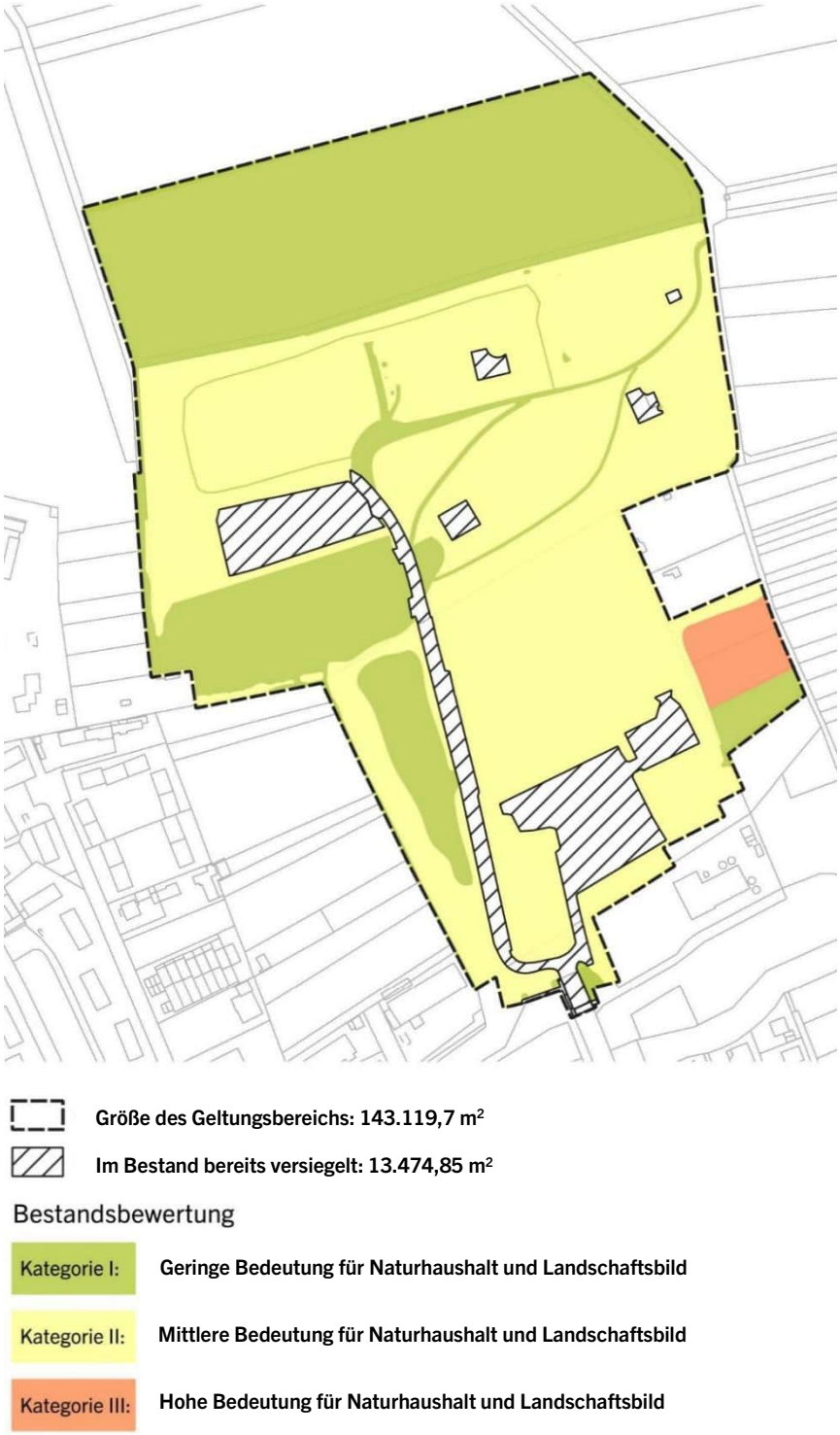


Abb. 9: Einstufung des Zustandes des Plangebietes (© WGF Landschaft GmbH, 2025).

Für die Einstufung des Zustandes des Plangebietes wird vorab auf den Plan in der Abb. 9 auf S.45 verwiesen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 143.119,7 m² (inkl. Ausgleichsflächen). Davon sind 13.474,8 m² bereits versiegelt. Es handelt sich um die fortgeführte Kasernenstraße, einen Ablagerungsplatz im Nordwesten, den asphaltierten Festplatz inkl. Zuwegung im Südosten sowie ein paar Gebäudereste und Betonplatten auf dem oberen Plateau. Diese haben gem. Biotopwertliste Bayern keine Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Weitere Ablagerungs- bzw. Baustelleneinrichtungsflächen mit teilversiegelten bzw. verdichteten Bereichen schließen sich südwestlich an die Ablagerungsfläche im Nordwesten an. Diese Bereiche werden als Flächen geringer Bedeutung eingestuft. Bei den übrigen Flächen mit geringer Bedeutung handelt es sich um befestigte Bestandswege bzw. Trampelpfade mit offenem Boden, ein intensiv genutztes Grünland im Osten sowie Verkehrsbegleitgrün an der befestigten Bestandsstraße im Süden des Geltungsbereichs.

