

GEMEINDE GORXHEIMERTAL

BEBAUUNGSPLAN „AM HOFACKER“

BEGRÜNDUNG

APRIL 2024

INHALT

1. Allgemeines	6
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes	6
1.2 Erforderlichkeit der Planung	7
1.3 Verfahrenswahl	7
2. Erforderlichkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	7
3. Verhältnis zu übergeordneten Planungen und sonstigen Plänen	8
3.1 Regionalplan Südhessen	8
3.2 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar	9
3.3 Flächennutzungsplan	10
3.4 Bestehendes Baurecht	11
4. Fachrechtliche Schutzgebiete und Unterschutzstellungen	11
5. Bestandssituation	12
5.1 Nutzung	12
5.2 Verkehrserschließung	12
5.3 Zustand von Natur und Landschaft	12
6. Planung	13
6.1 Planungskonzeption des Grundstückseigentümers	13
6.2 Art der baulichen Nutzung	15
6.3 Maß der baulichen Nutzung	15
6.4 Bauweise	16
6.5 Überbaubare Grundstücksfläche	16
6.6 Zahl der Wohnungen je Wohngebäude	17
6.7 Flächen für Nebenanlagen, Flächen für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten	17
6.8 Verkehrserschließung, Abfallentsorgung	17
6.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	18
7. Auswirkungen der Planung	18
7.1 Verkehr	18
7.2 Ver- und Entsorgung	18

7.3	Eingriffe in Natur und Landschaft	19
7.3.1	Flächenbilanz	19
7.3.2	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	20
7.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft	21
7.3.4	Ausgleichsfläche außerhalb der geplanten Bauflächen	23
7.3.5	Maßnahmen zum Artenschutz	23
7.3.6	Abwägung über die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft	26
8.	Bodenordnung	26
9.	Umweltbericht	27
9.1	Beschreibung der Planung	27
9.1.1	Anlass und Aufgabenstellung	27
9.1.2	Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets	27
9.1.3	Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	28
9.1.4	Flächenbedarf der Planung	29
9.2	Übergeordnete Vorgaben	30
9.2.1	In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	30
9.2.2	Fachrechtliche Unterschutzstellungen	34
9.3	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	35
9.3.1	Beschreibung des Untersuchungsrahmens	35
9.3.2	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	35
9.4	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands	36
9.4.1	Fläche	36
9.4.2	Geologie und Böden	36
9.4.3	Gewässerhaushalt	37
9.4.4	Klima	38
9.4.5	Vegetation und Fauna	38
9.4.6	Landschaftsbild/Erholungspotential	41
9.4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	42
9.4.8	Immissionsschutz	42
9.4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	42

9.5	Alternativenprüfung	44
9.5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-durchführung der Planung	44
9.5.2	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen	44
9.6	Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens	44
9.6.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	44
9.6.2	Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild	45
9.6.3	Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen	45
9.6.4	Auswirkungen auf den Boden	45
9.6.5	Auswirkungen auf den Wasserhaushalt	46
9.6.6	Auswirkungen auf das Klima	46
9.6.7	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	46
9.6.8	Immissionsschutz	46
9.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	46
9.7.1	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	46
9.7.2	Maßnahmen zum Artenschutz	48
9.7.3	Maßnahmen zur Wasserrückhaltung	51
9.7.4	Maßnahmen zum Schallschutz	51
9.8	Zusätzliche Angaben	51
9.8.1	Technischer Umweltschutz (Abwasser, Abfall, eingesetzte Stoffe und Techniken)	51
9.8.2	Energie	52
9.8.3	Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	52
9.8.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	53
9.8.5	Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	53
9.8.6	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	53
9.8.7	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren	53

9.8.8	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	53
9.8.9	Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen	54
9.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	54
10.	Zusammenfassende Erklärung	55
10.1	Zielsetzung der Planung	55
10.2	Berücksichtigung der Umweltbelange	55
10.3	Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	56
10.4	Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten	56

Anlagen

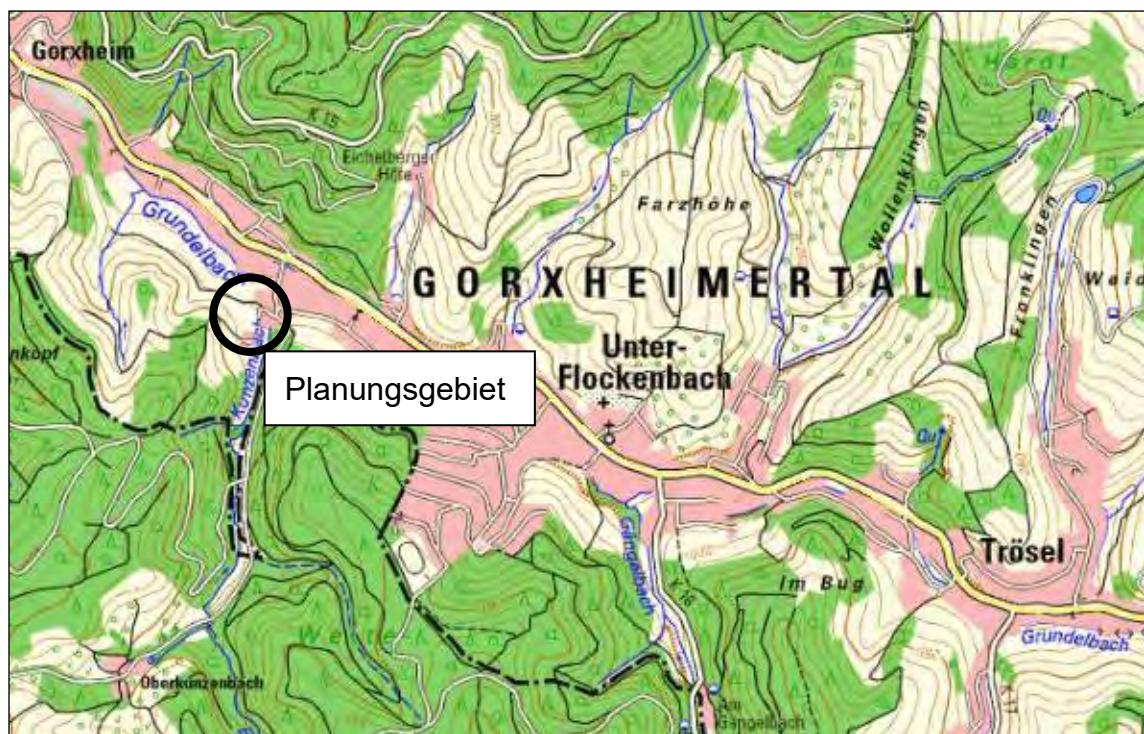
- Anlage 1: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung
- Anlage 2: Kompensationsbedarf Schutzgut Boden
- Anlage 3: Gutachten „Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des B-Plans „Am Hofacker“ im Gorxheimer Tal“ (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels, 05.04.2022)
- Anlage 4: Dokumentation der Vergrämung von Zauneidechsen aus dem Plangebiet „Am Hofacker“ in Gorxheimertal“, erstellt durch Pascal Martiné, 69493 Hirschberg, 20.09.2023
- Anlage 5: Baugrundgutachten „Erschließung eines Wohngebiets „Am Hofacker“ in Gorxheimertal“, erstellt durch das Büro Geoservice, Bensheim, mit Datum vom 22.06.2022.

1. Allgemeines

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand des Ortsteils Gorxheim in der Gemeinde Gorxheimertal, südlich der Hauptstraße, die die Hauptachse des Straßendorfes Gorxheimertal bildet.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 24/1 und 24/2 vollständig. Auch umfasst er Teile der Straße „Am Hofacker“ (Flurstücke 26/2 und 44/9), eine Teilfläche von 1.230 m² aus dem Flurstück 25 sowie eine ca. 10 m² große Teilfläche des Flurstücks 22/1 an der Kunzenbacher Straße.



Lage des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: durch die südliche Grenze des Flurstücks 21/6
- im Westen: durch eine Linie 23 m westlich der östlichen Grenze des Flurstücks 25.
- im Süden: durch die nördliche Grenze des Flurstücks 16/3.
- im Osten: durch die westlichen Grenzen der Flurstücke 22/1, 22/2, 26/4 (Kunzenbacher Straße) und 21/2.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich gemäß § 9 Abs. 7 BauGB abschließend aus der Planzeichnung zum Bebauungsplan.

1.2 Erforderlichkeit der Planung

Die Gemeinde Gorxheimertal unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung. Dieser Nachfrage nach Wohnraum möchte die Gemeinde in einem städtebaulich verträglichen Maß nachkommen. , indem vorzugsweise die bestehenden Potenziale zur Nachverdichtung und Innenentwicklung innerhalb der bestehenden Ortslage oder kleinflächige Arrondierungsbereiche im Übergang vom Innen- zum Außenbereich in Anspruch genommen werden, bevor weitere Bauflächen im Außenbereich erschlossen werden.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung von zwei Wohngebäuden mit je einer Wohnung an der Straße „Am Hofacker“ in der Gemeinde Gorxheimertal. Bei der Straße „Am Hofacker“ handelt es sich um eine schmale Straße, die ihrem Charakter her einem Wirtschaftsweg entspricht, jedoch bereits mehrere Wohngebäude erschließt. Die geplanten Gebäude sollen sich in ihrer Grundfläche und Kubatur an der vorhandenen Bebauung orientieren.

Die Planungsabsicht des privaten Vorhabenträgers entspricht grundsätzlich der oben dargestellten Zielsetzung der Gemeinde, vorrangig bestehende innerörtliche Baulandpotenziale bzw. oder kleinflächige Arrondierungsbereiche im Übergang vom Innen- zum Außenbereich für die weitere bauliche Entwicklung zu nutzen.

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Planungsrechtlich ist sie allerdings trotz bestehender Erschließung und baulicher Vorprägung durch die Umgebungsbebauung bislang dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Um Baurecht zu schaffen, wird daher eine planungsrechtliche Absicherung durch einen Bebauungsplan erforderlich.

1.3 Verfahrenswahl

Da eine bauliche Vorprägung der Fläche gegeben und die Erschließung durch die Straße „Am Hofacker“ vorhanden ist, besteht die Möglichkeit, das erforderliche Planungsrecht entweder durch eine Ergänzungssatzung gemäß § 34 Abs. 4 BauGB oder durch einen Bebauungsplan zu schaffen.

Nach Ansicht der Gemeinde sind die Festsetzungen, die gemäß § 34 Abs. 5 Satz 2 BauGB in einer Ergänzungssatzung getroffen werden können, jedoch nicht ausreichend, um den städtebaulichen Erfordernissen ausreichend Rechnung zu tragen. Daher erfolgt die planungsrechtliche Absicherung des Vorhabens über einen Bebauungsplan.

2. Erforderlichkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung

zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen in einer Größenordnung von ca. 850 m². Zudem wird auf einer Fläche von 1.230 m² die landwirtschaftliche Nutzung extensiviert. Betroffen sind Flächen, die aufgrund ihrer natürlichen Bodeneigenschaften und der topographischen Situation nur für eine Grünlandnutzung geeignet sind.

Aufgrund der begrenzten Anzahl und Flächengröße der vorhandenen Innenentwicklungspotenziale und der schwierigen Mobilisierbarkeit von Baulücken innerhalb der bestehenden Ortslage kann der Bedarf an Bauland derzeit nicht allein durch eine Innenentwicklung gedeckt werden. Alle größeren Innenbereichspotenziale wurden bereits zu Wohnbauland entwickelt oder sind im Bestand ebenfalls als Grünland genutzt. Für die Gemeinde Gorxheimertal besteht damit praktisch keine Möglichkeit, im benötigten Umfang Bauflächen auszuweisen, ohne dafür landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch zu nehmen.

Auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen kann nach Ansicht der Gemeinde Gorxheimertal daher nicht verzichtet werden.

3. Verhältnis zu übergeordneten Planungen und sonstigen Plänen

3.1 Regionalplan Südhessen

Gemäß dem Regionalplan Südhessen von 2010 befinden sich die für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Teilflächen des Plangebiets in einem Vorranggebiet Siedlung, das die Ortslage Gorxheim umfasst. Südlich und westlich grenzen Vorranggebiete für die Landwirtschaft an.

Der Freiraum rund um den Ortsteil Gorxheim ist neben der Festsetzung als Vorbehalts- bzw. Vorranggebiet für die Landwirtschaft großräumig als Vorranggebiet Regionaler Grünzug sowie als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion festgesetzt. Auch grenzt unmittelbar westlich ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft an.



Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen

Der Regionalplan Südhessen enthält folgende Zielvorgaben zur Siedlungsentwicklung:

- Z3.4.1-3: Die bauleitplanerische Ausweisung von Wohn-, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen sowie dazugehörigen kleineren gewerblichen Bauflächen hat innerhalb der in der Karte ausgewiesenen "Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" stattzufinden.
- Z3.4.1-9: Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten:
- im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten je ha,
 - in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 Wohneinheiten je ha,
 - im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte 45 bis 60 Wohneinheiten je ha,
 - im Großstadtbereich mindestens 60 Wohneinheiten je ha.

3.2 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

Der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar besitzt im hessischen Teilraum nur einen Vorschlagscharakter. Er bildet allerdings die inhaltliche Grundlage für die Aufstellung des Regionalplans Südhessen; der Planinhalt ist im Rahmen eines

Regionalplanaufstellungs- oder Änderungsverfahrens zu berücksichtigen.

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar weist die für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Teilflächen des Plangebiets als Siedlungsfläche Wohnen im Bestand aus.

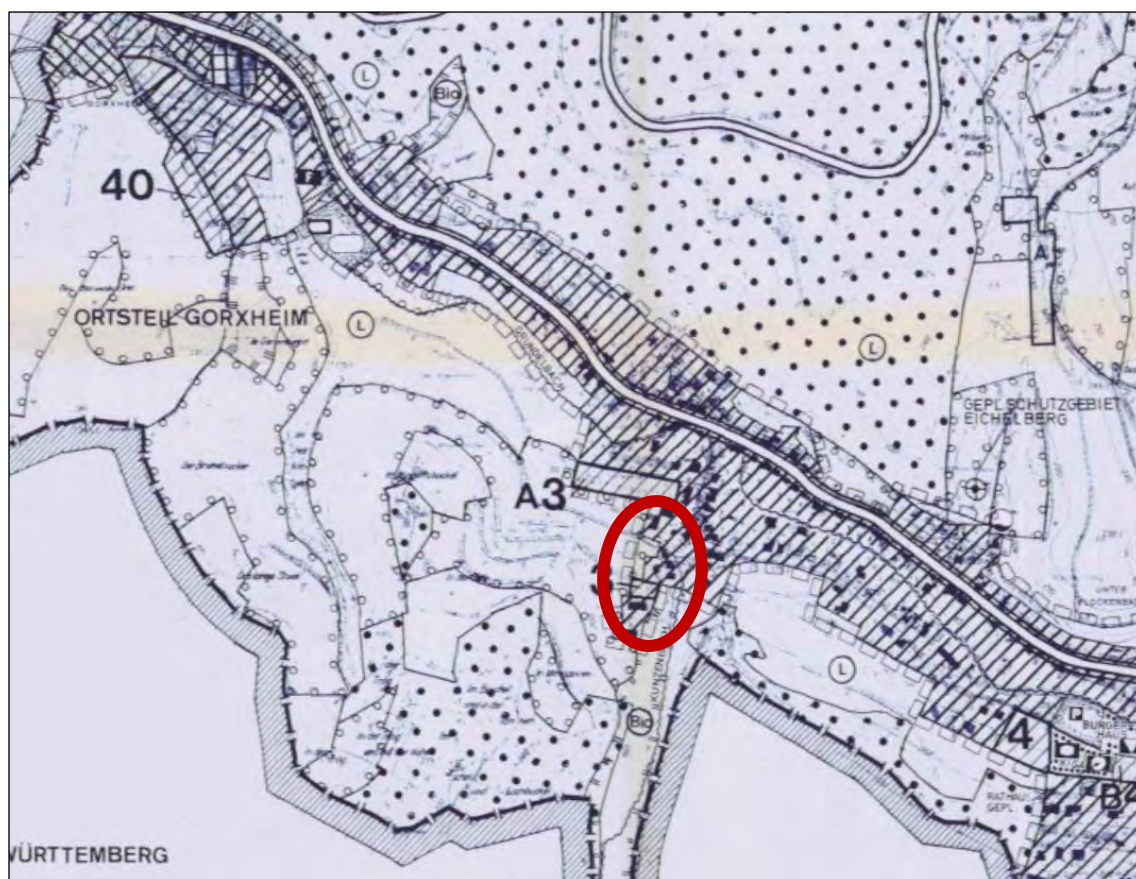


Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar

Damit bestehen für das Plangebiet keine entgegenstehenden regional-planerischen Ausweisungen oder Ziele.