Bei der Bestandskartierung konnte 2021 eine extensiv genutzte Grünlandfläche als Flachland-Mähwiese (LRT-Biotoptyp und geschützt nach § 30 BNatSchG) aufgenommen werden. Dieser Bereich wurde als Fläche mit hoher Bedeutung eingestuft.

Die restlichen Bereiche fallen in die Kategorie II – mittlere Bedeutung. Auf dem oberen Plateau befindet sich ein Halboffenland-Komplex aus offenen großen extensiv genutzten Wiesenbereichen und kleinen bis mittelgroßen Feldgehölzen bzw. Hecken- und Saumstrukturen. Die Biotoptypen fallen dabei überwiegend in den oberen Bereich dieser Kategorie mit 8 bis 10 Wertpunkten (WP).

Ein paar Einzelgehölze fallen in die Kategorie II – unterer Wert (5 WP). Es handelt sich um Junggehölze.

Die Feldgehölze um die geplanten Baufelder fallen ebenfalls in den oberen Bereich der Kategorie II (10 WP). Im Osten auf dem mittleren Plateau befindet sich zudem ein artenreiches Extensivgrünland (auf dem die vom Aussterben bedrohte Italienische Schönschrecke nachgewiesen wurde) welches im Zuge der Gewerbeplanung bebaut werden soll.

6.2 Schritt 2: Einstufung der Planung nach Eingriffsschwere

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Schutzgüter durch das Vorhaben hängt gemäß dem Bayerischen Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (2021) von der Intensität des Eingriffs und von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter ab. Die Eingriffsschwere kann aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung bzw. der Grundflächenzahl (GRZ) abgeleitet werden. Der vorliegende Bebauungsplan sieht für Gewerbegebiete eine GRZ von bis zu 1,0 vor. Der im §17 BauNVO empfohlene Orientierungswert wird dabei um 0,2 überschritten. Hintergrund ist die geringe Bebauungskapazität, die sich in den hohen naturschutzrechtlichen Anforderungen begründet. Für die versiegelten Verkehrsflächen inkl. Fußwege wurde ebenfalls eine GRZ von 1,0 angenommen. Die Regenrückhaltebecken erhalten den Wert 0,7 (für überbaute Flächen). Für die verkehrsbegleitenden Grünflächen wird ebenfalls eine GRZ von 0,7 angenommen. Der Bestandsweg auf dem oberen Plateau wurde mit einer GRZ von 0,4 berücksichtigt.

Der Eingriff betrifft einerseits Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (höchstens 5 WP gemäß BayKompV) sowie Flächen mit keinem naturschutzfachlichen Wert (0 WP gemäß BayKompV). Darunter Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark versiegelter Segetalvegetation (2 WP), Einzelbäume junger Ausprägung (5 WP), Artenarme Säume und Staudenfluren (4 WP), Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen (1 WP), ein Sonstiges naturfremdes bis künstliches Stillgewässer (3 WP), versiegelte bzw. befestigte Verkehrsflächen des Straßenverkehrs (0 WP), versiegelte Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege (0 WP), Wege mit offenem Boden (2 WP) sowie bewachsene Grünwege (3 WP).

Andererseits zählen zu den betroffenen Flächen auch Bereiche mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung:

Biotoptyp	Biotopnummer	WP
Mesophile Gebüsche / Hecken	B112	10
Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	B13	6
Feldgehölze mit überwiegend einheimishcen, standortgerechten Arten	B212	10
Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	G212	8
Artenarmes Extensivgrünland	G213	8
Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	K122	6
Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	K132	8
Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung	0642	7

Tab. 4: Von der Planung betroffene Flächen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Die Planung beinhaltet zudem eine Aufwertung der Vegetationsflächen auf dem oberen Plateau. Es handelt sich um Flächenbereiche, die dem Ausgleich von Natur und Landschaft dienen.

Die Bereiche mit hoher Eingriffsschwere (GRZ=1.0) decken insgesamt eine Fläche von 38.517,7 m^2 ab (siehe Abb.10).



Abb. 10: Einstufung der Planung nach Eingriffsschwere (WGF Landschaft GmbH, 2025).

6.3 Schritt 3: Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs

Anschließend folgt die entsprechende Rechnung:

EINGRIFF = Ausgleichsbedarf

Ausgleichsbedarf =

WP des betroffenen Biotoptyps x Grundfläche des betroffenen Biotoptyps (m^2) x GRZ

Die Wertpunkte jener Biotoptypen (inkl. deren Grundfläche) aus der Bestandserfassung, die von der Bebauung betroffen sind und wegfallen werden mit der GRZ multipliziert und ergeben den Ausgleichsbedarf.

Bei Anwendung der Formel ergibt sich rechnerisch ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 159.937 WP. Der Flächenverlust liegt bei 27.469,11 m^2 (excl. bereits versiegelter Bereiche).

Die komplette naturschutzrechtliche Bilanzierung ist im Formblatt „Vergleichende Gegenüberstellung/Bilanzierung“ gem. Leitfaden im Anhang nachzuvollziehen.

6.4 Schritt 4: Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen

Der Verlust von vorhandenen Biotopbeständen muss entsprechend kompensiert werden. Dazu dient die Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen, mit denen die Summe des Ausgleichsbedarfs ausgeglichen werden kann. Im konkreten Fall war allerdings der artenschutzrechtliche Ausgleich maßgeblich für die Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen. Der naturschutzfachliche Ausgleich konnte dadurch komplett auf der im räumlichen Bezug zum Plangebiet stehenden Ackerfläche (Flurstücke 3161 und 3162/1) auf insgesamt 34.033,8 m² erfolgen.

Im Folgenden werden die Ausgleichsflächen im Detail beschrieben.

Der Erhalt von bestehenden Gehölzstrukturen ist prinzipiell auf der gesamten Fläche von zentraler Bedeutung. Das gilt insbesondere für die Bereiche die als private Grünflächen im Zuge der Gewerbeentwicklung mitverkauft werden.

Für den Geltungsbereich wurde ein Pflege- und Entwicklungskonzept ausgearbeitet und im Pflege- und Entwicklungsplan (PEPl) dargestellt. Der PEPl liegt dem Umweltbericht als Anhang bei. In Pflege- und Entwicklungsplänen werden i.d.R. Zielkonzeptionen zur Pflege und Entwicklung von Naturschutzgebieten oder anderen naturschutzfachlichen Zielgebieten dargestellt (LfU Rheinland-Pfalz).

Im räumlichen Bezug zur beplanten Fläche finden Ausgleichsmaßnahmen statt:

Als naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Ausgleich werden 2 Ausgleichsflächen dem Bebauungsplan zugeordnet. Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen die Flächen auf dem oberen Plateau sowie ein Teil der Ausgleichsfläche 1. Auf Ausgleichsfläche 1 entsteht ein Überschuss, der sich aus dem Bedarf an Fläche der artenschutzrechtlichen Ausgleichsbilanzierung ergibt. Insgesamt sind 159.936 m² Grundfläche als naturschutzfachlicher Ausgleich anrechenbar. Der Überschuss kann dem Ökokonto der Stadt Bad Kissingen gutgeschrieben werden.

1) <u>Ausgleichsfläche 1 auf Flurstück 3161 und 3162/1</u>

Grundlage der Ausgleichsberechnung bildet der Pflege- und Entwicklungsplan sowie Abstimmungen mit der Stadt Bad Kissingen und der Unteren Naturschutzbehörde vom 22.11.24, 12.09.25 bzw. 17.10.25.

Die Fläche wird zum extensiven Grünland entwickelt, wobei sich im Westen und Osten Heckenzüge mit Saumstrukturen sowie Zauneidechsenmeiler befinden. Im Süden werden vorhandene bestehende Hecken als Ersatzlebensraum für Haselmäuse verbreitert. Auf dem artenreichen extensiven Grünland sind zusätzlich 21 Wildobstgehölze zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten, darunter Speierling (*Sorbus domestica),* Wild-Birne (*Pyrus pyraster*) oder Wildpflaume (*Prunus cerasifera*). Für die Pflanzung sind als Mindestqualität Hochstämme, 3x verpflanzt mit einem Stammumfang von 20-25 cm zu verwenden. Jeder Baum ist mittels Dreibockverankerung zu sichern. Die Baumscheiben sind mindestens in den ersten 3 Jahren zu mulchen. Für die Erweiterung der Hecken soll auf Arten wie Kornelkirsche (*Cornus mas*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Haselstrauch (*Corylus avellana*), Holunder (*Sambucus nigra*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) oder Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) zurückgegriffen werden. Auch hier sind die Bereiche dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Flächen sollen insgesamt extensiv bewirtschaftet werden. Der Turnus der Mahd ist an die Bedürfnisse der dort vorkommenden Feldvögel und Zauneidechsen anzupassen (siehe Legende im PEPl). Die Flurstücke wurden von der Stadt Bad Kissingen erworben.