3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Gorchheimertal aus dem Jahr 1998 weist die für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Teilflächen des Plangebiets als bestehende Wohnbaufläche aus. Der Bebauungsplan steht damit im Einklang mit dem Flächennutzungsplan.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Gorxheimertal

3.4 Bestehendes Baurecht

Das Plangebiet ist – wie das bereits bebaute Umfeld – nicht durch einen Bebauungsplan gesichert. Vielmehr ist es dem unbeplanten Außenbereich nach §35 BauGB zuzuordnen. Im Außenbereich sind bauliche Anlagen – von wenigen Ausnahmen abgesehen – grundsätzlich unzulässig.

4. Fachrechtliche Schutzgebiete und Unterschutzstellungen

Förmliche naturschutzrechtliche, wasserrechtliche oder denkmalrechtliche Unterschutzstellungen sind für das Planungsgebiet nicht gegeben.

Forstrecht

Eine abschließende gesetzliche Vorgabe bzgl. der einzuhaltenden Abstände zu der im Süden liegende Waldfläche gibt es in Hessen nicht. Nach Wegfall des § 6 Abs. 15 HBO 1993 (Waldabstand) kann die Forderung eines zur Vermeidung einer Gefahr erforderlichen Abstandes weder aus § 3 Abs. 1 i.V.m. § 53 Abs. 2 HBO noch aus § 34 Abs. 1 Satz 2 BauGB hergeleitet werden.

Im Rahmen der in der Bauleitplanung vorzunehmenden Konfliktbewältigung

muss die Gemeinde jedoch weiterhin auch die forstwirtschaftlichen Belange (§ 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 8 BauGB) und die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 7 i.V.m. § 1 a BauGB) in die Abwägung einbeziehen. Hieraus kann im Ergebnis folgen, dass im Rahmen der Bauleitplanung ein Abstand zwischen Gebäuden und dem Waldrand festgesetzt wird bzw. ein Abstand zum Wald bei der Ausweisung von Baugrundstücken berücksichtigt wird.

5. Bestandssituation

5.1 Nutzung

Das Plangebiet umfasst den westlichen Teil der Straße „Am Hofacker“. Es ist Teil eines ehemaligen landwirtschaftliche Betriebshof, der heute überwiegend nur noch Wohnnutzung beherbergt. Die Flächen westlich der Straße werden bislang vorrangig für diverse Zwecke genutzt, die den östlich der Straße liegenden Gebäuden dienen. So befinden sich hier eine Garage, sowie eine größere Gartenfläche.

Die sonstigen nicht bebauten Flächen sind als Wiesenflächen ausgestaltet, die mit keinerlei Ziersträuchern und Bodendecker bepflanzt sind. Das Gelände fällt nach Norden ab.

Im Süden schließt ein dichter Gehölzbestand an das Plangebiet. Dieser Gehölzbestand ist aus einer früheren Streuobstwiesennutzung entstanden und wird nicht forstwirtschaftlich genutzt, weist jedoch mittlerweile einen waldartigen Charakter auf. Im Westen grenzt Weideland an das Planungsgebiet an. Im Norden befindet sich ein landwirtschaftlicher Hof, in dem jedoch nur noch Pferdehaltung in geringem Umfang betrieben wird. Im Osten grenzt die bereits über die Straße „Am Hofacker“ erschlossene Wohnnutzung an.

5.2 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die Straße „Am Hofacker“ erschlossen. Diese zweigt im Nordosten des Planungsgebiets von der Kunzenbacher Straße ab und dient bislang der Erschließung von 4 Wohngebäuden. Nach dem letzten Wohngebäude ist die Straße als Waldweg fortgeführt. Die Straße weist eine Breite von ca. 4 m auf und ist im Bereich der erschlossenen Wohngebäude asphaltiert. Ihrem Charakter nach entspricht sie einem Wirtschaftsweg.

5.3 Zustand von Natur und Landschaft

Bezüglich der Darstellung des Zustands von Natur und Landschaft wird auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan (Kapitel 9.4) verwiesen.

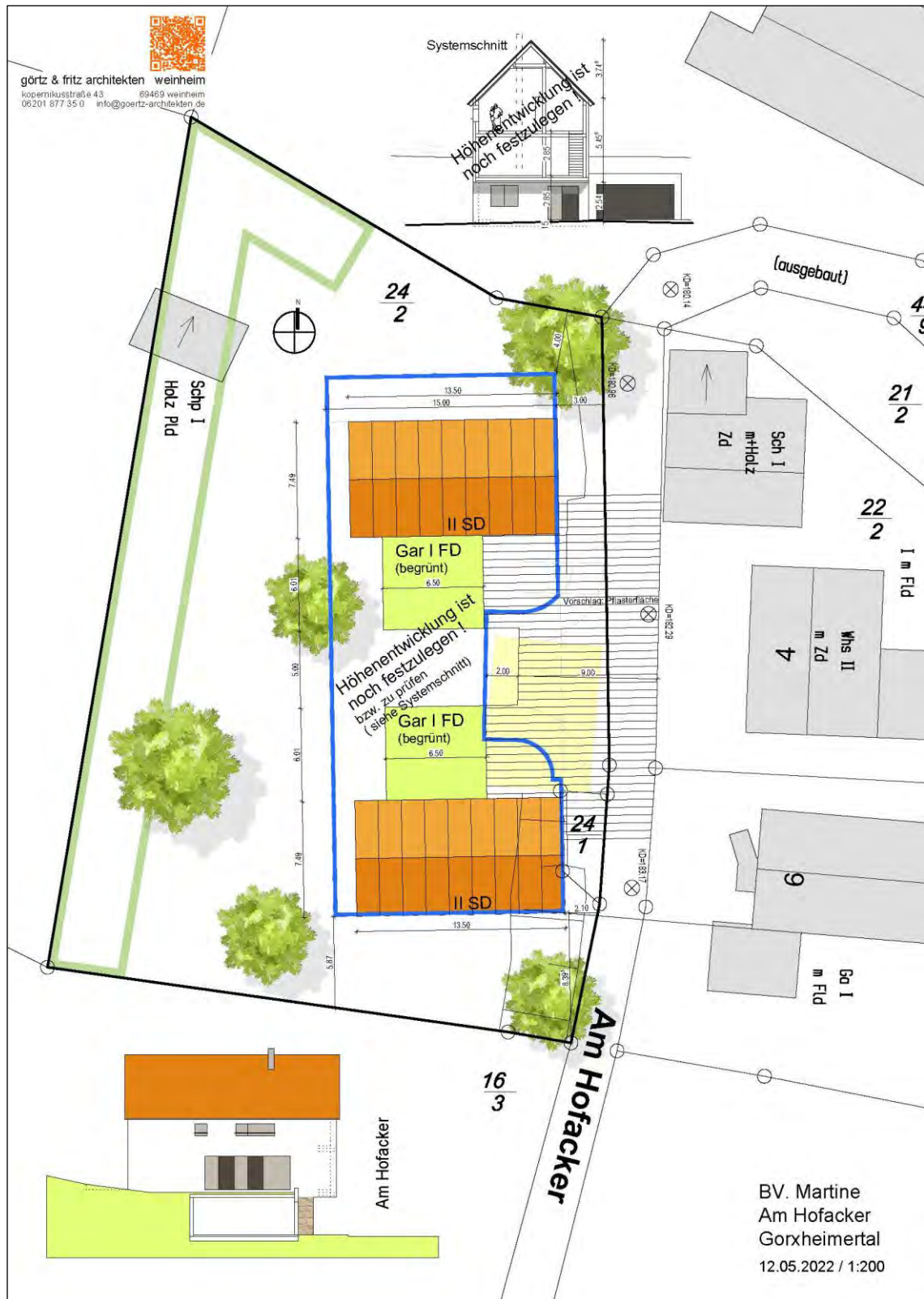
6. Planung

6.1 Planungskonzeption des Grundstückseigentümers

Der Grundstückseigentümer der Flächen westlich der Straße „Am Hofacker“ beabsichtigt die Errichtung von zwei Wohngebäuden mit je einer Wohnung. Hierzu wurde eine Planungskonzeption erstellt, die die in Vorabstimmungen mit der Gemeinde Gorxheimertal, aber auch dem Kreis Bergstraße fixierten städtebaulichen Rahmenbedingungen berücksichtigt.

Die Gebäude sollen straßenseitig in ein- bis zweigeschossiger Bauweise entstehen. Die erforderlichen Stellplätze sollen ebenerdig entlang der Erschließungsstraße in ebenerdiger Bauweise entstehen. Das bestehende Nebengebäude (Garage mit Lagerräumen) soll hierfür abgebrochen werden.

Da die Planungskonzeption des Grundstückseigentümers die in Vorabstimmungen mit der Gemeinde Gorxheimertal und dem Kreis Bergstraße fixierten städtebaulichen Rahmenbedingungen berücksichtigt, kann sie als Grundlage für die erforderlichen planungsrechtlichen Festsetzungen und die örtlichen Bauvorschriften herangezogen werden.



Bebauungskonzeption des Grundstückseigentümers

Der Gemeinde ist bewusst, dass die vorliegende Planungskonzeption nicht zwingend umgesetzt werden muss. Maßgebend für die Abwägung im Bebauungsplan sind daher die baulichen Möglichkeiten, die der Bebauungsplan eröffnet.

6.2 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, da dessen Zulässigkeitskatalog dem Vorhaben und dem Charakter der Umgebungsbebauung am besten entspricht. Zulässig sind somit Wohngebäude und der Versorgung des Gebiets dienende, nicht störende Handwerksbetriebe.

Ausnahmsweise zugelassen werden können Ferienwohnungen (als Sonderform nicht störender Gewerbebetriebe), sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für Verwaltungen, da diese unter Berücksichtigung der sonstigen Festsetzungen des Bebauungsplans kein zusätzliches Störpotenzial hervorrufen und keinen erhöhten Flächenverbrauch besitzen.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden Tankstellen aufgrund ihres besonderen Störpotenzials nicht zugelassen. Aufgrund des hohen Flächenverbrauchs sind Gartenbaubetriebe unzulässig. Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie sonstige Beherbergungsbetriebe werden aufgrund des durch diese Nutzungen zu erwartenden Verkehrsaufkommen und der damit möglichen Mehrbelastung der angrenzenden bestehenden Wohnbebauung ebenfalls nicht zugelassen. Außerdem widersprechen die genannten Nutzungen dem Planungsziel, Wohnbebauung zu errichten.

6.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse und der maximal zulässigen Wand- und Gebäudehöhen bestimmt.

Ausgehend von der Umgebungsbebauung und der Größe der geplanten Grundstücke wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ von 0,3 unterschreitet den in §17 BauNVO festgelegten Orientierungswert für die Obergrenzen eines Allgemeinen Wohngebiets deutlich und berücksichtigt damit die Lage am Ortsrand im Übergang von der bebauten Ortslage in den Freiraum.

Die zulässige GRZ darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO regelmäßig durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie durch Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten um 50 % überschritten werden. Im Rahmen dieser maximal möglichen Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl darf zusätzlich ausnahmsweise gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO eine Überschreitung durch Balkone, Loggien, Terrassen und überdachte Terrassen, Lichthöfe und Kellerabgänge, auch wenn sie Teil der baulichen Hauptanlage sind, erfolgen. Damit wird dem Umstand, dass diese Anlagen – auch wenn sie baulich mit dem Hauptgebäude verbunden sind – nur eine begrenzte städtebauliche Wirkung entfalten.

Für die Gebäude werden entsprechend der Eigenart der Umgebungsbebauung maximal zwei Vollgeschosse zugelassen.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird ergänzend zur Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse durch die Festsetzung von Wand- und Gebäudehöhen geregelt. Dabei werden Wand- und Gebäudehöhen von maximal 8,50 m bzw. 12,50 m - bezogen auf das Niveau der angrenzenden Straße - zugelassen. Da die Neigung der Straße nicht einheitlich ist, sind in der Planzeichnung am nördlichen und südlichen Ende der Straße zwei Höhenbezugspunkte festgesetzt. Die maßgebende Straßenhöhe ist am Schnittpunkt einer Linie von der Mitte der straßenseitigen Gebäudefassade lotrecht auf die Linie zwischen den beiden in der Planzeichnung festgesetzten Höhenbezugspunkten durch lineare Interpolation zu ermitteln.

Das bestehende Gebäude Am Hofacker 4 weist eine Traufhöhe von ca. 6,30 m und eine Firsthöhe von ca. 9,00 m über dem Niveau der Straße auf. Beim Anwesen Am Hofacker 6 liegen die Traufhöhe bei ca. 5,10 m und die Firsthöhe bei ca. 7,30 über dem Niveau der Straße. Zu berücksichtigen ist aber, dass die Anwesen Am Hofacker 4 und Am Hofacker 6 auf der Talseite der Straße liegen, während das heutige Geländeniveau im Bereich der westlichen Baugrenze der geplanten Bebauung ca. 2,50 m bis 3,00 m über Straßenniveau liegt. Insofern ist es städtebaulich vertretbar, dass gegenüber der Bestandsbebauung höhere Werte für die geplante Bebauung zugelassen werden.

Eine Überschreitung der festgesetzten Wandhöhen wird bei Gebäuden mit geneigten Dächern auf einem Drittel der Länge der zugehörigen Außenwand um maximal 3 m zugelassen, um Gebäudeeinschnitte oder Nebengiebel zu ermöglichen. Bei Gebäuden mit Flachdach ist ausschließlich die Wandhöhe für die maximal zulässige Gebäudehöhe relevant.

6.4 Bauweise

Als Bauweise ist im unmittelbaren Umfeld die offene Bauweise gebietsprägend. Als Bauweise wird daher offene Bauweise festgesetzt. Ebenso wird ausgehend von der Umgebungsbebauung nur eine Bebauung mit Einzelhäusern zugelassen.

6.5 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen beschränkt. Zur Straße „Am Hofacker“ wird im nördlichen Teil ein Abstand von 3 m zur bisher Grenze der Straße vorgegeben. Im südlichen Teil wird die Bauflucht des bestehenden, aber abzubrechenden Garagengebäudes aufgenommen und somit eine Bebauung bis 2 m an die Straßenkante ermöglicht.

Die Baufenstertiefe beträgt 15 m und ist bewusst eng begrenzt, um ein Ausuferen der Bebauung in die freie Landschaft zu verhindern.

Richtung Süden wird der Baugrenzabstand mit mindestens 5,50 m zur Grundstücksgrenze geregelt. Da im Bereich der südlich angrenzenden Gehölzfläche

bislang keine hohen Großbäume vorhanden sind, wird dieser Abstand als Schutzabstand für ausreichend erachtet.

Um eine untergeordnete Überschreitung der Baugrenze durch Terrassen, Balkone, Lichtschächte, Kellerabgänge und sonstige untergeordnete Gebäudeteile planungsrechtlich abzusichern, wird festgesetzt, dass eine Überschreitung der Baugrenzen durch die genannten untergeordneten Bauteile ausnahmsweise um bis zu 3 m in einer Breite von bis zu 5 m zugelassen werden kann, da diese untergeordneten Bauteile, auch wenn sie formal Teil des Hauptbaukörpers sind, städtebaulich nicht prägnant in Erscheinung treten.

6.6 Zahl der Wohnungen je Wohngebäude

Um eine zu starke Verdichtung zu verhindern, wird die Zahl der zulässigen Wohnungen je Wohngebäude auf maximal zwei je Einzelhaus beschränkt.

6.7 Flächen für Nebenanlagen, Flächen für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten

Zum Schutz der rückwärtigen Freiflächen sind im Bereich der geplanten Neubebauung nach der HBO genehmigungspflichtige Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche, innerhalb der zulässigen Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen (siehe Kapitel 6.5), innerhalb der seitlichen Abstandsflächen sowie innerhalb der Flächen zwischen der Straße „Am Hofacker“ und der straßenseitigen Baugrenze zulässig.

6.8 Verkehrserschließung, Abfallentsorgung

Das Plangebiet ist durch die Straße „Am Hofacker“ bereits vollständig erschlossen. Allerdings besteht bislang keine ausreichende Wendemöglichkeit für PKW. Daher wird auf der Westseite der Straße eine Wendemöglichkeit gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) mit dem geringstmöglichen Flächenbedarf ergänzt. Dabei wird akzeptiert, dass auch für PKW zum Wenden Rangiermanöver erforderlich werden.

Die Abfallentsorgung erfolgt weiterhin – wie für die bestehenden Bebauung auf der Ostseite der Straße – über die Kunzenbacher Straße. Um eine ausreichende Aufstellfläche für eine Bereitstellung der Mülltonnen am Abholungstag zu ermöglichen, wird am Kreuzungspunkt von der Straße „Am Hofacker“ mit der Kunzenbacher Straße eine Flächen für die Abfallbeseitigung von ca. 5 m² festgesetzt. Die Fläche ist im Bestand bereits befestigt. Klarstellend ist geregelt, dass die Fläche ausschließlich der Bereitstellung von Abfallbehältern am Entsorgungstag dient. Bauliche Anlagen, die über eine Befestigung der Flächen und gegebenenfalls notwendige Stützmauern hinausgehen, werden daher ausdrücklich nicht zugelassen. Insbesondere sollen dort keine Müllboxen oder sonstige dauerhafte Abstellmöglichkeiten für Müllbehältnisse entstehen können.