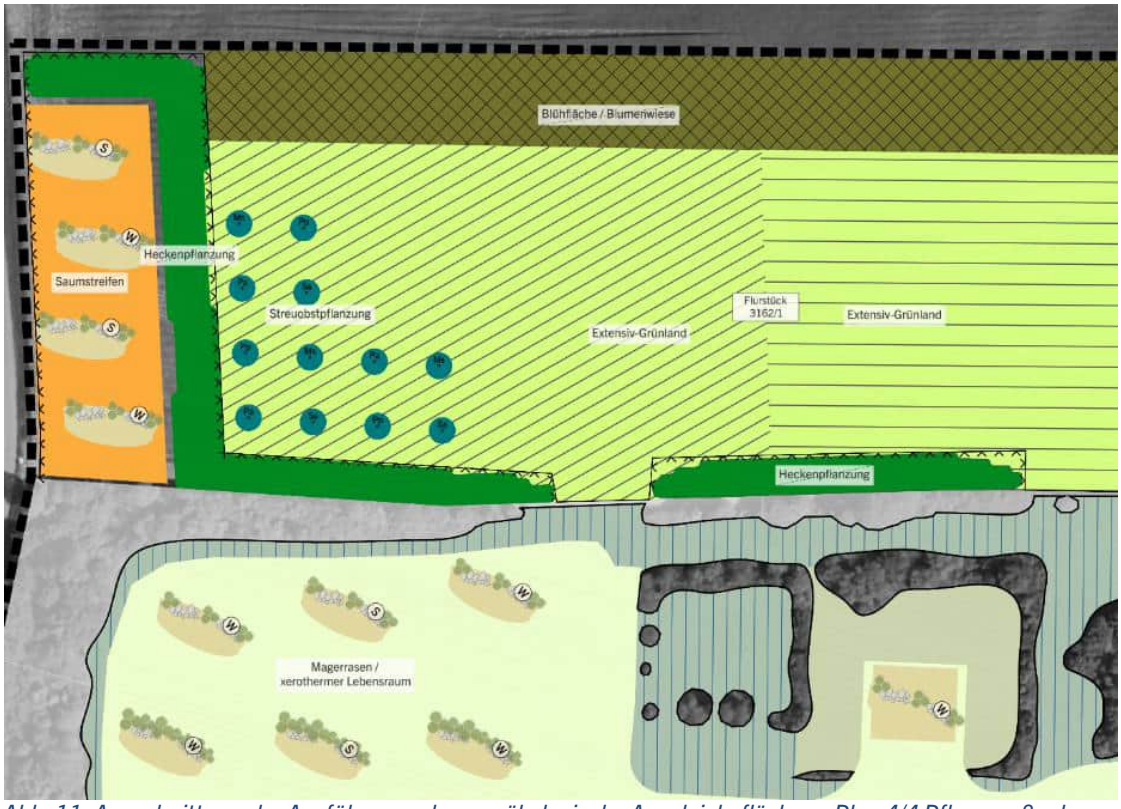


Abb. 11: Ausschnitt aus der Ausführungsplanung ökologische Ausgleichsflächen - Plan 4/4 Pflegemaßnahmen (WGF Landschaft GmbH, 04.03.2026).

Es sind 21 Einzelbäume als naturschutzfachlicher Ausgleich anrechenbar. Dabei wird die Pflanzung von Wildbirne, Wildpflaume und Speierling durch die unB erwünscht.

Der Artenauswahl für die Hecken wurde von Seiten der unB zugestimmt.

2) <u>Ausgleichsflächenbereiche auf dem oberen Plateau</u>

Für den artenschutzrechtlichen Ausgleich reicht die Ausgleichsfläche 1 nicht aus. Daher müssen weitere Flächen für den Ausgleich generiert werden. Daher wurden Bereiche auf dem oberen Plateau umgestaltet. Dort entstehen auf den Extensivgrünlandflächen im Nordwesten und Südosten, Ersatzlebensräume für Zauneidechsen. Im Bereich entlang des Bestandswegs kommen xerotherme Ersatzlebensräume für Heuschrecken hinzu. Die Sicherung des Bestands der Italienischen Schönschrecke auf der Fläche ist dabei auch aus Sicht der unB neben den saP-relevanten Arten von zentraler Bedeutung. Die Flurstücke sind im Eigentum der Stadt Bad Kissingen. Bei der Auswahl der Heckengehölze können die o.g. Arten verwendet werden. Der Erhalt ist über eine fachgerechte Pflege sicherzustellen (siehe hierzu auch Angaben aus dem PEPl). Die Flurstücke sind im öffentlichen Eigentum der Stadt Bad Kissingen.

Für weitere Details zur Pflege und Entwicklung der Flächen ist der PEPl sowie das schriftliche Pflege- und Entwicklungskonzept heranzuziehen.

Xerothermer Lebensraum

Ersatzlebens-räume Zaun-eidechse

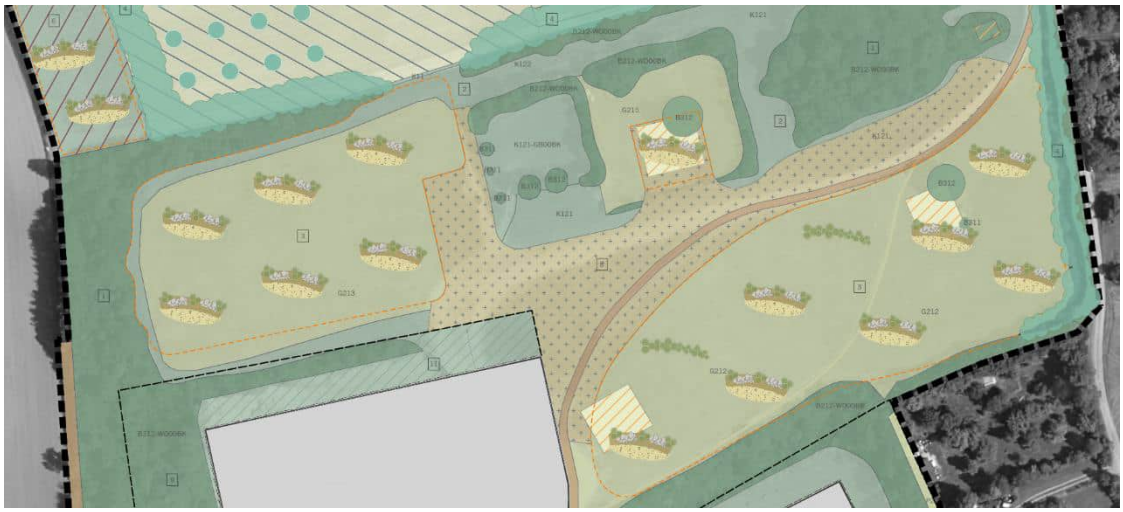


Abb. 12: Ausschnitt aus dem Pflege- und Entwicklungsplan (WGF Landschaft, 2025).

6.5 Schritt 5: Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen

AUSGLEICH = Umfang des Ausgleichs

Umfang des Ausgleichs =

(geplante Ausgleichsmaßnahmen (WP) -Ausgangszustand Bestandskartierung (WP)) x Fläche (m^2)

Die Ermittlung des Ausgleichsumfangs erfolgt durch flächenhafte Überlagerung der Ausgleichsmaßnahmen mit dem Ausgangszustand (Bestandskartierung). Der Ausgleichsbedarf wird gem. der obenstehenden Gleichung berechnet (siehe dazu auch Abb.7 auf S.16-17 im Leitfaden). Auf Standorten an denen eine Entsiegelung von vorher vollversiegelten Flächen stattfindet wird die Entsiegelung mit dem maximalen Entsiegelungsfaktor 3 angerechnet. Die obenstehende Gleichung wird für die entsiegelten Bereiche ebenfalls angewendet dabei aber mit dem Faktor 3 multipliziert.

Der Ausgleichsumfang orientiert sich dabei auch an der artenschutzrechtlichen Bilanzierung. Da Lebensraum für Tierarten verloren geht, ist dieser Verlust durch Ersatzlebensräum auszugleichen. Dadurch liegt der Ausgleichsumfang mit 307.486 WP deutlich über dem Wert, der gem. naturschutzrechtlicher Bilanzierung (Ausgleichsbedarf: 159.937 WP) auszugleichen ist.



Abbildung 13: Abgrenzung der Ökokontofläche (© WGF Landschaft GmbH 2025).

Der Überschuss von 147.539 WP (Fläche 22.120,2 m²) kann auf das Ökokonto der Stadt Bad Kissingen gutgeschrieben werden. In der nachfolgenden Tabelle ist die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für das gegenständliche Vorhaben dargestellt:

Bezeichnung	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ[6]	Ausgleichsbedarf (WP)
Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	92	2	0,7	129
Mesophile Gebüsche/Hecken (B112-WH00BK)	295	10	1	2.953
Mesophile Gebüsche/Hecken (B112-WX00BK)	262	10	1	2.618
Stark verbuschte Grünlandbrachen (B13)	20	6	1	121
Stark verbuschte Grünlandbrachen	11	6	0,7	45
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung (B212-WN00BK)	8	10	1	82
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung (B212-WN00BK)	209	10	0,7	1.461
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung (B212-WO00BK)	1.535	10	1	15.354
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung (B212-WO00BK)	197	10	0,7	1.382
Einzelbäume/ Baumreihen/ Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung (B311)	37	5	1	186

[6] Entspricht dem Eingriffsfaktor.

Einzelbäume/ Baumreihen/ Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung (B311)	75	5	0,7	262
Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212)	625	8	1	5.001
Artenarmes Extensivgrünland (G213)	12.777	8	1	102.216
Artenarmes Extensivgrünland (G213)	7	8	0,7	39
Artenarme Säume und Staudenfluren (K11)	143	4	0,7	401
Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte (K122)	501	6	1	3.007
Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte (K122)	115	6	0,7	482
Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte (K132-GB00BK)	484	8	1	3.869
Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand oder bindigem Substrat (Rohbodenstandort) (O642)	1.119	7	1	7.836
Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen (O7)	3.334	8	1	3.334
Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer (S22)	38	3	0,7	81
Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt (V11)	7.319	0	1	-
Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt (V11)	294	0	0,7	-
Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt (V12)	645	1	0,4	258
Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt (V12)	1	1	1	1
Rad-/Fuß-/Wirtschaftswege, versiegelt (V31)	38	0	1	-
Rad-/Fuß-/Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen (Grünwege und Wege mit offenem Boden) (V331)	80	2	0,4	64
Rad-/Fuß-/Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen (Grünwege und Wege mit offenem Boden) (V331)	262	2	1	524
Rad-/Fuß-/Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen (V332)	198	3	0,4	238
Rad-/Fuß-/Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen (V332)	71	3	1	214
Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (V51)	122	3	0,7	256
Industrie- und Gewerbegebiete (inkl. typischer Freiräume) (X2)	7.183	1	1	7.183
Industrie- und Gewerbegebiete (inkl. typischer Freiräume) (X2)	489	1	0,7	342
Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete (X4)	2.356	0	1	-
Summe Ausgleichbedarf				**159.937**

Tab. 5: Ausgleichsbedarf gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung (Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft).

In der Einstufung ist die gesamte Eingriffsfläche mit rund 40.613 m² berücksichtigen.