6.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Im Zuge der planerischen Zurückhaltung soll auf bauordnungsrechtliche Festsetzungen - insbesondere auf Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen - soweit möglich verzichtet werden. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen sollen lediglich zur Dachgestaltung, zu Einfriedungen sowie zur Gestaltung von Stellplätzen und unbebauten Flächen der privaten Baugrundstücke getroffen werden, um sicher zu stellen, dass sich das Plangebiet gestalterisch in die umgebende Bebauung einfügt.

Dachgestaltung

In Bezug auf die Dachgestaltung wird nur ein städtebauliches Erfordernis in Hinblick auf eine Verhinderung zu steiler und damit in Ortsrandlage untypischer Dächer gesehen. Die maximal zulässige Dachneigung wird daher auf 40° begrenzt.

Um ein zu starkes Zergliedern der Dachlandschaft zu vermeiden, sind Dachaufbauten, Nebengiebel und Dacheinschnitte nur zulässig, wenn sie in ihrer Summe die Hälfte der zugehörigen Gebäudelänge nicht überschreiten. Die Breite der einzelnen Dachaufbauten, Nebengiebel bzw. Dacheinschnitte darf 1/3 der zugehörigen Gebäudelänge nicht überschreiten.

Einfriedungen

Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen werden nicht zugelassen, um den offenen Charakter des ohnehin engen Straßenraums zu sichern. Erst in einem Abstand von mehr als 1 m zur Straße werden daher Einfriedungen zugelassen. Diese werden jedoch angesichts der Lage im Übergangsbereich in den Freiraum in Bezug auf die Höhe und das Material begrenzt. Es sind daher nur Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m über natürlichem Gelände und nur in Form offener Holz- oder Metallzäune mit einem Öffnungsanteil von mindestens 50 % zulässig.

7. Auswirkungen der Planung

7.1 Verkehr

Das Plangebiet ist durch die Straße „Am Hofacker“ erschlossen. Eine Mehrbelastung, welche die Kapazität der Straße nicht aufnehmen kann, ist durch die zusätzlichen Wohngebäude nicht zu erwarten.

7.2 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist bereits vollständig mit Strom, Wasser und Telekommunikation erschlossen.

Niederschlagswasser soll gemäß §§ 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) „*ortsnah*

versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.“ Aus der Orientierenden Baugrunduntersuchung (siehe Kapitel 9.4.2 und 9.4.2) ergibt sich jedoch, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers im Baugebiet selbst nicht möglich ist. Daher wird eine Ableitung in den Kunzenbach mit einer Reduzierung (Drosselung) der Abflussmenge in Liter/Sekunde auf den bisherigen natürlichen Gebietsabfluss vorgesehen. Zur Drosselung wird eine Zwischenspeicherung in ausreichend dimensionierten Zisternen erforderlich. Festgesetzt wird daher, dass je 75 m² der von Dachflächen überspannten Grundflächen ein Rückhaltevolumen von 1 m³ in einer Zisterne vorzuhalten ist. Der Drosselabfluss ist – bezogen auf die Baugrundstücksfläche - auf maximal 0,0015 l/(s*m²) zu begrenzen. Ein geringeres Zisternenvolumen kann zugelassen werden, wenn durch sonstige Rückhaltmaßnahmen gewährleistet ist, dass die Einleitmenge in die öffentliche Kanalisation bzw. in den Kunzenbach (in Liter/Sekunde) nicht den ursprünglichen natürlichen Geländeabfluss überschreitet.

Die abschließende Ausarbeitung der Entwässerungsplanung erfolgt im Rahmen des erforderlichen baurechtlichen bzw. wasserrechtlichen Zulassungsverfahrens.

7.3 Eingriffe in Natur und Landschaft

Gemäß § 1a Baugesetzbuch sind im Rahmen der Abwägung die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

7.3.1 Flächenbilanz

Entsprechend der Festsetzung zur GRZ ergeben sich folgende Änderungen der Flächennutzungen:

<i>Biotoptypen</i>	Bestand	Planung	Differenz
Vollständig versiegelte Flächen			
• Überbaute Fläche / Maximal überbaubare Fläche bei GRZ 0,3 (incl. zulässige Überschreitung von 50 %) / bestehende Versiegelung privater Baugrundstücke	70 m ²	710 m ²	+ 640 m ²
• Fläche für die Abfallentsorgung	--	5 m ²	+ 5 m ²
• Öffentliche Verkehrsfläche	410 m ²	435 m ²	+ 25 m ²
Summe versiegelte Flächen	480 m²	1.160 m²	+ 670 m²
Grünflächen			
• Wirtschaftswiese	2.070 m ²	--	- 2.070 m ²
• Nicht überbaubare Grundstücksfläche (private Grünfläche)	690 m ²	640 m ²	- 50 m ²
• Randeingrünung (Gehölz)	--	220 m ²	+ 220 m ²
• Extensiv genutzte Mähwiese		1.230 m ²	+ 1.230 m ²
Summe Grünflächen	2.760 m²	2.090 m²	- 670 m²
Gesamt	3.240 m²	3.240 m²	

7.3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind insbesondere durch die zulässig werdenden zusätzlichen Flächenversiegelungen, die damit einhergehenden Auswirkungen auf den Boden, die Grundwasserneubildung, das Kleinklima und das Lebensraumpotenzial für Pflanzen und Tiere sowie durch Veränderung des Landschaftsbilds zu erwarten. Diese Auswirkungen stellen sich in Bezug auf die einzelnen landschaftspotenziale wie folgt dar:

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch die Planumsetzung kommt es zu einem Verlust von Vegetationsflächen. Betroffen davon sind artenarme Wiesenflächen sowie eine Gartenfläche, bestehend aus Zier- und Kulturpflanzen. Betroffen sind Flächen in einer Größenordnung von ca. 670 m². Eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna kommt den Flächen nicht zu.

Eine formalstrukturelle Bewertung der durch die Planung zulässig werdenden Veränderungen der Biotoptypen im Eingriffsraum gemäß der Kompensationsverordnung (siehe Anlage 1) ergibt für die geplanten Bauflächen ein Ausgleichsdefizit von 24.510 Wertpunkten.

In die höherwertigen Vegetationsstrukturen im Umfeld des Plangebiets wird durch die Planung nicht eingegriffen. Mögliche nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion des Waldrands oder die freie Feldflur ergeben sich also

nicht.

Schutzgut Boden

Der Bebauungsplan ermöglicht die Anlage neuer versiegelter Flächen auf bislang weitgehend unversiegelten Flächen in einer Größenordnung von bis zu 670 m².

Mit der Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für die natürliche Vegetation) vollständig verloren.

Schutzgut Wasser

Durch die geplanten Maßnahmen gehen bis zu 670 m² offener Bodenfläche als Versickerungsfläche sowie als Wasserspeicher verloren.

Da eine Versickerung angesichts der Untergrundverhältnisse nicht schadlos möglich ist, ist eine gedrosselte Ableitung in den Kunzenbach vorgesehen. Unter der Maßgabe, dass die Abflussmenge in Liter/Sekunde auf den heutigen natürlichen Gebietsabfluss begrenzt wird, kommt es nicht zu einem verstärkten Niederschlagswasserabfluss in den Vorfluter.

Schutzgut Luft/Klima

Durch die Planung wird die bisherige Freifläche mit ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet durch eine Baufläche ersetzt. Allerdings ist das Gebiet aufgrund seiner geringen Größe und den deutlich größeren zusammenhängenden Kaltluftentstehungsgebieten im Umfeld, klimatisch ohne nennenswerte Bedeutung. Nachteilige Auswirkungen auf das Siedlungsklima sind daher nicht zu befürchten.

Schutzgut Landschafts- und Siedlungsbild

Durch die Planung kommt es zur Bebauung einer überwiegend unbebauten Freifläche am bestehenden Ortsrand. Durch die ausgeprägte Vegetation nach Nordosten ist es vom Sichtfeld der bestehenden Bebauung abgeschirmt. Das Landschaftsbild nach Westen ist geprägt den weitläufigen Wiesen. Durch die Festsetzung einer Randeingrünung kann sich eine Verbesserung des Landschaftsbildes nach Westen ergeben. Bisher gibt es hier keine Vegetation zu den Bestandsgebäuden. Der Fläche kommt für das Landschafts- und Siedlungsbild, durch die abgelegene Lage und fehlenden öffentlichen Wegen im Westen, keine besondere Bedeutung zu. Negative Veränderungen des Siedlungs- und Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.

7.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur

und Landschaft werden folgende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

- Die Grundflächenzahl wird statt mit den regelmäßig zulässigen 0,4 nur mit 0,3 festgesetzt. Damit kommt es zu einer Vermeidung einer zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeit.
- Zur Randeingrünung der geplanten Bebauung wird Richtung Westen eine 5 m breite Fläche zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese Fläche ist mit einem standortgerechten und heimischen Laubbaum (Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, 12-14 cm Stammumfang oder Stammbusch, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 1,25 – 1,50 m Stammhöhe) je 50 m² zu überstellen. Zudem sind 30 % der Fläche mit je einem heimischen Strauch je 1,5 m² (2x verpflanzt, 0,8 - 1,2 m Höhe) zu bepflanzen. Die Lücke in der Randeingrünung ergibt sich aus den Zufahrtserfordernissen für die angrenzenden Wiesenflächen.
- Ergänzend werden zur Vermeidung gestalterischer Beeinträchtigungen des Freiraums bauordnungsrechtliche Regelungen zu Einfriedungen getroffen, die eine landschaftsverträgliche Höhe und Materialwahl sicherstellen.
- Der Ausschluss von Dacheindeckungen aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei soll ein Auswaschen dieser Metalle von der Dachoberfläche und in der Folge ein Ansammeln in den Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung sowie in Boden und Grundwasser vermeiden.
- Zur Sicherung der Durchgängigkeit für Kleintiere ist bei Einzäunungen zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Aus dem gleichen Grund ist auf durchgehende Mauersockel ist zu verzichten.
- Um sicherzustellen, dass im Rahmen der Beräumung des Baufeldes keine Gelege oder Jungvögel gebüschbrütender Vogelarten zu Schaden kommen, sind Rodungsarbeiten ausschließlich im Zeitraum vom ersten Oktober bis zum letzten Tag im Februar zulässig.
- Um die Belastung der Anlagen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung soweit möglich zu begrenzen bzw. zu verringern wird festgesetzt, dass PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen sind, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird.
- Der Ausschluss von Schotter- und Kiesgärten soll die Lebensraumeignung der Frei- und Gartenflächen innerhalb des Plangebiets für die heimischen Tierarten der Siedlung und Gärten (insbesondere für Insekten, heimische Vogelarten, Amphibien und Kleinsäuger) erhalten und gleichzeitig der sommerlichen Überwärmung entgegenwirken. Moderne, nach Abtragung der durchwurzelten Bodenschicht in der Regel durch ein Geotextil unterlegte, Schotter- oder Kiesgärten gelten zwar als „pflegeleicht“, sowohl in ihrer ökologischen Wertigkeit als auch in ihrer kleinklimatischen Wirkung sind diese Flächen jedoch eher mit einer vollständig versiegelten Pflaster- oder Asphaltfläche zu vergleichen. Gerade bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen heizen sich die

Steinschüttungen über Tag in der Sonne stark auf. Die gespeicherte Wärme wird dann – vergleichbar den Steinen eines Saunaofens – bis in die Nacht hinein an die Umgebung abgegeben und wirkt so der nächtlichen Abkühlung der bepflanzten Gartenflächen entgegen.

7.3.4 Ausgleichsfläche außerhalb der geplanten Bauflächen

Zur Kompensation der Eingriffe, die mit der Planung des Vorhabens entstehen, sind zudem Kompensationsmaßnahmen außerhalb der geplanten Bauflächen erforderlich. Auszugleichen ist ein Defizit von 24.510 Wertpunkten. Hierzu steht unmittelbar westlich anschließend an das Plangebiet mit dem Flurstück 25 eine Ausgleichsfläche zur Verfügung. Die Wiese bildet aktuell eine Nutzungseinheit mit einem Großteil des Plangebiets. Die Wiese wird laut Artenschutzgutachten als Fettwiese mit intensiver Nutzung bewertet (Frischwiese mäßiger Nutzungsinintensität, Typ-Nr. 06.340) und soll durch eine extensivierte Nutzung eine ökologische Aufwertung erfahren. Die vorhandene Wiese auf dem Flurstück 25 ist auf einer Fläche von 1.230 m² als ein- bis zweischüriges Grünland zu bewirtschaften und zu einer mageren Mähwiese zu entwickeln. Das Schnittgut ist abzutransportieren, eine Düngung ist unzulässig. Alternativ zur zweiten Mahd ist ab 15. August eine Nachbeweidung zulässig. Falls erforderlich, kann ab September eine Nachmahd vorgenommen werden. Die vorgesehene Maßnahme wertet die vorhandene Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht deutlich auf, indem die Grünlandnutzung extensiviert wird. Nach den Ergebnissen des Biotopwertverfahrens ergibt sich hier ein Biotopwertgewinn von 24.600 Punkten, sodass die Eingriffe im Plangebiet mit einem Defizit von 24.510 Punkten im unmittelbaren Umfeld voll ausgeglichen werden können. Die Ausgleichsfläche befindet sich im Privatbesitz. Zur rechtlichen Sicherstellung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme und dauerhaften Pflege unter Beachtung der maßnahmenbezogenen Bewirtschaftungsmodalitäten wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Gemeinde Gorxheimertal und dem privaten Eigentümer geschlossen.

7.3.5 Maßnahmen zum Artenschutz

Zur Prüfung der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt („Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des B-Plans „Am Hofacker“ im Gorzheimer Tal“, erstellt durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels, 05.04.2022).

Gemäß diesem Gutachten müssen folgende Vorkehrungen durchgeführt werden, um Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten im Sinne von Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern:

1. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Brutvogelarten und Fledermäusen gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 ist der Abriss des bestehenden Gebäudes in den Zeitraum Oktober bis Ende Februar zu legen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

2. Schnitt- und Rodungsmaßnahmen von Gehölzen sind gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG nur in dem Zeitfensters vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und somit außerhalb der Brutphase durchzuführen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

3. Einschränkungen zu Punkt 1 und 2: Aufgrund des Vorkommens der Zauneidechse müssen diese vor Befahren mit schwerem Gerät aus dem Eingriffsbereich vergrämt werden.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

4. Bei der Anbringung von Leuchtkörpern ist darauf zu achten, dass diese nach unten abstrahlen, so dass es zu keinen erheblichen Lichtemissionen in Randbereiche (Wiese/Waldrand) kommen kann. Die Lichtmenge ist so gering wie möglich zu halten. Als Leuchtkörper sind solche zu verwenden, die wenige Insekten anlocken. Dies sind LED-Leuchten mit geringem Blaulichtanteil und somit gelb-orange oder warmweiße LED sowie gelbe Natriumlampen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

5. Bei der Herstellung von größeren Glasfassaden sind diese gegen Vogelanzug kenntlich zu machen, um den Scheibenschlag zu reduzieren. Dies kann u.a. durch Aufkleben von vertikalen Klebestreifen und/oder entspiegelten Scheiben erfolgen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

6. Vor Vergrämung der Eidechsen ist im räumlich-funktionalen Umfeld eine Fläche von etwa 480 m² spezifisch auf die Lebensraumbedürfnisse der Zaun-

eidechse zu gestalten (CEF-Maßnahme).

Umsetzung der Maßnahme

Die Maßnahmenumsetzung ist zwischenzeitlich erfolgt. Die Vergrämung der Zauneidechsen erfolgte gemäß der „Dokumentation der Vergrämung von Zauneidechsen aus dem Plangebiet „Am Hofacker“ in Gorxheimertal“ (Pascal Martiné, 69493 Hirschberg, 20.09.2023) in einen ca. 480 m² in nordwestlicher Richtung liegenden Böschungsbereich. Der Bereich steht im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem verloren gehenden Lebensraum mit einer Entfernung von weniger als 100 m. Barrieren zwischen den Bereichen sind nicht vorhanden. In der späten Aktivphase der Zauneidechse (1. Septemberdrittel 2023) wurden hierzu sämtliche Lebensräume im betreffenden Bereich händisch abgeräumt. Dies betrifft konkret den Stein-Schotterhaufen sowie die Brennholzstapel. Der Bereich wurde mittels Motorsense kurz gemäht und das Mähgut abtransportiert. Anschließend wurde eine Folie ausgelegt. Um eine Neueinwanderung vor und während der Bauzeit zu vermeiden, werden keine neuen Versteckplätze geschaffen (Steinhaufen/Holzlager).