7. Beschreibung des Pflege- und Entwicklungskonzepts

Von WGF Landschaft wurde ein Pflege- und Entwicklungsplan mit einer Zielkonzeption zur Pflege und Entwicklung aller (auf der Fläche vorhandener) naturschutzfachlich relevanter Bereiche erstellt. Die Inhalte wurden auch im Pflegeplan der Ausführungsplanung dargestellt (siehe Abb. 11)

Das Konzept wird in dem der Begründung angehängten „Pflege- und Entwicklungskonzept“ näher beschrieben.

8. Europäischer und nationaler Artenschutz

Bei den Erhebungen wurde die in Bayern vom Aussterben bedrohte Italienische Schönschrecke nachgewiesen. Im Rahmen der Ausgleichsflächenplanung wurden geeignete Teilbereiche auf dem oberen Plateau als Lebensraum für die Italienische Schönschrecke berücksichtigt.

Bei den Erhebungen zur saP wurden zudem Haselmaus, Zauneidechse und einige saP relevante Brut- und Feldvögel nachgewiesen. Der Verlust der Lebensräume wurde auf dem oberen Plateau bzw. durch die Herstellung der Ausgleichsflächenbereiche 1 und 2 kompensiert.

9. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Schutzgebiete nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie sind nicht betroffen.

10. Alternative Planungsmöglichkeiten

Bei dem aktuellen Vorhaben handelt es sich um eine Brachflächenkonversion, die aus Gründen des Ressourcenschutzes, des Flächensparens und auch aus wirtschaftlichen Gründen für die Stadtentwicklung wichtig ist. Die aktuelle Planung berücksichtigt die örtlichen Gegebenheiten und ordnet sich in die vorhandene Topgrafie ein.

Eine intensivere Bebauung wurde im Zuge der städtebaulichen Rahmenplanung geprüft und aus naturschutzfachlichen Gründen verworfen. Der Entwurf der städtebaulichen Rahmenplanung ist als Kompromisslösung aus den naturschutzrechtlichen und wirtschaftlichen Interessen als Alternative hervorgegangen.

Der Entwurf baut auf der städtebaulichen Rahmenplanung des Büros scheuvens + wachten plus Planungsgesellschaft MbH aus Dortmund auf. Die bestehenden Bebauungsstrukturen in der Umgebung (der eher offene Charakter der Wohnbebauung im Westen und der geschlossene Charakter des anstehenden Gewerbes im Süden) wurden aufgegriffen, neu interpretiert und weitergeführt. Die Gebäude sind hierbei in unterbrochenen durchlässigen Innen- und Hinter-Höfen organisiert. Die Gebäudeköper sind überwiegend drei-bis vierstöckig. An den Platzflächen sowie auf halber Strecke der Straße in Nord-Süd-Richtung auch vereinzelt fünfstöckig. In Richtung der naturschutzfachlich erhaltungswürdigen Flächen auf dem oberen Plateau wird (aufgrund der potentiellen Verschattungswirkung) auf fünfstöckige Gebäude verzichtet.

Im weiteren Verlauf der (verkehrs-)planerischen Prüfung wurde von der ursprünglichen Rahmenplanung abgewichen. Das Gewerbegebiet ist im städtebaulichen Entwurf über die Planstraße B erschlossen. Deren abknickende Fortführung bis zur Franz von Prümmer-Schule wurde aus wirtschaftlichen Gründen verworfen. Zudem war ein Gelenkplatz mit Wendemöglichkeit in der Kurve im Entwurf vorgesehen. Durch den Wegfall der Anbindung gen Westen ist in der aktuellen Bebauungsplanung nur eine Wendeschleife geplant.

Im Süden war aus stadtplanerischer Sicht zum Eintritt in das Gebiet ein Auftaktplatz geplant.

An den Straßenrändern war durchgängig verkehrsbegleitende Vegetation geplant. Im Bereich der Nord-Südachse mit Alleecharakter. Nach Nordwest bzw. Südost sind im Verkehrsbegleitgrün Baumreihen vorgesehen gewesen. Beide Planungsideen konnten aus wirtschaftlichen Gründen ebenfalls nicht weiterverfolgt werden

Das Grundstück wird insgesamt durch das terrassierte Gelände geprägt. Die vorhandenen Plateaus sind für die Gewerbebebauung vorgesehen. Die einrahmenden Gehölzstrukturen bleiben erhalten.



Abb. 14: Ausschnitt aus dem städtebaulichen Entwurf, Fassung des Stadtratbeschlusses vom 28.06.2023 (© scheuvens + wachten plus Planungsgesellschaft MbH 2023).

11. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Für die CEF-Maßnahmen ist ein Monitoring über zwei Folgejahre vorgesehen. Die Überwachung wird mit der Umweltbaubegleitung abgedeckt.

12. Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der vorliegende Umweltbericht beruht auf Fachgutachten und Planungsgrundlagen, die von der Stadt Bad Kissingen zur Verfügung gestellt wurden. Auswertungen öffentlich zugänglicher Fachinformationen, Recherchen und Begehungen des Bearbeiters ergänzen den Kenntnisstand. Es liegen alle erforderlichen Unterlagen für eine sachgerechte Prüfung der Umweltbelange vor.