Vor der Vergrämung aus dem Plangebiet wurden im Ersatzhabitat vier Sonn- und Versteckplätze geschaffen. Dabei wurde Sand und weiteres grabbares Material, Wurzelstöcke und weiteres Totholz, Reisig und Steine (Kantenlänge durchschnittlich 20 cm) verwendet. Einer der Steinhaufen wurde frostfrei 0,5 m-0,8 m ausgekoffert. Die Sonn- und Versteckplätze haben eine Grundfläche von 4 m² und mehr. Das Umfeld gestaltet sich heterogen mit Vegetation in unterschiedlichen Wuchshöhen.

Im Rahmen der Pflege wird ein Zuwachsen des Ersatzhabitats – insbesondere ein Überwuchern der Stein-Holz-Haufen und Sandlinsen – durch extensives Mähen verhindert. Außerdem wird der Totholz-Bestand nach Bedarf ergänzt.

Als fachliche Grundlage hinsichtlich der Gestaltung der Ersatzfläche, insbesondere der Anlage der Sand-Stein-Holz-Haufen diente die Broschüre „Die Zauneidechse in Hessen – verstehen – schützen – fördern“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (ISSN 1869-4063).

Vorrangig für die Durchführung der Vergrämung wurde außerdem die Broschüre „Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (ISSN 1437-0093) herangezogen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Die rechtliche Sicherstellung der Umsetzung der CEF-Maßnahme und der dauerhaften Pflege unter Beachtung der maßnahmenbezogenen Bewirtschaftungsmodalitäten erfolgt in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Gorxheimertal und dem privaten Eigentümer.

7. Im Bereich einer der Neubauten ist an beiden Giebelseiten als Ersatz für verloren gehende Lebensstätten der Zwergfledermaus eine Nut-Feder-Verschaltung anzubringen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

8. Bei der Herstellung der Ersatzmaßnahme (Lebensstätten) für die Fledermäuse am Neubau ist eine ökologische Baubegleitung (Fledermausexperte) hinzuzuziehen, damit die Lebensstätten funktionsfähig ausgestaltet werden.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Da das BauGB keine Festsetzungsmöglichkeit für eine ökologische Baubegleitung bietet erfolgt eine rechtliche Sicherung durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Grundstückseigentümer und der Gemeinde.

Ein Monitoring wird laut artenschutzrechtlichem Gutachten bei funktionsfähiger Ausgestaltung der Ersatzquartiere (Quartierkonstruktion und kein Streulicht) nicht erforderlich, da die im Artenschutzgutachten verankerte Maßnahme langjährig erfolgreich erprobt ist und nachweisbar von der Zwergfledermaus auch angenommen wird.

7.3.6 Abwägung über die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist im Rahmen der Abwägung über die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu entscheiden.

Die in Kapitel 7.3.2 dargestellten Auswirkungen auf Boden, Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich sowie der im weiteren Verfahren noch bereit zu stellenden externen Ausgleichsfläche im Interesse einer Deckung der Nachfrage nach Wohnbauland hingenommen.

8. Bodenordnung

Die Übertragung der zusätzlichen Verkehrsflächen an die Gemeinde erfolgt durch ein vereinfachtes Umlegungsverfahren gemäß § 80 BauGB. Kostenträger für dieses Verfahren sind die privaten Grundstückseigentümer.

9. Umweltbericht

Im Bauleitplanverfahren ist eine Umweltprüfung erforderlich. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB definiert die Umweltprüfung als Verfahrensabschnitt, in dem die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB dargestellt und ermittelt, sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

9.1 Beschreibung der Planung

9.1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Gorxheimertal unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung. Dieser Nachfrage nach Wohnraum möchte die Gemeinde in einem städtebaulich verträglichen Maß nachkommen. , indem vorzugsweise die bestehenden Potenziale zur Nachverdichtung und Innenentwicklung innerhalb der bestehenden Ortslage oder kleinflächige Arrondierungsbereiche im Übergang vom Innen- zum Außenbereich in Anspruch genommen werden, bevor weitere Bauflächen im Außenbereich erschlossen werden.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung von zwei Wohngebäuden mit je einer Wohnung an der Straße „Am Hofacker“ in der Gemeinde Gorxheimertal. Bei der Straße „Am Hofacker“ handelt es sich um eine schmale Straße, die ihrem Charakter her einem Wirtschaftsweg entspricht, jedoch bereits mehrere Wohngebäude erschließt. Die geplanten Gebäude sollen sich in ihrer Grundfläche und Kubatur an der vorhandenen Bebauung orientieren.

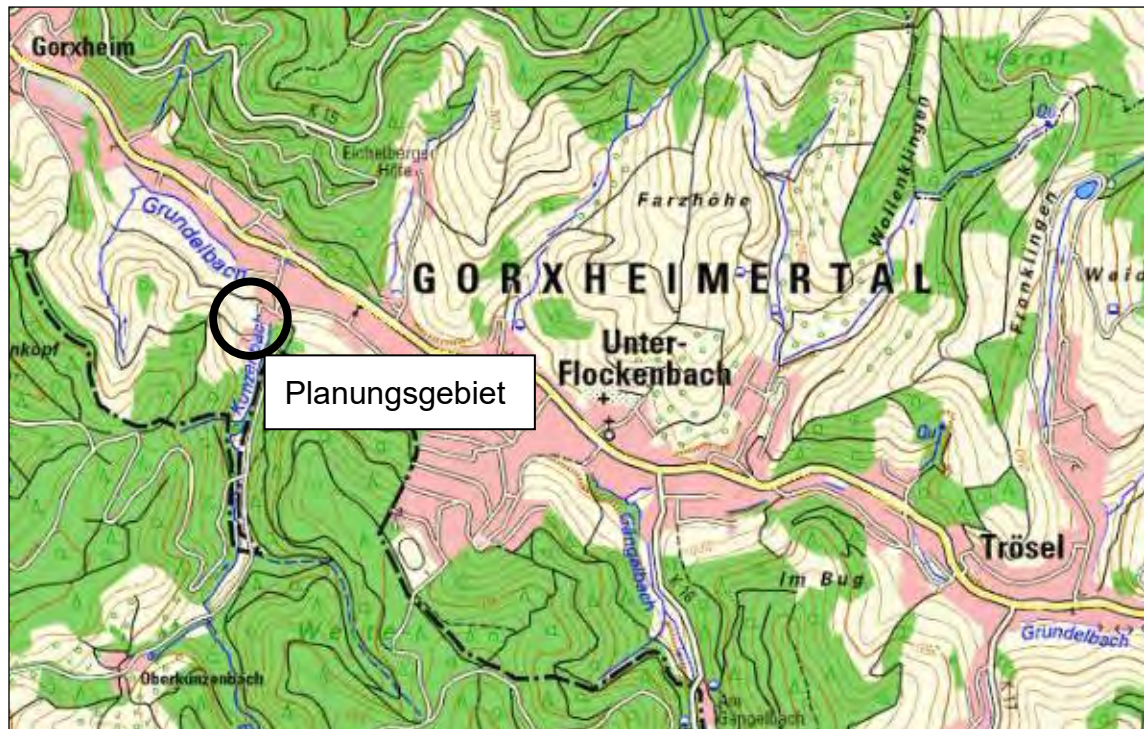
Die Planungsabsicht des privaten Vorhabenträgers entspricht grundsätzlich der oben dargestellten Zielsetzung der Gemeinde, vorrangig bestehende innerörtliche Baulandpotenziale bzw. oder kleinflächige Arrondierungsbereiche im Übergang vom Innen- zum Außenbereich für die weitere bauliche Entwicklung zu nutzen.

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Planungsrechtlich ist sie allerdings trotz bestehender Erschließung und baulicher Vorprägung durch die Umgebungsbebauung bislang dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Um Baurecht zu schaffen, wird daher eine planungsrechtliche Absicherung durch einen Bebauungsplan erforderlich.

9.1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand des Ortsteils Gorxheim in der Gemeinde Gorxheimertal, südlich der Hauptstraße, die die Hauptachse des Straßendorfes Gorxheimertal bildet.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 24/1 und 24/2 vollständig. Auch umfasst er Teile der Straße „Am Hofacker“ (Flurstücke 26/2 und 44/9), eine Teilfläche von 1.230 m² aus dem Flurstück 25 sowie eine ca. 10 m² große Teilfläche des Flurstücks 22/1 an der Kunzenbacher Straße.



Lage des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: durch die südliche Grenze des Flurstücks 21/6.
- im Westen: durch eine Linie 23 m westlich der östlichen Grenze des Flurstücks 25.
- im Süden: durch die nördliche Grenze des Flurstücks 16/3.
- im Osten: durch die westlichen Grenzen der Flurstücke 22/1, 22/2, 26/4 (Kunzenbacher Straße) und 21/2.

Das Plangebiet ist mit Ausnahme der asphaltierten Erschließungsstraße und einer Garage unversiegelt. Als Nutzung ist auf einer Teilfläche ein Garten vorhanden. Die sonstigen nicht versiegelten Flächen des Plangebiets sind Wiesenflächen, die als Wirtschaftswiese regelmäßig gemäht und von Maschinen befahren werden.

9.1.3 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Durch den Bebauungsplan soll die planungsrechtliche Grundlage für eine Neubebauung bereits bislang baulich genutzter Flächen im Übergang vom planungsrechtlichen Innen- in den Außenbereich geschaffen werden. Im Interesse einer Deckung der bestehenden Wohnbaulandnachfrage soll somit unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden ein bestehendes Baulandpotenzial angrenzend an die bebaute Ortslage für eine Neubebauung gesichert und entwickelt werden.

Im Wesentlichen trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- Als Art der baulichen Nutzung ist ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Tankstellen, Gartenbaubetriebe, der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie sonstige Beherbergungsbetriebe werden nicht zugelassen.
- Als Maß der baulichen Nutzung werden eine GRZ von 0,3, maximal II Vollgeschosse und maximale Wand- und Gebäudehöhen festgesetzt.
- Die Bauweise wird als offene Bauweise festgesetzt.
- Die überbaubare Grundstücksfläche wird in Orientierung zur Straße durch Baugrenzen festgesetzt.
- Je Einzelhaus sind maximal zwei Wohnungen zulässig.
- Es erfolgen Festsetzungen zur Beschränkung der Lage von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen.

9.1.4 Flächenbedarf der Planung

Entsprechend der Festsetzung zur GRZ ergeben sich folgende Änderungen der Flächennutzungen:

<i>Biotoptypen</i>	Bestand	Planung	Differenz
Vollständig versiegelte Flächen			
• Überbaute Fläche / Maximal überbaubare Fläche bei GRZ 0,3 (incl. zulässige Überschreitung von 50 %) / bestehende Versiegelung privater Baugrundstücke	70 m ²	710 m ²	+ 640 m ²
• Fläche für die Abfallentsorgung	--	5 m ²	+ 5 m ²
• Öffentliche Verkehrsfläche,	410 m ²	435 m ²	+ 25 m ²
Summe versiegelte Flächen	480 m²	1.160 m²	+ 670 m²
Grünflächen			
• Wirtschaftswiese	2.070 m ²	--	- 2.070 m ²
• Nicht überbaubare Grundstücksfläche (private Grünfläche)	690 m ²	640 m ²	- 50 m ²
• Randeingrünung (Gehölz)	--	220 m ²	+ 220 m ²
• Extensiv genutzte Mähwiese		1.230 m ²	+ 1.230 m ²
Summe Grünflächen	2.760 m²	2.090 m²	- 670 m²
Gesamt	3.240 m²	3.240 m²	

9.2 Übergeordnete Vorgaben

9.2.1 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Naturschutz

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Bundesnaturschutzgesetz definiert.

Hierzu benennt § 1 BNatSchG:

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. *lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,*
2. *Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,*
3. *Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.*

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. *die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,*
2. *Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,*
3. *Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre*

natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,

- 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,*
- 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,*
- 6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.*

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

- 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,*
- 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.*

Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.

Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Gemäß § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind gemäß § 15 BNatSchG „durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.“

Artenschutzrecht

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Die Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG umfasst die Prüfung der Auswirkungen auf die besonders geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG und die streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14. Sie ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1** BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten **Absatz 5** des § 44 ergänzt:

- 1) *Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*
- 2) *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- 3) *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*
- 4) *Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.*
- 5) *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben nur für streng geschützte Arten (in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie; eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist bislang nicht erlassen).

Für alle sonstigen, besonders geschützten Arten gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote bei zulässigen Eingriffen nicht. Dessen ungeachtet ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der Eingriffsregelung über die Zulassung von Eingriffen auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten zu entscheiden.

Bezogen auf streng geschützte Arten gilt das Verbot einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Das Verbot einer unvermeidbaren Beeinträchtigung von Tieren streng geschützter Arten gilt ebenso nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Vermeidbare Beeinträchtigungen (einschließlich der Tötung) bleiben unzulässig.

Wasserrecht

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz des Bundes sind Gewässer insbesondere in ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern. Weiterhin sind an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.

Niederschlagswasser soll gemäß § 55 WHG *„ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.“*

Gemäß § 23 Abs. 1 S. 1 hessisches Wassergesetz (HWG) i. V. m. § 38 WHG ist für Gewässer im Außenbereich ein Gewässerrandstreifen von 10 m Breite festgesetzt. *„In Gewässerrandstreifen dürfen durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem Baugesetzbuch in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden; ausgenommen sind Bauleitpläne für Häfen und Werften.“*

9.2.2 Fachrechtliche Unterschutzstellungen

Förmliche naturschutzrechtliche, wasserrechtliche oder denkmalrechtliche Unterschutzstellungen sind für das Planungsgebiet nicht gegeben.

9.3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

9.3.1 Beschreibung des Untersuchungsrahmens

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen auch zu einer Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Es wurden keine diesbezüglichen Anregungen vorgetragen.

9.3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens ist allgemein mit folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Gebäude und Infrastrukturen). Sie wirken für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Baumaßnahme).

- Neuordnung und Baureifmachung der Flächen für weitere Nachnutzung
- Rodung von Gehölzen
- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Leitungsverlegungen
- Abbau, Transport, Lagerung, und Durchmischung von Boden
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen (Erschütterungen, Vibrationen, Befahrung von Flächen)
- Lärm-/ Staub- und Schadstoffemissionen
- Unfallgefahren

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (zum Beispiel durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Beschattung) und wirken dauerhaft.

- Flächeninanspruchnahme durch Gebäude
- Veränderung des Wasserhaushalts (veränderter Oberflächenabfluss)

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (zum Beispiel Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die

Dauer der Nutzung.

- Schadstoffimmissionen durch die Beheizung der Gebäude
- Lichtimmissionen und visuelle Effekte durch die Nutzung der Gebäude und durch den induzierten Verkehr

9.4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

9.4.1 Fläche

Der für eine bauliche Nutzung vorgesehene Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 2.010 m², die bislang nur zu einem kleinen Teil baulich genutzt wird und entsprechend geprägt ist. Ca. 1.530 m² der Fläche sind bislang unbebaut und als Teil der freien Landschaft wahrnehmbar.

9.4.2 Geologie und Böden

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des kristallinen Vorderen Odenwaldes. Geologisch sind am Aufbau dieser Mittelgebirgslandschaft neben vorwiegend granitischen Gesteinen auch Tiefengesteine höheren Basaltgehaltes sowie weiterhin metamorpher Schiefer beteiligt. Die genannten Gesteine wirken dort bodenbildend, wo sie nicht mit Löß überdeckt sind. Lößverschleierte Böden sind indessen allgemein verbreitet.

Geprägt ist das Planungsgebiet durch die Reliefsituation. Die Straße „Am Hofacker“ steigt im Bereich des Plangebiets Richtung Süden mit einer Neigung von ca. 7 % an. Am südlichen Rand des Planungsgebiets steigt das Gelände nochmals von der Straße Richtung Westen um weitere 5 m an. Am nördlichen Rand der geplanten Baufläche flacht das Gelände dagegen ab und steigt Richtung Westen nur noch um ca. 1,50 m an.

Zur näheren Prüfung der Untergrundverhältnisse wurde ein Bodengutachten eingeholt. Gemäß dem Orientierenden Baugrundgutachten „Erschließung eines Wohngebiets „Am Hofacker“ in Gorxheimertal“, erstellt durch das Büro Geoservice, Bensheim, mit Datum vom 22.06.2022, wurden drei Kleinbohrungen mit bis zu 4,6 m Tiefe durchgeführt. Dabei wurden folgende Untergrundverhältnisse festgestellt:

Mutterboden

Der Mutterboden wurde mit Dicken von 0,3 m bzw. 0,4 m aufgeschlossen.

Schicht 1: Hanglehme

Die unter dem Mutterboden folgende Schicht bestehen im oberen Schichtbereich überwiegend aus braun gefärbten Hanglehmen aus schwach sandigen bis sandigen und schwach kiesigen Tönen. Darunter folgen sandige bis stark sandige, kiesige bis stark kiesige Tone. In den Hanglehmen wurde bereichsweise grobkörniger Granitbruch des anstehenden Grundgebirges vorgefunden.

Die Hanglehme wurden in Tiefen von 1,3 m bis 2,3 m erkundet.

Schicht 2: Felszersatz

Unter den Hanglehmen folgt Felszersatz. Es handelt sich überwiegend um schwach bis stark kiesige, tonige Sande, in denen in unterschiedlichen Tiefen dünne Tonlagen eingeschaltet sind. Bei einer Kleinbohrung wurde eine 1,0 m dicke Lage aus schwach bis stark sandigen, z.T. kiesigen Tonen erkundet.

An dem gewonnenen Bohrgut wurden jeweils keine auffälligen Gerüche oder Verfärbungen wahrgenommen, die auf eine altlastenrelevante Kontamination hindeuten.

9.4.3 Gewässerhaushalt

Oberflächengewässer

Östlich der Bestandgebäude des Hofes, allerdings mehrere Meter tiefer, verläuft der Kunzenbach, der hier unmittelbar aus dem angrenzenden Wald kommt und sich hier als tief eingeschnittenes Gewässer mit größtenteils trapezförmigem Profil zeigt. Der Bach ist ab dem Kreuzungspunkt der beiden Straßen „Am Hofacker“ und der Kunzenbacher Straße verdolt und verläuft bis zur Mündung in den Grundelbach unterirdisch.

Grundwasser

Die Grundwasserentstehung ist im kristallinen Odenwald ziemlich direkt (innerhalb eines Jahres oder noch direkter) und deshalb empfindlich. Aufgrund der geringen Größe ist die Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildung gering.

Im Rahmen der Erstellung des Bodengutachtens wurde kein Grundwasser angetroffen. Der Grundwasserspiegel liegt so tief, dass er für die vorgesehene Bebauung keine Bedeutung hat.

Die Durchlässigkeit der anstehenden Böden wurde in der Orientierenden Baugrundgutachten (Geoservice, Bensheim, 22.06.2022) für die Hanglehme (Schicht 1) mit $k_f < 10^{-8}$ m/s ermittelt. Die Hanglehme sind somit sehr schwach durchlässig.

Für den Felszersatz kann anhand von Erfahrungswerten auf Grundlage der Bodenansprache und der ermittelten ein Bereich des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts zwischen $k_f = 5 \times 10^{-8}$ m/s und $k_f < 5 \times 10^{-7}$ m/s angegeben werden. Damit ist der Felszersatz als schwach durchlässig einzustufen. Die im Felszersatz vorhandenen Tonlagen wirken als Wasserstauer.

Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit der Hanglehme und der Hanglage fließen die im Projektgebiet anfallenden Niederschläge, die nicht im Mutterboden

gespeichert werden, hauptsächlich oberflächlich ab.

Auch bei starken und anhaltenden Niederschlägen wird deshalb nur ein geringer Anteil in den Baugrund einsickern und sich erfahrungsgemäß auf weniger durchlässigen Lagen im Felsersatz (Tonlagen) bzw. auf dem Felshorizont sammeln und hier als Schichtenwasser talwärts ablaufen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

9.4.4 Klima

Die Planungsregion ist dem Klimaraum Südwest-Deutschland und dem Klimabezirk Westlicher Odenwald zuzurechnen. Dieser Klimabezirk ist gekennzeichnet durch milde Winter und warme Sommer. Die mittlere Niederschlagshöhe im Jahr beträgt ca. 800 - 850 mm. Die bewachsene Fläche des Gebietes ist prinzipiell kaltluftproduzierende Fläche. Aufgrund der geringen Größe ist die klimatische Bedeutung des Plangebietes jedoch gering.

9.4.5 Vegetation und Fauna

Das Plangebiet ist mit Ausnahme der asphaltierten Erschließungsstraße und der Garage unversiegelt. Der Garten besteht aus einigen Ziersträuchern und Bodendeckern sowie aus einer Wiesenfläche. Die sonstigen nicht versiegelten Flächen des Plangebiets sind ausschließlich Wiesenflächen, die als Wirtschaftswiese regelmäßig gemäht und von Maschinen befahren werden. Habitate für Tier- und Vogelarten des Offenlandes befinden sich nur im Bereich des Ziergartens. Die Bedeutung ist allerdings im Vergleich zum weit größeren Gesamthabitat gering. Ansonsten stellen nur die Holzstapel auf der Wiese ein potenzielles Habitat für Eidechsen oder holzbewohnende Käferarten dar.

Aufgrund der gegebenen Biotopstrukturen ist ein Vorkommen streng geschützter Tierarten bzw. europäischer Vogelarten im Planungsgebiet nicht ausgeschlossen. Von artenschutzrechtlicher Relevanz sind insbesondere mögliche Vorkommen europäischer Vogelarten, holzbewohnender Käferarten, Eidechsen und Fledermäusen.



Luftbild des Plangebiets (Quelle: Google Earth)

Als Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen, die mit der Umsetzung der Bauleitplanung auf die artenschutzrechtlich relevante Flora und Fauna verbunden sein können, wurde durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie aus Lindenfels ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt. Die „Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des B-Plans „Am Hofacker“ im Gorchheimer Tal“ vom 05.04.2022 kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

Vegetation/Biotope/Lebensraumtypen

Die Wiese (Fettwiese) kann pflanzensoziologisch den Glatthaferwiesen zugeordnet werden. Sie wird intensiv als Weide und vermutlich zweischürig genutzt. Dominante Arten sind Rot- und Weißklee aber auch krautige Bestände aus Schafgarbe und Wiesenlabkraut sowie Wiesen-Pipau kommen vor.

Gesetzlich geschützte Biotope oder Lebensraumtypen sind nicht vorhanden. Auch geschützte Pflanzenarten finden sich nicht.

Vögel (Aves)

- Gebäude

Insgesamt bietet das im Planungsgebiet vorhandene Gebäude (Garage mit Dachstuhl) nur für wenige Nischenbrüter wie Hausrotschwanz, Bachstelze,

Amsel ein Lebensstättenpotenzial. Im Dachstuhl wurde ein altes Nest vom Hausrotschwanz gefunden. Schwalbennester (Mehl- oder Rauchschnalbe) wurden nicht gefunden. Auch Eulengewölle fanden sich nicht.

Für Brutvögel, die am/im Gebäude brüten, werden Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. Diese sind in Kapitel 7.3.4 dargestellt.

- Garten/Wiese

Im Bereich des Gartengrundstücks mit Wiese wurden keine Brutvogelarten festgestellt. Nahrung suchend konnte die Amsel und das Rotkehlchen beobachtet werden. Potenziell besteht für beide Arten in der Holzlagerfläche und am Gartenhäuschen Brutplatzpotenzial.

Für Brutvögel, die im Brennholzlager/Schuppen brüten können, werden Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. Diese sind in Kapitel 7.3.4 dargestellt.

Fledermäuse (Chiroptera)

Im Dachstuhl der Garage wurde an zwei Stellen kleine Kotpellets von Zwergfledermäusen gefunden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass der Dachstuhl von Einzeltieren (Männchenquartieren/Paarungsquartieren), die sich in Spalten oder hinter Konstruktionsteilen verbergen können, genutzt wird.

Für die Artengruppe der Fledermäuse werden daher Maßnahmen erforderlich.

Als Ersatz für verloren gehende Lebensstätten der Zwergfledermaus sind an einem der Neubauten (optimal waldrandnah und somit das südliche Gebäude) Ersatzquartiere aus einer Nut-Feder-Verschalung an beiden Giebelseiten anzubringen (Höhe etwa 1,5m, volle Grundlinie). Ein Ersatz muss nicht im vorgezogenen Sinne erfolgen, da davon auszugehen ist, dass der Zwergfledermaus noch weitere Quartiere im Umfeld bekannt sind. Da die meisten Fledermausarten jedoch immer in einem sogenannten Quartierverbund organisiert sind, sind diese zwingend auf mehrere Gebäudequartiere angewiesen, die alljährlich wiederkehrend, meist sogar zu denselben Zeiten, genutzt werden und sind somit zu ersetzen.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind in Kapitel 7.3.4 dargestellt.

Reptilien

An zwei von drei Terminen konnte die Zauneidechse mit max. 2 Individuen nachgewiesen werden. Beide Beobachtungen gelangen im Bereich des Brennholzlagers, Steinhaufen und Übergang zur Wiese.

Das Plangebiet bietet auch nur in diesem Bereich ausreichend Versteck- und Sonnplätze, so dass nur von Einzelindividuen der Art, nicht aber von einer Population ausgegangen werden kann.

Das Grabeland ist für die Art ungeeignet und auch die Wiese scheidet als Lebensraum weitgehend aus, da nur wenige Strukturen vorhanden sind, die dauerhaft von der Art besiedelbar wären. Eine dauerhafte Besiedlung ist am wahrscheinlichsten im Übergang zu Gehölzbeständen oder Böschungskanten/Feldrainen anzunehmen.

Im weiteren Umfeld wurden jedoch keine Reptilien nachgewiesen. Somit ist davon auszugehen, dass die Art im Plangebiet und Umfeld in geringer Siedlungsdichte und lückiger Verteilung vorkommt.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts artenschutz-rechtlicher Verbotstatbestände sind in Kapitel 7.3.4 dargestellt.

Weitere planungsrelevante Arten

Im Bereich der Wiese und Gartenland konnten nur allgemein häufige und weit verbreitete Arten, wie Nachtigallgrashüpfer, Heupferd, Wiesengrashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Brauner Grashüpfer, Kleiner Kohlweißling, Tagpfauenauge, Admiral, Rotklebläuling, Hauhechelbläuling nachgewiesen werden.

Sämtliche Arten sind nicht auf das Plangebiet beschränkt und kommen auch im Umfeld vor. Keine der Arten benötigt spezifische Ansprüche und kommt somit in weiten Landesteilen vor.

Streng geschützte Arten oder Arten, die in ihren Beständen bedroht sind bzw. auch europarechtlich geschützte Arten, wie die Ameisenbläulinge, der Nachtkerzenschwärmer u.a. können aufgrund fehlender Lebensraumbedingungen, wie fehlender Raupen-/Falterfutterpflanzen nicht vorkommen.

Mit weiteren planungsrelevanten Arten ist nicht zu rechnen.

9.4.6 Landschaftsbild/Erholungspotential

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebiets ist durch die Hanglage und die Ausläufer des angrenzenden Walds geprägt. Generell zeichnet sich das Plangebiet durch den Übergang von der Siedlung im Norden, hin zu Wald im Süden und den Wiesen im Westen aus. Durch die ausgeprägte Vegetation nach Nordosten ist es vom Sichtfeld der Kunzenbacher Straße relativ stark abgeschirmt. Das Landschaftsbild nach Westen ist geprägt von weitläufigen Wiesen, die nach Nordwesten abfallen.

Ein Erholungspotenzial ergibt sich vor allem durch die Funktion der Straße „Am Hofacker“ als Spazierweg für die wohnortnahe Erholung in den angrenzenden Waldflächen. Aufgrund der Lage und Struktur des Gorxheimertals als langgestrecktes Straßendorf in einem Taleinschnitt des Vorderen Odenwaldes sind derartige von der Ortslage in die Landschaft führenden Wirtschaftswege jedoch in so großer Zahl zu finden, dass der Weg vermutlich im Wesentlichen nur durch die Anwohner der umliegenden Bebauung genutzt wird. Die Bedeutung des Plangebiets für die wohnortnahe Erholung ist somit vorhanden. Sie bleibt auch nach Realisierung des Vorhabens im gleichen Maße vorhanden, wodurch das

Naturerlebnis nicht leidet.

9.4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach heutigem Kenntnisstand bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans schutzwürdige Objekte befinden.

Als Sachgüter sind die Verkehrsflächen der Straße „Am Hofacker“ und ein Garagegebäude vorhanden. Dem vorhandenen Gebäude kommt keine Schutzwürdigkeit zu.

9.4.8 Immissionsschutz

Schutzwürdigkeit der bestehenden Nutzungen

Im Plangebiet befinden sich keine wohnbaulich genutzten Flächen. Insofern besteht keine im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigende schützenswerte Nutzung im Planungsgebiet.

Vorbelastung Schall

Eine relevante Vorbelastung durch Verkehrslärm kann aufgrund der gegebenen Abstände zu stärker befahrenen Straßen ausgeschlossen werden.

Gewerbliche Emissionsquellen sind im näheren Umfeld des Planungsgebiets nicht vorhanden.

Nördlich des Planungsgebiets besteht ein landwirtschaftlicher Betrieb, der jedoch nur noch in eingeschränktem Maß bewirtschaftet wird.

Vorbelastung Luftschadstoffimmissionen

Das Planungsgebiet unterliegt keiner über die bestehende Hintergrundbelastung hinausgehenden besonderen Luftschadstoffbelastung. Gewerbebetriebe oder landwirtschaftliche Betriebe mit relevanten Luftschadstoffemissionen sind nicht vorhanden.

9.4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten zu betrachten.

Nachfolgend sind in der Tabelle die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen zusammengefasst dargestellt:

Wirkfaktor wirkt auf	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch	Veränderung der Standortbedingungen, Störung	Vielfalt in Struktur und Ausstattung der Umwelt, Erholungswirkung	Grundlage für alle Nutzungsformen (z.B. Grünstrukturen im Siedlungsbereich)	Wasser erhöht Erholungsfunktion	Frisch- und Kaltluftversorgung der Siedlungsflächen (Biotiklima)	bestimmt die Erholungsfunktion	Gebäude als Wohn-, Freizeit- und Arbeitsstätten
Tiere/Pflanzen	Veränderung der Standortbedingungen, Störung	Pflanzen als Lebensgrundlage für Tiere sowie Ausgestaltung des Lebensraumes	Lebensraum; Speicher lebenswichtiger Stoffe (Wasser, Mineralien)	Lebensgrundlage	Bestimmung der Standort- und Lebensraumbedingungen von Pflanzen und Tieren	bildet Lebensraum; Vernetzung von Lebensräumen	(Teil-) Lebensraum (z.B. für Fledermäuse, Vögel), Veränderung der Habitatqualität
Boden	Veränderung durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragung, Umlagerung, Schadstoffeintrag (Unfallgefahr), Bearbeitung	Erosionsschutz, Wasser- und Mineralienentzug durch Pflanzen, Bioturbation, Beitrag zur Bodenbildung, Humuseintrag		Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Eintrag von Schadstoffen aus Luft und Oberflächen durch Niederschlag	Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Erosion durch Wind und Niederschläge, Transport von Schadstoffen, die auf Boden ausgewaschen oder abgelagert werden		Versiegelung, Veränderung natürliche Bodenbildung
Wasser	Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Regenwassernutzung, Reduzierung Grundwasserschutz	Vegetation verbessert Wasserspeicher- und filterfähigkeit des Bodens, durch Transpiration Verdunstung von Wasser, Wasserentzug	Schadstofffilter und -puffer; Speicher und Regler (Grundwasserneubildung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf)		Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Niederschlag und Verdunstung		Verschiebung des Auftreffens von Niederschlagswasser auf den Boden, ggf. Regenwassernutzung und Änderung des Wasserhaushalts
Klima/Luft	Verkehrsemissionen, Emissionen durch Heizen, Wandlung von kaltilfproduzierender Fläche zu Siedlungsfläche	Vegetation (v.a. Gehölze) wirken klimatisch ausgleichend, Transpiration kühlt Umgebungsluft Schadstofffilter	Wärmespeicher	Durch Verdunstung Beitrag zum Temperaturausgleich, Niederschlag verbessert Luftqualität		Einflussfaktor auf das Mikroklima sowie auf die Belüftungsfunktion	Beeinflussung von Kaltluft- und Windströmungen
Landschaft	Bebauung, Neugestaltung des Gebiets	Vegetation als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Topographie als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Wasser als Gestaltungselement in Stadtlandschaften			Gebäude prägen Orts-/Landschaftsbild
Kultur- und Sachgüter	Funktionserfüllung der Sachgüter für den Menschen; werden vom Menschen geschaffen	Besiedlung von Kultur- und Sachgütern		Beschleunigung von Korrosion und Fäulnis	Beschleunigung der Verwitterung		

9.5 Alternativenprüfung

9.5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Umweltbericht ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei **Nichtdurchführung der Planung** als Vergleichsgrundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung zu erstellen.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten bleiben.

9.5.2 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Nutzungsalternativen waren nicht zu prüfen, da Gegenstand der Planung die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für konkret beabsichtigte Vorhaben ist. Eine andere Nutzung als eine Wohnnutzung wird seitens der Grundstückseigentümer nicht angestrebt. Eine andere Nutzung wäre zudem aus städtebaulicher Sicht angesichts der angrenzend vorhandenen Wohnnutzung nicht verträglich.