13. FORTSCHREIBUNG AUFGRUND EINGEGANGENER STELLUNGNAHMEN

Der Umweltbericht wird im Zuge des Planverfahrens fortgeschrieben. In die Fortschreibung werden relevante Stellungnahmen der Fachbehörden und der Öffentlichkeit mit Bezug zu Natur und Landschaft aus den eingegangenen Stellungnahmen zur vorgezogenen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingearbeitet.

14. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „GE Kaserne Nord“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der städtebaulichen Rahmenplanung geschaffen werden. Es handelt sich um die Konversion ehemals vom Militär genutzter Flächen am Stadtrand in naturschutz- und artenschutzfachlich empfindlichen Lage. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 14,3 ha.

Nationale oder europäische Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen. Vorhandene Biotopstrukturen wurden umfangreich in die Planung integriert und zum Erhalt festgesetzt.

Der Bebauungsplan berücksichtigt die besondere (topografische) Lage durch die Anordnung der Baukörper auf den Plateaus, durch Abstände zwischen den Baukörpern zur Durchlüftung sowie durch den Erhalt bestehender Grünflächen im Übergang zum Außenbereich.

Hinsichtlich des erforderlichen Schallschutzes und der Störfallvorsorge werden im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen. Das anfallende Oberflächenwasser wird in Regenrückhaltebecken gesammelt und gedrosselt in das Kanalsystem eingeleitet. Dachflächen werden aus ökologischen und klimatischen Gründen und zur Einbindung in das Ortsbild zum Teil begrünt.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft ergeben sich durch die zunehmende Überbauung und durch den Verlust von Gehölzen und Biotopflächen. Die Eingriffe werden durch naturschutzfachliche Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang zum Gebiet kompensiert. Entsprechende Flächen und Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Bei den artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden Vorkommen von Brut- und Feldvögeln, Zauneidechsen, Haselmäusen und Heuschrecken festgestellt. Für Fledermäuse sind potentielle Quartiersbäume dokumentiert. Insgesamt wird das Gebiet vorzugsweise als Jagdrevier genutzt (Wiesenflächen entlang der Heckenzüge) mit hoher Bedeutung in der Phase der Wochenstubenzeit. Brutvögel kommen ausschließlich in den Gehölzflächen vor. Die Feldvögel nutzen den anschließenden Acker und die Wiesenbereiche auf dem oberen Plateau als Lebensraum. Nachweise der Zauneidechsen wurden in fast allen Baufeldflächen sichergestellt. Die Haselmaus ist in allen dichten und dornigen Gehölzstrukturen vorzufinden. Zur Vermeidung und zum Ausgleich von Auswirkungen sind bei der Umsetzung des Vorhabens umfangreiche Maßnahmen erforderlich und im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Vorkommen von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (Zauneidechsen, Haselmäuse, Brut-/Feldvögel und Heuschrecken) sollen gesichert und im Rahmen der Freiflächenplanung an die hierfür vorgesehenen Ersatzlebensräume auf dem oberen Plateau und auf die angrenzende Ausgleichsfläche verbracht werden.

Der Biotopverlust wird als naturschutzfachlicher Ausgleich im räumlichen Zusammenhang zum Gebiet (Flurstücke 3130, 3161 und 3162/1) kompensiert. Entsprechende Flächen und Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

15. Anhang

Bad Kissingen - GE Kaserne Nord
Bestand Biotop- und Nutzungstypen / Arten

Acker

A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation

Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen

B112-WO00BK Mesophile Gebüsche / Hecken
B112-WH00BK Mesophile Hecken
B112-WX00BK Mesophile Gebüsche
B12 Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten
B13 Stark verbuschte Grünlandbrachen
B142 Schnitthecken mit überwiegend fremdländischen Arten
B211-WN00BK Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung
B212-WN00BK Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung
B212-WW00BK Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung
B311 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung
B312 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung
B431 Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung

Grünland

G11 Intensivgrünland
G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland
G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland
G213 Artenarmes Extensivgrünland
G214-GU651E Artenreiches Extensivgrünland
G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen

Säume, Ruderal- und Staudenfluren

K11 Artenarme Säume und Staudenfluren
K121 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte
K121-GB00BK Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte
K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte
K132-GB00BK Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte

Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder, vegetationsfreie/ -arme offene Bereiche

O642 Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, mit naturnaher Entwicklung
O7 Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen

Freiflächen des Siedlungsbereichs

P21 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm
P22 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich
P32 Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad
P42 Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen

Stillgewässer

S22 Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer

Verkehrsfläche

V11 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt
V31 Rad-/ Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt
V12 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt
V32 Rad-/ Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt
V331 Rad-/ Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen
V332 Rad-/ Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen
V51 Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen

Siedlungsbereich, Industrie-, Gewerbe- und Sondergebiete

X11 Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete
X4 Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete
X2 Industrie- und Gewerbegebiete

Faunistische Nachweise

Zauneidechsen

Haselmaus

Brutvögel (einschl. Artkürzel)

Grenzen

Untersuchungsgebiet Erhebungen 2021

Grenze des Geltungsbereichs

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH
Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

Datum: 15.11.2024

Maßstab: 1 : 1000

16. Quellenverzeichnis

Fachgutachten und Pläne

BoSS consult GmbH, Stuttgart (03.03.2022)
Bestandsaufnahme der Altlastensituation.