Standortalternativen waren ebenfalls nicht zu prüfen, da die konkret beabsichtigten Vorhaben aus eigentumsrechtlichen Gründen nur an dieser Stelle umgesetzt werden können. Im Übrigen stehen der Gemeinde keine ausreichenden planungsrechtlich vorbereiteten Flächen zur Deckung der erheblichen Nachfrage nach Wohnbauland zur Verfügung. Daher ist ein Rückgriff auf Flächen, die im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbauflächen dargestellt sind, geboten. Ansonsten müssten zur Deckung der Wohnbaulandnachfrage zusätzliche Flächen im Außenbereich herangezogen werden.

9.6 Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens

Maßgebend für die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft ist insbesondere die Veränderung der Flächennutzungen zwischen Bestand und Planung.

Bezogen auf die einzelnen Landschaftspotenziale ergeben sich folgende Auswirkungen:

9.6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Durch die Planung wird eine Fläche von ca. 1.530 m² dem Außenbereich entzogen.

9.6.2 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Durch die Planung kommt es zur Bebauung einer überwiegend unbebauten Freifläche am bestehenden Ortsrand. Durch die ausgeprägte Vegetation nach Nordosten ist es vom Sichtfeld der bestehenden Bebauung abgeschirmt. Das Landschaftsbild nach Westen ist geprägt den weitläufigen Wiesen. Durch die Festsetzung einer Randeingrünung kann sich eine Verbesserung des Landschaftsbildes nach Westen ergeben. Bisher gibt es hier keine Vegetation zu den Bestandsgebäuden. Der Fläche kommt für das Landschafts- und Siedlungsbild, durch die abgelegene Lage und fehlenden öffentlichen Wegen im Westen, keine besondere Bedeutung zu. Negative Veränderungen des Siedlungs- und Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.

9.6.3 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Durch die Planumsetzung kommt es zu einem Verlust von Vegetationsflächen. Betroffen davon sind artenarme Wiesenflächen sowie eine Gartenfläche, bestehend aus Zier- und Kulturpflanzen. Betroffen sind Flächen in einer Größenordnung von ca. 670 m². Eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna kommt den Flächen nicht zu.

Eine formalstrukturelle Bewertung der durch die Planung zulässig werdenden Veränderungen der Biotoptypen im Eingriffsraum gemäß der Kompensationsverordnung (siehe Anlage 1) ergibt für den Bereich der geplanten Bauflächen ein Ausgleichsdefizit von 24.510 Wertpunkten.

In die höherwertigen Vegetationsstrukturen im Umfeld des Plangebiets wird durch die Planung nicht eingegriffen. Mögliche nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion des Waldrands oder die freie Feldflur ergeben sich also nicht.

9.6.4 Auswirkungen auf den Boden

Der Bebauungsplan ermöglicht die Anlage neuer versiegelter Flächen auf bislang weitgehend unversiegelten Flächen in einer Größenordnung von bis zu 670 m².

Mit der Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für die natürliche Vegetation) vollständig verloren.

Die Ermittlung des sich hierdurch resultierenden Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden erfolgt gemäß der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland Pfalz“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) und dem Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz. Im Ergebnis zeigt sich ein Ausgleichsbedarf von 0,57 Bodenwerteinheiten (vgl. Anlage 2).

9.6.5 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Durch die geplanten Maßnahmen gehen bis zu 670 m² offener Bodenfläche als Versickerungsfläche sowie als Wasserspeicher verloren.

Da eine Versickerung angesichts der Untergrundverhältnisse nicht schadlos möglich ist, ist eine gedrosselte Ableitung in den Kunzenbach vorgesehen. Unter der Maßgabe, dass die Abflussmenge in Liter/Sekunde auf den heutigen natürlichen Gebietsabfluss begrenzt wird, kommt es nicht zu einem verstärkten Niederschlagswasserabfluss in den Vorfluter.

9.6.6 Auswirkungen auf das Klima

Durch die Planung wird die bisherige Freifläche mit ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet durch eine Baufläche ersetzt. Allerdings ist das Gebiet aufgrund seiner geringen Größe und den deutlich größeren zusammenhängenden Kaltluftentstehungsgebieten im Umfeld, klimatisch ohne nennenswerte Bedeutung. Nachteilige Auswirkungen auf das Siedlungsklima sind daher nicht zu befürchten.

9.6.7 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Nach heutigem Kenntnisstand bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans schutzwürdige Objekte befinden. Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist daher nicht zu erwarten.

9.6.8 Immissionsschutz

Angesichts der Abstände zur Hauptstraße und der Eigenart der umgebenden Nutzungen ist nicht damit zu rechnen, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans Immissionsbelastungen vorliegen, die als schädliche Umwelteinwirkung zu betrachten wären.

9.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

9.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden folgende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

- Die Grundflächenzahl wird statt mit den regelmäßig zulässigen 0,4 nur mit 0,3 festgesetzt. Damit kommt es zu einer Vermeidung einer zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeit.
- Zur Randeingrünung der geplanten Bebauung wird Richtung Westen eine 5 m breite Fläche zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese Fläche ist mit einem standortgerechten und heimischen Laubbaum (Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, 12-14 cm

Stammumfang oder Stammbusch, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 1,25 – 1,50 m Stammhöhe) je 50 m² zu überstellen. Zudem sind 30 % der Fläche mit je einem heimischen Strauch je 1,5 m² (2x verpflanzt, 0,8 - 1,2 m Höhe) zu bepflanzen. Die Lücke in der Randeingrünung ergibt sich aus den Zufahrtserfordernissen für die angrenzenden Wiesenflächen.

- Ergänzend werden zur Vermeidung gestalterischer Beeinträchtigungen des Freiraums bauordnungsrechtliche Regelungen zu Einfriedungen getroffen, die eine landschaftsverträgliche Höhe und Materialwahl sicherstellen.
- Der Ausschluss von Dacheindeckungen aus den unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink und Blei soll ein Auswaschen dieser Metalle von der Dachoberfläche und in der Folge ein Ansammeln in den Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung sowie in Boden und Grundwasser vermeiden.
- Zur Sicherung der Durchgängigkeit für Kleintiere ist bei Einzäunungen zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Aus dem gleichen Grund ist auf durchgehende Mauersockel ist zu verzichten.
- Um sicherzustellen, dass im Rahmen der Beräumung des Baufeldes keine Gelege oder Jungvögel gebüschbrütender Vogelarten zu Schaden kommen, sind Rodungsarbeiten ausschließlich im Zeitraum vom ersten Oktober bis zum letzten Tag im Februar zulässig.
- Um die Belastung der Anlagen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung soweit möglich zu begrenzen bzw. zu verringern wird festgesetzt, dass PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen sind, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird.
- Der Ausschluss von Schotter- und Kiesgärten soll die Lebensraumeignung der Frei- und Gartenflächen innerhalb des Plangebiets für die heimischen Tierarten der Siedlung und Gärten (insbesondere für Insekten, heimische Vogelarten, Amphibien und Kleinsäuger) erhalten und gleichzeitig der sommerlichen Überwärmung entgegenwirken. Moderne, nach Abtragung der durchwurzelten Bodenschicht in der Regel durch ein Geotextil unterlegte, Schotter- oder Kiesgärten gelten zwar als „pflegeleicht“, sowohl in ihrer ökologischen Wertigkeit als auch in ihrer kleinklimatischen Wirkung sind diese Flächen jedoch eher mit einer vollständig versiegelten Pflaster- oder Asphaltfläche zu vergleichen. Gerade bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen heizen sich die Steinschüttungen über Tag in der Sonne stark auf. Die gespeicherte Wärme wird dann – vergleichbar den Steinen eines Saunaofens – bis in die Nacht hinein an die Umgebung abgegeben und wirkt so der nächtlichen Abkühlung der bepflanzen Gartenflächen entgegen.

Zur Kompensation der Eingriffe, die mit der Planung des Vorhabens entstehen, sind zudem Kompensationsmaßnahmen außerhalb der geplanten Bauflächen erforderlich. Auszugleichen ist ein Defizit von 24.510 Wertpunkten. Hierzu steht

unmittelbar westlich anschließend an das Plangebiet mit dem Flurstück 25 zur Verfügung. Die Wiese bildet aktuell eine Nutzungseinheit mit einem Großteil des Plangebiets. Die Wiese wird laut Artenschutzgutachten als Fettwiese mit intensiver Nutzung bewertet (Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität, Typ-Nr. 06.340) und soll durch eine extensivierte Nutzung eine ökologische Aufwertung erfahren. Die vorhandene Wiese auf dem Flurstück 25 ist auf einer Fläche von 1.230 m² als ein- bis zweischüriges Grünland zu bewirtschaften und zu einer mageren Mähwiese zu entwickeln. Das Schnittgut ist abzutransportieren, eine Düngung ist unzulässig. Alternativ zur zweiten Mahd ist ab 15. August eine Nachbeweidung zulässig. Falls erforderlich, kann ab September eine Nachmahd vorgenommen werden. Die vorgesehene Maßnahme wertet die vorhandene Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht deutlich auf, indem die Grünlandnutzung extensiviert wird. Nach den Ergebnissen des Biotopwertverfahrens ergibt sich hier ein Biotopwertgewinn von 24.600 Punkten, sodass die Eingriffe im Plangebiet mit einem Defizit von 24.510 Punkten im unmittelbaren Umfeld voll ausgeglichen werden können. Die Ausgleichsfläche befindet sich im Privatbesitz. Zur rechtlichen Sicherstellung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme und dauerhaften Pflege unter Beachtung der maßnahmenbezogenen Bewirtschaftungs-modalitäten wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Gemeinde Gorxheimertal und dem privaten Eigentümer geschlossen.

9.7.2 Maßnahmen zum Artenschutz

Zur Prüfung der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt („Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des B-Plans „Am Hofacker“ im Gorxheimer Tal“, erstellt durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels, 05.04.2022).

Gemäß diesem Gutachten müssen folgende Vorkehrungen durchgeführt werden, um Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten im Sinne von Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern:

1. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Brutvogelarten und Fledermäusen gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 ist der Abriss des bestehenden Gebäudes in den Zeitraum Oktober bis Ende Februar zu legen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

2. Schnitt- und Rodungsmaßnahmen von Gehölzen sind gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG nur in dem Zeitfensters vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und somit außerhalb der Brutphase durchzuführen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

3. Einschränkungen zu Punkt 1 und 2: Aufgrund des Vorkommens der Zauneidechse müssen diese vor Befahren mit schwerem Gerät aus dem Eingriffsbereich vergrämt werden.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

4. Bei der Anbringung von Leuchtkörpern ist darauf zu achten, dass diese nach unten abstrahlen, so dass es zu keinen erheblichen Lichtemissionen in Randbereiche (Wiese/Waldrand) kommen kann. Die Lichtmenge ist so gering wie möglich zu halten. Als Leuchtkörper sind solche zu verwenden, die wenige Insekten anlocken. Dies sind LED-Leuchten mit geringem Blaulichtanteil und somit gelb-orange oder warmweiße LED sowie gelbe Natriumlampen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

5. Bei der Herstellung von größeren Glasfassaden sind diese gegen Vogelanzug kenntlich zu machen, um den Scheibenschlag zu reduzieren. Dies kann u.a. durch Aufkleben von vertikalen Klebestreifen und/oder entspiegelten Scheiben erfolgen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

6. Vor Vergrämung der Eidechsen ist im räumlich-funktionalen Umfeld eine Fläche von etwa 480 m² spezifisch auf die Lebensraumbedürfnisse der Zauneidechse zu gestalten (CEF-Maßnahme).

Umsetzung der Maßnahme

Die Maßnahmenumsetzung ist zwischenzeitlich erfolgt. Die Vergrämung der Zauneidechsen erfolgte gemäß der „Dokumentation der Vergrämung von Zauneidechsen aus dem Plangebiet „Am Hofacker“ in Gorxheimertal“ (Pascal Martiné, 69493 Hirschberg, 20.09.2023) in einen ca. 480 m² in nordwestlicher Richtung liegenden Böschungsbereich. Der Bereich steht im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem verloren gehenden Lebensraum mit einer Entfernung von weniger als 100 m. Barrieren zwischen den Bereich sind nicht vorhanden. In der späten Aktivphase der Zauneidechse (1. Septemberdrittel

2023) wurden hierzu sämtliche Lebensräume im betreffenden Bereich händisch abgeräumt. Dies betrifft konkret den Stein-Schotterhaufen sowie die Brennholzstapel. Der Bereich wurde mittels Motorsense kurz gemäht und das Mähgut abtransportiert. Anschließend wurde eine Folie ausgelegt. Um eine Neueinwanderung vor und während der Bauzeit zu vermeiden, werden keine neuen Versteckplätze geschaffen (Steinhaufen/Holzlager).

Vor der Vergrämung aus dem Plangebiet wurden im Ersatzhabitat vier Sonn- und Versteckplätze geschaffen. Dabei wurde Sand und weiteres grabbares Material, Wurzelstöcke und weiteres Totholz, Reisig und Steine (Kantenlänge durchschnittlich 20 cm) verwendet. Einer der Steinhaufen wurde frostfrei 0,5 m-0,8 m ausgekoffert. Die Sonn- und Versteckplätze haben eine Grundfläche von 4 m² und mehr. Das Umfeld gestaltet sich heterogen mit Vegetation in unterschiedlichen Wuchshöhen.

Im Rahmen der Pflege wird ein Zuwachsen des Ersatzhabitats – insbesondere ein Überwuchern der Stein-Holz-Haufen und Sandlinsen – durch extensives Mähen verhindert. Außerdem wird der Totholz-Bestand nach Bedarf ergänzt.

Als fachliche Grundlage hinsichtlich der Gestaltung der Ersatzfläche, insbesondere der Anlage der Sand-Stein-Holz-Haufen diene die Broschüre „Die Zauneidechse in Hessen – verstehen – schützen – fördern“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (ISSN 1869-4063).

Vorrangig für die Durchführung der Vergrämung wurde außerdem die Broschüre „Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (ISSN 1437-0093) herangezogen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Die rechtliche Sicherstellung der Umsetzung der CEF-Maßnahme und der dauerhaften Pflege unter Beachtung der maßnahmenbezogenen Bewirtschaftungsmodalitäten erfolgt in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Gorxheimertal und dem privaten Eigentümer.

7. Im Bereich einer der Neubauten ist an beiden Giebelseiten als Ersatz für verloren gehende Lebensstätten der Zwergfledermaus eine Nut-Feder-Verschaltung anzubringen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Festsetzung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

8. Bei der Herstellung der Ersatzmaßnahme (Lebensstätten) für die Fledermäuse am Neubau ist eine ökologische Baubegleitung (Fledermausexperte)

hinzuzuziehen, damit die Lebensstätten funktionsfähig ausgestaltet werden.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Da das BauGB keine Festsetzungsmöglichkeit für eine ökologische Baubegleitung bietet erfolgt eine rechtliche Sicherung durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Grundstückseigentümer und der Gemeinde.

Ein Monitoring wird laut artenschutzrechtlichem Gutachten bei funktionsfähiger Ausgestaltung der Ersatzquartiere (Quartierkonstruktion und kein Streulicht) nicht erforderlich, da die im Artenschutzgutachten verankerte Maßnahme langjährig erfolgreich erprobt ist und nachweisbar von der Zwergflendermaus auch angenommen wird.

9.7.3 Maßnahmen zur Wasserrückhaltung

Niederschlagswasser soll gemäß §§ 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) „*ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.*“ Aus der Orientierenden Baugrunduntersuchung (siehe Kapitel 9.4.2 und 9.4.2) ergibt sich jedoch, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers im Baugebiet selbst nicht möglich ist. Daher wird eine Ableitung in den Kunzenbach mit einer Reduzierung (Drosselung) der Abflussmenge in Liter/Sekunde auf den bisherigen natürlichen Gebietsabfluss vorgesehen. Zur Drosselung wird eine Zwischenspeicherung in ausreichend dimensionierten Zisternen erforderlich. Festgesetzt wird daher, dass je 75 m² der von Dachflächen überspannten Grundflächen ein Rückhaltevolumen von 1 m³ in einer Zisterne vorzuhalten ist. Der Drosselabfluss ist – bezogen auf die Baugrundstücksfläche - auf maximal 0,0015 l/(s*m²) zu begrenzen. Ein geringeres Zisternenvolumen kann zugelassen werden, wenn durch sonstige Rückhaltemaßnahmen gewährleistet ist, dass die Einleitmenge in die öffentliche Kanalisation bzw. in den Kunzenbach (in Liter/Sekunde) nicht den ursprünglichen natürlichen Geländeabfluss überschreitet.

9.7.4 Maßnahmen zum Schallschutz

Maßnahmen zum Schallschutz werden nicht erforderlich.

9.8 Zusätzliche Angaben

9.8.1 Technischer Umweltschutz (Abwasser, Abfall, eingesetzte Stoffe und Techniken)

Mit Umsetzung der Planung entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Schmutzwasseraufkommen. Nähere Angaben hierzu können im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans jedoch nicht getroffen werden. Gleiches gilt auch in

Hinblick auf das zu erwartende Abfallaufkommen.

Bei der Verwirklichung der zulässigen Bebauung kommen voraussichtlich die typischen Baustoffe und Techniken des Hochbaus zum Einsatz, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen. Es ist nicht zu erwarten, dass Stoffe oder Techniken zum Einsatz kommen, die zu nicht unerheblichen Gefahren für Besucher oder Arbeitnehmer führen könnten.

Eine genauere Abschätzung der bei Bau und Betrieb des Plangebiets eingesetzten Stoffe und Techniken ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans jedoch nicht möglich oder sinnvoll.

9.8.2 Energie

Mit Umsetzung der Planung entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Energiebedarf. Nähere Angaben zum zu erwartenden Energiebedarf können im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans nicht getroffen werden.

Es ist jedoch zu beachten, dass in Bezug auf den Energiebedarf der Vorhaben insbesondere die Bestimmungen des Gebäude-Energien-Gesetzes maßgebend sind. Aus den Vorgaben des GEG folgt eine Verpflichtung zur Nutzung regenerativer Energien bzw. zu Wärmeschutzmaßnahmen am Gebäude. Weder die Nutzung regenerativer Energien in Form von Photovoltaik, Solarthermie oder Erdwärme noch Wärmeschutzmaßnahmen am Gebäude werden durch die Regelungen des Bebauungsplans eingeschränkt.

9.8.3 Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Trotz einer bereits über Jahrzehnte andauernder Forschung zum anthropogen induzierten Klimawandel können die genauen, innerhalb der kommenden Jahrzehnte zu erwartenden Folgen des Klimawandels auf globaler sowie auf kleinräumlicher Ebene bisher nicht abschließend oder eindeutig prognostiziert werden.

Einig sind sich die Prognosen für Deutschland in Bezug auf die Erwartung einer grundsätzlich höheren Durchschnittstemperatur, die sich insbesondere in wärmeren Wintern, längeren sommerlichen Hitzeperioden und einer Verschiebung der jährlichen Niederschläge hin zu feuchteren Wintern und trockeneren Sommern zeigt. Die Zahl der Extremwetterlagen wie Stürme, Hagel, unweatherartige Gewitter, kleinräumliche Starkregen und im Vergleich zur Durchschnittstemperatur strenger winterlicher Kälteeinbrüche wird voraussichtlich weiter zunehmen.

Die geplante Bebauung weist aufgrund ihrer Eigenart keine erhöhte Exposition oder Empfindlichkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf.

Im Rahmen der Planung der Regenwasserbewirtschaftungsanlagen ist auf eine ausreichende Dimensionierung der Rückhalte- und Versickerungsanlagen für Starkregenereignisse zu achten.

9.8.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Aufgrund der entsprechend dem Bebauungsplan zulässigen Nutzungen sind keine ungewöhnlichen oder wesentlichen Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt zu erwarten, die über das normale Lebensrisiko innerhalb vergleichbarer Standorte hinausgehen.

Risiken für das kulturelle Erbe ergeben sich nicht.

9.8.5 Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im näheren Umfeld des Planungsgebiets sind keine weiteren Planungen vorgesehen. Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind daher nicht zu erwarten.

9.8.6 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Grundproblem bei der Zusammenstellung der Angaben der Umweltauswirkungen des Vorhabens ist, dass mit einem Bebauungsplan nur rahmensetzende Vorgaben getroffen werden, die in unterschiedlicher Weise und in unterschiedlicher Intensität ausgenutzt werden können. Insofern muss der Umweltbericht in Bezug auf die Flächeninanspruchnahme auf einen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans realistischerweise anzunehmenden ungünstigen Fall abheben. In der Realität können die negativen Umweltauswirkungen im Einzelfall geringer ausfallen.

In Bezug auf den Wasser- und Energiebedarf, die Abfallerzeugung, die Emissionen künftiger Nutzungen sowie deren Verkehrserzeugung liegen keine ausreichenden Grundlagen für eine Abschätzung vor. Insofern ergeben sich diesbezüglich fehlende Kenntnisse.

9.8.7 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren

Die Bestandsaufnahme und –analyse der Umweltsituation im Bereich des Plangebietes erfolgte mittels Ortsbegehungen und Recherche einschlägiger Fachliteratur und -gesetze.

Für das Artenschutzgutachten waren keine technischen Verfahren anzuwenden.

9.8.8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Entsprechend § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen durch die

Gemeinde zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Bestandssituation im Plangebiet im Hinblick auf die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie auf Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter keine Prognoseunsicherheiten gegeben, die darüber hinausgehenden Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) erfordern.

9.8.9 Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen

Für den Umweltbericht wurden folgende Quellen herangezogen:

- „Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des B-Plans „Am Hofacker“ im Gorxheimer Tal“, erstellt durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels, 05.04.2022.
- „Dokumentation der Vergrämung von Zauneidechsen aus dem Plangebiet „Am Hofacker“ in Gorxheimertal“, erstellt durch Pascal Martiné, 69493 Hirschberg, 20.09.2023
- Baugrundgutachten „Erschließung eines Wohngebiets „Am Hofacker“ in Gorxheimertal“, erstellt durch das Büro Geoservice, Bensheim, mit Datum vom 22.06.2022.

9.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans strebt die Gemeinde Gorxheimertal die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für eine Neubebauung von Flächen im Übergang vom planungsrechtlichen Innen- in den Außenbereich an. Im Interesse einer Deckung der bestehenden Wohnbaulandnachfrage soll somit unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden ein bestehendes Baulandpotenzial angrenzend an die bebaute Ortslage für eine Neubebauung gesichert und entwickelt werden.

Durch den Bebauungsplan wird eine zusätzliche Versiegelung auf bis zu 670 m² zugelassen. Betroffen sind vorwiegend Frischwiesen sowie Gartenland. Eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna kommt den Flächen nicht zu. Die vorhandene Garage bietet jedoch Fledermäusen einen Lebensraum.

Bei Beachtung der Vorgaben zum Zeitraum von Abbruch- und Rodungsmaßnahmen, Umsetzung der Maßnahmen zur Randeingrünung sowie bei einer Begrenzung des Niederschlagswasserabflusses auf den heutigen natürlichen Gebietsabfluss sind keine grundlegenden nachteiligen Umweltauswirkungen zu befürchten. Ungeachtet dessen wird eine externe Kompensationsfläche erforderlich.

10. Zusammenfassende Erklärung

Gemäß § 10 a BauGB ist dem Bebauungsplan eine Zusammenfassende Erklärung beizufügen, die erläutert, in welcher Art und Weise die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach der Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

10.1 Zielsetzung der Planung

Die Gemeinde Gorxheimertal unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung. Dieser Nachfrage nach Wohnraum möchte die Gemeinde in einem städtebaulich verträglichen Maß nachkommen. , indem vorzugsweise die bestehenden Potenziale zur Nachverdichtung und Innenentwicklung innerhalb der bestehenden Ortslage oder kleinflächige Arrondierungsbereiche im Übergang vom Innen- zum Außenbereich in Anspruch genommen werden, bevor weitere Bauflächen im Außenbereich erschlossen werden.

Ein privater Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung von zwei Wohngebäuden mit je einer Wohnung an der Straße „Am Hofacker“ in der Gemeinde Gorxheimertal. Bei der Straße „Am Hofacker“ handelt es sich um eine schmale Straße, die ihrem Charakter her einem Wirtschaftsweg entspricht, jedoch bereits mehrere Wohngebäude erschließt. Die geplanten Gebäude sollen sich in ihrer Grundfläche und Kubatur an der vorhandenen Bebauung orientieren.

Die Planungsabsicht des privaten Vorhabenträgers entspricht grundsätzlich der oben dargestellten Zielsetzung der Gemeinde, vorrangig bestehende innerörtliche Baulandpotenziale bzw. oder kleinflächige Arrondierungsbereiche im Übergang vom Innen- zum Außenbereich für die weitere bauliche Entwicklung zu nutzen.

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Planungsrechtlich ist sie allerdings trotz bestehender Erschließung und baulicher Vorprägung durch die Umgebungsbebauung bislang dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Um Baurecht zu schaffen, wird daher eine planungsrechtliche Absicherung durch einen Bebauungsplan erforderlich.

10.2 Berücksichtigung der Umweltbelange

Die Umweltbelange sind im Planungsverfahren durch eine Erhebung des derzeitigen Zustands von Natur und Landschaft, eine Erfassung der durch die Planung zu erwartenden Eingriffe und eine Regelung der zum Ausgleich dieser Eingriffe erforderlichen Maßnahmen berücksichtigt.

10.3 Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligungen ging eine Stellungnahme zur maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen ein. Dieser Stellungnahme wurde Rechnung getragen.

Weitere Stellungnahmen wurden von Seiten der Öffentlichkeit nicht abgegeben.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurde vom Regierungspräsidium Darmstadt auf einen angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb und dessen potenziellen Emissionen hingewiesen. Die Gemeinde sah aber in Kenntnis des Betriebs keine Erforderlichkeit für ergänzende Untersuchungen.

Auf Grundlage der Stellungnahme des Kreises Bergstraße wurde eine Festsetzung zu Garagengeschossen gestrichen. An der Möglichkeit einer Überschreitung der Grundflächenzahl durch untergeordnete bauliche Anlagen, die Teil der baulichen Hauptanlage sind, wurde festgehalten. Weiterhin wurde eine Festsetzung zu Zisternen und zur Drosselung der Abflussmenge ergänzt.

Die Untere Naturschutzbehörde hat zu Themen der Eingriffsregelung und des Artenschutzes Stellung genommen. In der Folge wurde eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche in den Bebauungsplan mit aufgenommen. Zudem erfolgte eine rechtliche Sicherung der naturschutz- und artenschutzrechtlichen Belange in einem städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan.

Einem angeregten Verzicht zur Ausweisung von Ausgleichsflächen auf landwirtschaftlichen Flächen konnte nicht entsprochen werden, da bei Maßnahmen im Wald oder an Gewässern keine in Bezug auf die Eingriffsflächen gleichartigen Biotopstrukturen geschaffen werden können.

10.4 Geprüfte anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nutzungsalternativen waren nicht zu prüfen, da Gegenstand der Planung die Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für konkret beabsichtigte Vorhaben ist. Eine andere Nutzung als eine Wohnnutzung wird seitens der Grundstückseigentümer nicht angestrebt. Eine andere Nutzung wäre zudem aus städtebaulicher Sicht angesichts der angrenzend vorhandenen Wohnnutzung nicht verträglich.

Standortalternativen waren ebenfalls nicht zu prüfen, da die konkret beabsichtigten Vorhaben aus eigentumsrechtlichen Gründen nur an dieser Stelle umgesetzt werden können. Im Übrigen stehen der Gemeinde keine ausreichenden planungsrechtlich vorbereiteten Flächen zur Deckung der erheblichen Nachfrage nach Wohnbauland zur Verfügung. Daher ist ein Rückgriff auf Flächen, die im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbauflächen dargestellt sind, geboten. Ansonsten müssten zur Deckung der Wohnbaulandnachfrage zusätzliche Flächen im Außenbereich herangezogen werden.

Gorxheimertal, den

Frank Kohl
Bürgermeister

Anlage 3:

Gutachten „Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des B-Plans „Am Hofacker“ im Gorchheimer Tal“ (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Lindenfels, 05.04.2022)

Artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des B-Plans „Am Hofacker“ im Gorbheimer Tal

Auftraggeber Pascal Martiné



Büro für Faunistik und Landschaftsökologie



Dirk Bernd
Schulstrasse 22
64678 Lindenfels-Kolmbach
Tel. (06254) 940 669
Mobil: 017623431557
e-mail: BerndDirk@aol.com
www.buerobernd.de

Lindenfels, den 05. April 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Plangebiet	5
4	Methodik	8
5	Ergebnisse und Beurteilung	10
5.1	Vegetation/Biotope/Lebensraumtypen	10
5.2	Vögel	10
5.3	Fledermäuse	12
5.4	Reptilien	13
5.5	Weitere relevante Arten	18
6	Maßnahmen	19
6.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	19
6.2	Ersatzmaßnahmen	20
6.3	Ökologische Baubegleitung	23
7	Zusammenfassung	24
8	Zitierte und verwendete Literatur	25

1 Einleitung

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand im Gorxheimertal. In südlicher Richtung grenzt ein Gehölzriegel und Laubmischwaldbestand an, im Osten und Norden Wohnbebauung und westlich schließt sich eine Wiese (Viehweide) an.

Auf dem etwa 1.600m² großen Plangebiet sollen zwei Wohngebäude entstehen.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der artenschutzfachlichen Prüfung dargestellt und gemäß der Naturschutzgesetzgebung beurteilt.

Neben dem Erfordernis von Artenschutzprüfungen im Rahmen der Bauleitplanung besteht dieses Erfordernis auch im Rahmen von Gebäudeabrissen oder Sanierungen, da regelhaft an/in oder im Umfeld von Gebäuden mit naturschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen ist, so dass eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen ist.

Hier vorliegend soll im Rahmen des B-Planverfahrens „Am Hofacker“ auch ein Schuppen und eine Garage mit Dachstuhl (Werkstatt) abgerissen werden.

Der Vorhabenträger, Pascal Martinè, In der Hühl 12, 69493 Hirschberg beauftragte das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Dirk Bernd in Lindenfels mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung.

2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009, das am 01.03.2010 in Kraft getreten ist. Das Bundesnaturschutzgesetz setzt unter anderem die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG) und die Vogelschutz-Richtlinie (V-RL, 2009/147 EG) der Europäischen Union um. Das Artenschutzrecht ist unmittelbar geltendes Bundesrecht; einer Umsetzung durch die Länder bedarf es nicht.

Die Notwendigkeit der Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich aus den Zugriffsverboten bzw. Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5 u. 6 sowie § 45 Abs. 7 BNatSchG, mit denen die entsprechenden Vorgaben der FFH-RL (Art. 12, 13 u. 16) und der V-RL (Art. 5, 9 u. 13) in nationales Recht umgesetzt werden.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie sind daher, wie auch die nicht geschützten Arten, nur im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu behandeln.

Bebauungspläne erfüllen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zwar nicht selbst, gegen die Zugriffsverbote kann jedoch bei der späteren Realisierung der durch Bauungspläne zugelassenen Bauvorhaben verstoßen werden. Die artenschutzrechtlichen Vorgaben sind einer gemeindlichen Abwägung im Bauleitplanverfahren nicht zugänglich. Daher ist bereits bei der Aufstellung von Bauungsplänen eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen, da die Bauungspläne andernfalls wegen eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig sein könnten.

Sanierungen, Abriss von Gebäuden, Schnitt- und Rodungsarbeiten an Gehölzen oder sonstige Maßnahmen, bei denen mit dem Vorkommen besonders und/oder streng geschützter Arten der BArtSchV zu rechnen ist und somit die Verbotstatbestände der Naturschutzgesetzgebung § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sein könnten, unterliegen ebenfalls der artenschutzrechtlichen Prüfung.

3 Plangebiet

Nachfolgend die Lage des Plangebietes.

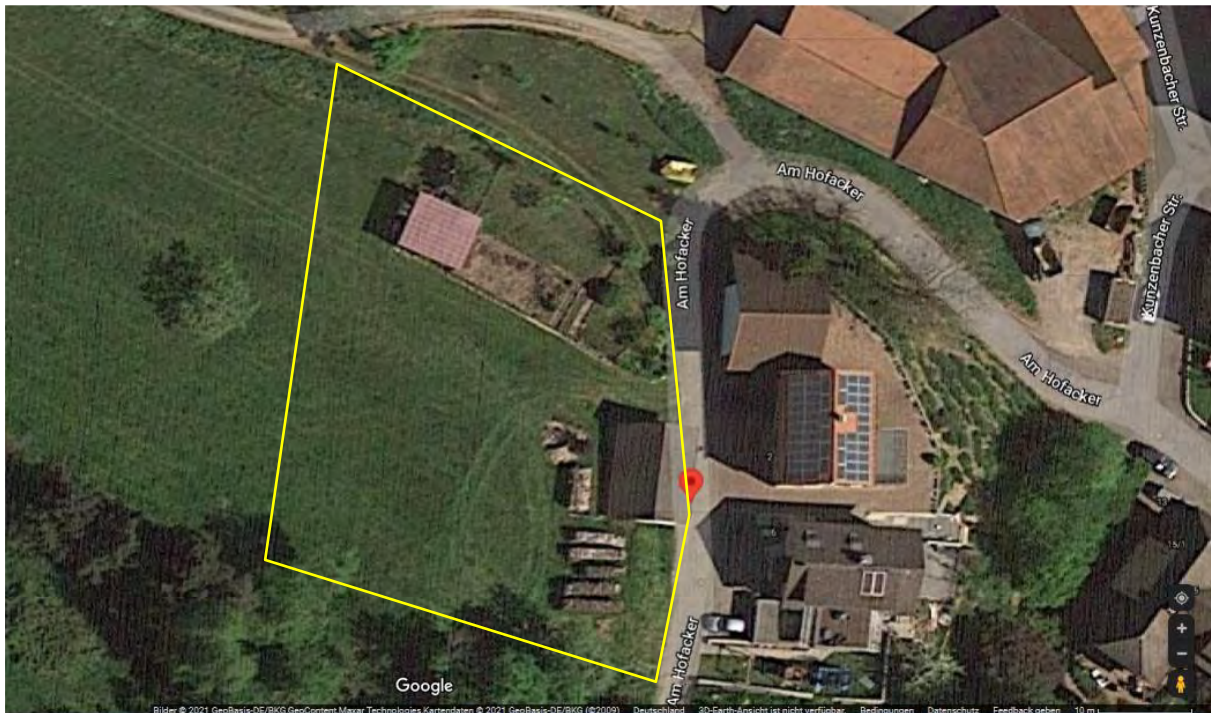


Abb. 1: Schematische Darstellung und Lage des Plangebietes

(Lizenznummer: DE 83756029123)

Bilder vom Objekt und Plangebiet



Abb. 2: Blick von N-S in das Plangebiet mit Gartenhütte Obstbaum und Steinlager.