BoSS consult GmbH, Stuttgart (24.04.2024)
Dokumentation der durchgeführten Untersuchungen zur Grundwassergefährdungsabschätzung und Ermittlung von kontaminationsbedingten Aufwendungen bzw. Mehraufwendungen.

FABION GbR Würzburg (19.12.2020)
Fachbericht zum Artenschutz.

Ingenieurbüro Hossfeld & Fischer, Bad Kissingen (09.09.2025)
Wohn- und Gewerbegebiet Nord, Entwässerungskonzept.

pgu ingenieurgesellschaft mbH, Schweinfurt (11.09.2023)
Geotechnischer Bericht, Erschließung „Stögerstraße II“ in Bad Kissingen.

pgu ingenieurgesellschaft mbH, Schweinfurt (14.12.2023)
Untersuchungskurzbericht Sickerversuche Bad Kissingen BG Stögerstraße II, Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Untergrundes – Sickerversuche in situ.

Stadt Bad Kissingen (15.04.2023)
Wirksamer Flächennutzungsplan (23. Änderung)

Stadt Bad Kissingen (20.12.1994)
Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan.

TÜV Süd Industrie Service GmbH (29.06.2021)
Stellungnahme bezüglich angemessener Sicherheitsabstände zwischen dem Betriebsbereich des BHKW mit Flüssiggaslager der Stadtwerke Bad Kissingen GmbH zum geplanten Projekt „Bad Kissingen Nord“.

TÜV Industrie Service, Filderstadt (21.11.2017)
Bericht über die Durchführung von Schallpegelmessungen nach Genehmigungsbescheid.

WGF Landschaft GmbH, Nürnberg (23.09.2026)
Pflege- und Entwicklungskonzept GE Kaserne Nord.

WGF Landschaft GmbH (23.09.2026)
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).

Weitere Literaturquellen

Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU, Augsburg (2021)
Bayerns Klima im Wandel – Klimaregion Mainregion. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 3. Auflage, 18 Seiten.

Naturkapital Deutschland – TEEB DE, 2016. Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen – Grundlage für menschliches Wohlergehen und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. Schlussfolgerungen für Entscheidungsträger. Leibniz Universität Hannover, Hannover, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig.

Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

Onlinequellen

BAYERNATLAS-online (Abfragen Nov. 2025)

Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU, Augsburg (o.J.)
Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern.
Online unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/doc/haupteinheiten_naturraum.pdf,
Zugriff zuletzt am 26.11.25

Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU, Augsburg (o.J.)
Fränkische Platten.
Online unter: https://www.lfu.bayern.de/boden/bodenreise/04_br/index.htm,
Zugriff zuletzt am 26.11.25

Bundesamt für Naturschutz, BfN, Bonn (o.J.).
Biosphärenreservate.
Online unter: https://www.bfn.de/biosphaerenreservate,
Zugriff zuletzt am 26.11.25

Bundesamt für Naturschutz, BfN, Bonn (o.J.)
4. Beeinträchtigungen: Feldlerche -Alauda arvensis.
Online unter: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,10,6&button_ueber=true&wg=4&wid=16&kategorie=4
Zugriff zuletzt am 26.11.25

Bundesamt für Naturschutz, BfN, Bonn (o.J.)
Feldlerche -Alauda arvensis.
Online unter:https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,10,6&button_ueber=true&wg=4&wid=16
Zugriff zuletzt am 26.11.25

Bundesamt für Naturschutz, BfN , Bonn (o.J.)
4. Beeinträchtigungen- Feldlerche -Alauda arvensis. - 1. Empfindlichkeiten/Wirkungen.
Online unter: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,10,6&button_ueber=true&wg=4&wid=16&kategorie=4
Zugriff zuletzt am 26.11.25

Landesamt für Umwelt Reinland-Pfalz, LfU Rheinland-Pfalz (o.J.)
Pflege- und Entwicklungsplanung.
Online unter: https://lfu.rlp.de/natur/flaechen-gebietsschutz-und-projektbetreuung/pflege-und-entwicklungsplanung
Zugriff zuletzt am 26.11.25

Minnesota Pollution Control Agency (o.J.).
Aquifer hydraulic properties.
Online unter: https://stormwater.pca.state.mn.us/aquifer_hydraulic_properties
Zugriff zuletzt am 27.11.25

Spektrum (o.J.)
Physiologisch äquivalente Temperatur.
Online unter: https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/physiologisch-aequivalente-temperatur/6004
Zugriff zuletzt am 26.11.25

Stadt Bad Kissingen (o.J.)
Besonders und Erhaltenswert – Das Schutzgut (Property) in Bad Kissingen.
Online unter: https://welterbe.badkissingen.de/welterbe-bad-kissingen/schutzgebiet-bad-kissingen
Zugriff zuletzt am 26.11.25.

Zahn, A.; Pankratius, U.; Pellkofer, B.; Hoiß, B. (2015)
Bye, bye Grasfrosch? Klimabedingte, dramatische Bestandsabnahme in Bayern.
Online unter: https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an43115zahn_et_al_2021_grasfrosch.pdf
Zugriff zuletzt am 27.11.25