Abb. 3: Blick von W-O in das Plangebiet



Abb. 4: Blick von SW-NO in das Plangebiet.

4 Methodik

Datenrecherche und Untersuchungsauswahl von Arten/Gruppen. Um die zu untersuchenden Arten und Tierartengruppen einzugrenzen, erfolgte eine Abfrage des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung Natureg. Auch andere mittlerweile häufig genutzte naturschutzfachliche Plattformen wie Naturgucker.de, ornitho.de wurden eingesehen.

Aufgrund der Lebensraumausstattung wurden die europarechtlich planungsrelevanten Arten/Artengruppen/Biotope betrachtet, die im Naturraum vorkommen können, bzw. mit deren Vorkommen aufgrund o.g. Daten bzw. der Erfahrung des Gutachters zu rechnen waren. Weiterhin wurde auch auf die national geschützten Arten im Rahmen der Kontrolltermine und Begehungen geachtet.

Unter wertgebenden bzw. planungsrelevanten Tierarten/Artengruppen waren demnach in erster Linie Vögel, Reptilien, Fledermäuse aber auch Schmetterlinge/Tagfalter, Amphibien und Heuschrecken zu untersuchen.

Habitatbaumkontrolle: Bäume wurden auf Art und Umfang von Höhlungen/Totholz überprüft.

Vegetation/Biotope:

Pflanzensoziologisch wurden die Arten/Bestand im Spätsommer erfasst. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte nach der hessischen Biotopkartierung.

Vögel: Vögel wurden u.a. nach SÜDBECK et. al. 2005 durch Verhören und Sichtnachweis im Rahmen von Expositionszeiten, meist außerhalb oder am Rande der Planfläche und durch langsames Ablaufen der Flächen erfasst.

Das Gebäude wurden von außen und innen auf Brutvogelarten geprüft. Hierbei wurde auf direkte und indirekte Nachweise (Kot, Totfunde, Fraßreste, Nester, Federn, Gewölle, Eier, Eischalen), welche auf eine Besiedlung durch Vögel schließen lassen, geachtet. Auch ein Lebensstättenpotenzial wurde geachtet bzw. dieses beurteilt.

Fledermäuse wurden durch Ausleuchten potenzieller Quartierbereiche mittels starker LED-Lampen kontrolliert. Quartierbereiche sind insbesondere hinter Konstruktionsteilen sowie im Bereich der Fassade, Mauerfugen, abstehenden Fassadenteilen, Fensterläden, Drempelebleche, Dachstuhl u.dgl.m.) zu erwarten.

Reptilien: Die Gruppe der Reptilien (Kriechtiere) wurde insbesondere durch langsames Ablaufen an möglichen, als geeignet erscheinenden Strukturen wie Gebüsch und entlang von Grenzlinien/Saumstrukturen untersucht. Im Plangebiet vorhandene Bretter, Folien, Bleche, Totholz, Reisig wurden ebenfalls in die Kontrollen nach sich unter diesen Lebensraumrequisiten verbergenden Tieren untersucht, weiterhin wurde auf Häutungsreste geachtet.

Amphibien: Die Artengruppe der Amphibien konnte im Sinne von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden, da Gewässer im Eingriffsbereich sowie im Umfeld fehlen.

Schmetterlinge/Heuschrecken: Die Arten wurden während ihrer Hauptflugzeiten sowie der Imaginalstadien untersucht. Die Heuschrecken wurden auch anhand ihrer z.T. arttypischen Laute akustisch bestimmt.

Weitere relevante Artengruppen: Diese wurden im Rahmen aller Begehungen und Kontrolltermine miterfasst.

Wertgebende europarechtlich geschützte **xylobionte Käferarten** können aufgrund des Fehlens geeigneter Lebensstätten wie totholzreiche Bäume oder Höhlungen mit ausreichend Mulm, alten Stiel-/Traubeneichen im Eingriffsbereich nicht vorkommen. Gleiches gilt für an Gewässer gebundene Arten. Arten, die großräumig ungestörte Lebensräume oder zumindest störungsarme Rückzugsräume benötigen, können im Plangebiet ebenfalls nicht vorkommen.

Tab. 1: Kontrolltermine

Datum	Witterung zum Zeitpunkt der Untersuchung	Untersuchungsumfang
26.07.2021	sonnig bis leicht bewölkt; 18-22°C; 0-1 bft	Vegetation, Reptilien, Heuschrecken, Schmetterlinge, weitere Arten
10.08.2021	teilweise sonnige Abschnitte, 18 – 21°C, 1-2 bft S	Reptilien, Heuschrecken, Schmetterlinge, weitere Arten
03.09.2021	22°C, sonnig, 0bft	Gebäude vollständig von innen und außen sowie Reptilien, Heuschrecken, Schmetterlinge, weitere Arten

5 Ergebnisse und Beurteilung

5.1 Vegetation/Biotope/Lebensraumtypen

Die Wiese (Fettwiese) kann pflanzensoziologisch den Glatthaferwiesen zugeordnet werden. Sie wird intensiv als Weide und vermutlich zweischürig genutzt.

Dominante Arten sind Rot- und Weißklee aber auch krautige Bestände aus Schafgarbe und Wiesenlabkraut sowie Wiesen-Pipau kommen vor.

Gesetzlich geschützte Biotope oder LRT sind nicht vorhanden. Auch geschützte Pflanzenarten finden sich nicht.

5.2 Vögel (Aves)

Gebäude

Insgesamt bietet das Gebäude (Garage mit Dachstuhl) nur für wenige Nischenbrüter, wie Hausrotschwanz, Bachstelze, Amsel Lebensstättenpotenzial.

Ein altes Nest vom Hausrotschwanz wurde im Dachstuhl gefunden.

Schwalbennester (Mehl- oder Rauchschnalbe) wurden nicht gefunden. Auch Eulengewölle fanden sich nicht.

Für Brutvögel, die am/im Gebäude brüten, werden Maßnahmen erforderlich.

Garten/Wiese

Im Bereich des Gartengrundstücks mit Wiese wurden keine Brutvogelarten festgestellt.

Nahrung suchend konnte die Amsel und das Rotkehlchen beobachtet werden.

Potenziell besteht für beide Arten in der Holzlagerfläche und am Gartenhäuschen Brutplatzpotenzial.

Für Brutvögel, die im Brennholzlager/Schuppen brüten können, werden Maßnahmen erforderlich.



Abb. 5: Nest vom Hausrotschwanz auf einem der Querpfeifen.



Abb. 6: Offener Dachstuhl.

5.3 Fledermäuse (*Chiroptera*)

Im Dachstuhl der Garage wurde an zwei Stellen kleine Kotpellets von Fledermäusen gefunden. Es handelte sich insgesamt um wenige Kotpellets. Da der Quartiertyp nicht eindeutig war, wurde der Kot für eine DNA-Analyse eingeschickt.

Als Ergebnis wurde der Kot der Zwergfledermaus zugeordnet. Somit kann davon ausgegangen werden, dass der Dachstuhl von Einzeltieren (Männchenquartieren/ Paarungsquartieren), die sich in Spalten oder hinter Konstruktionsteilen verbergen können, genutzt wird.

Als Ersatz für verloren gehende Lebensstätten der Zwergfledermaus, auch Paarungsquartiere (Männchenquartiere) zählen zu den geschützten Fortpflanzungsstätten, sind an einem der Neubauten (optimal waldrandnah und somit das südliche Gebäude) Ersatzquartiere aus einer Nut-Feder-Verschalung an beiden Giebelseiten anzubringen (Höhe etwa 1,5m, volle Grundlinie). Ein Ersatz muss nicht im vorgezogenen Sinne erfolgen, da davon auszugehen ist, dass der Zwergfledermaus noch weitere Quartiere im Umfeld bekannt sind, vgl. SIMON et. al. 2004, VEITH 2021. Da die meisten Fledermausarten jedoch immer in einem sogenannten Quartierverbund organisiert sind, sind diese zwingend auf mehrere Gebäudequartiere angewiesen, die alljährlich wiederkehrend, meist sogar zu denselben Zeiten, genutzt werden und sind somit zu ersetzen.

Kästen sind kein angemessener Ersatz für verloren gehende Fledermauslebensstätten von Gebäudefledermäusen, vgl. Bernd 2019, SORBE et. al. 2022, wohingegen die Nut-Federverschalungen gut angenommen werden. Hier liegen ausreichend Erfahrung in langjähriger Erprobung vor, vgl. ZAHN & REITER in Prep.

Für die Artengruppe der Fledermäuse werden Maßnahmen erforderlich.



Abb. 7: Dachstuhl mit zahlreichen Spalten und Nischen als potenzielle Lebensstätte von Fledermäusen.

5.4 Reptilien

An zwei von drei Terminen konnte die Zauneidechse mit max. 2 Individuen nachgewiesen werden.

Beide Beobachtungen gelangen im Bereich des Brennholzlagers, Steinhaufen und Übergang zur Wiese.

Das Plangebiet bietet auch nur in diesem Bereich ausreichend Versteck- und Sonnplätze, so dass nur von Einzelindividuen der Art nicht aber einer Population ausgegangen werden kann.

Das Grabeland ist für die Art ungeeignet und auch die Wiese scheidet als Lebensraum weitgehend aus, da nur wenige Strukturen vorhanden sind, die dauerhaft von der Art besiedelbar wären. Eine dauerhafte Besiedlung ist am wahrscheinlichsten im Übergang zu Gehölzbeständen oder Böschungskanten/Feldrainen anzunehmen.

Im weiteren Umfeld wurden jedoch keine Reptilien nachgewiesen. Somit ist davon auszugehen, dass die Art im Plangebiet und Umfeld in geringer Siedlungsdichte und lückiger Verteilung vorkommt.

Für die Zauneidechse wird eine vertiefende Prüfung (saP) erforderlich.



Abb. 8: Zauneidechsenmännchen in Vegetationssaum an einer der Brennholzstapel.



Abb. 9: Sämtliche Beobachtungen von Zauneidechsen gelangten in diesem Bereich.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Schutzstatus / Gefährdungsgrad			
EG-VO 338/97, Anhang A		BArtSchV, Anlage 1, Spalte 2	●
EG-VO 338/97, Anhang B		BArtSchV, Anlage 1, Spalte 3	
FFH-Richtlinie, Anhang II		Rote Liste Hessen, ungefährdet	
FFH-Richtlinie, Anhang IV	●	Rote Liste Deutschland, Kategorie V	●

Erhaltungszustand			
Bewertung nach Ampelschema	günstig	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht
EU	●		
Deutschland: kontinentale Region		●	
Hessen	●		

Charakterisierung der Art

Lebensraum-Ansprüche: Das thermophile, weitgehend bodenbewohnende Reptil lebt in einer Vielfalt ziemlich trockener Biotope. Dies sind zum Beispiel Feldränder, grasige Straßenböschungen, Bahndämme, verbuschtes Grasland oder Hecken, aufgelassene Steinbrüche und Kiesgruben. Bevorzugt werden Heiden und Magerrasen auf warmen, trockenen, sandigen oder steinigen Plätzen. Man findet sie oft in der Nähe dichter, aber niedriger und weniger ausgedehnter Vegetation, wohin sie bei Gefahr flüchten kann. Auch ist sie gelegentlich auf sonnenexponierten kleinen vegetationsfreien Stellen, Steinplatten, Steinhäufen oder Baumstubben anzutreffen, wo sie sich aufwärmt oder Insekten fängt (ARNOLD & BURTON 1983, DIESENER & REICHHOLF 1996).

Verbreitung der Art in Europa: Nach der Waldeidechse hat die Zauneidechse das größte Verbreitungsareal aller Halsbandeidechsen (BISCHOFF 1984). Es erstreckt sich von Südengland im Westen bis zum Baikalsee und Nordwest China im Osten. Im Norden bilden Südschweden und das Baltikum die Verbreitungsgrenze, während im Süden die Grenze von den Pyrenäen über die Bergregionen Südfrankreichs und die Italienischen Alpen nach Osteuropa verläuft (GASC ET AL. 1997).

In Deutschland: In Deutschland zählt die Zauneidechse nach ALFERMANN & NICOLAY (2003) zu den häufigsten Reptilienarten und ist über das gesamte Bundesgebiet verbreitet. Deutliche Verbreitungslücken finden sich jedoch im Nordwestdeutschen Tiefland sowie in den Westlichen und Östlichen Mittelgebirgen aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten oder auch im Alpenvorland bedingt durch intensive Landwirtschaft (ELBING ET AL. 1996).

In der kontinentalen Region Deutschlands: Abgesehen von Flächen der nordwestdeutschen Tiefebene gehören ca. 80% der Landesfläche zur kontinentalen Region Deutschlands, die auf geeigneten Flächen von der Art besiedelt wird.

In Hessen: In Hessen ist die Zauneidechse bis auf kleine Teilareale in allen günstigen Lebensräumen verbreitet. Viele der scheinbaren Verbreitungslücken dürften sich vermutlich durch gezieltes Kartieren schließen lassen.

Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet	nachgewiesen	●	potenziell	-
--	--------------	---	------------	---

Fundort und Status: Die Art wurde pro Begehung mit 0-2 Individuen (Adulti) im Plangebiet nachgewiesen.

Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

1. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		ja	nein
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	●	-
	b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	-	●
§ 44 Abs.5 Satz 2	c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt?	-	●
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	●	-
<p>a) Es muss davon ausgegangen werden, dass im unmittelbaren Eingriffsbereich anlagebedingt alle potenziell vorhandenen Lebensstätten für pot. 4 Ind. verloren gehen.</p> <p>b) Im Plangebiet befinden sich alle denkbaren essentiellen Lebensraumparameter von Einzelindividuen der Zauneidechse und somit der Gesamtlebensraum mit Versteck- und Sonnplätzen, Nahrungs- und Überwinterungshabitaten sowie Fortpflanzungsstätten. Diese gehen im Rahmen der Wohnbebauung verloren.</p> <p>c) Da Teilbereiche des Gesamtlebensraumes der Zauneidechse entfallen und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen, müssen diese für den entfallenen Individuenanteil ersetzt werden. Dies wird mit einer CEF-Maßnahmenfläche kompensiert. Entscheidend ist die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmenfläche vor Eingriffsbeginn.</p> <p>d) Für den Entfall des Lebensraums von max. 4 Ind. der Zauneidechse im unmittelbaren Eingriffsbereich müssen Aufwertungsmaßnahmen innerhalb einer „CEF-Maßnahmenflächen“ ((Maßnahmenfläche siehe Planunterlagen / Anschluss Wiese) im Umfang von etwa 480m² (>120m²/Individuum) stattfinden. Diese Fläche ist dann im vorgezogenen Sinne Bedürfnisse der Art zu gestalten und muss für den Individuenanteil besiedelbar sein. Die Fläche ist mit Sand abzumagern. Weiterhin sind vier Sand-Stein-Reisighaufen (2mx2m) zu setzen.</p>			
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein		ja	nein
		-	●
2. Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere		ja	nein
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	●	-
	b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	●	-
	c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	-	●
<p>a) Durch die erforderlichen Freistellungen und Bodeneingriffe können Eidechsenhabitate betroffen sein. Die Tiere verbringen ihren Winterschlaf im Boden, zumeist in Hohlräumen unter Wurzeln, Baumstämmen, Steinen, Mäusebauten usw.. Durch Entfernung der Brennholzlager, Sand-Steinschüttungen u.dgl.m. sowie einem Befahren der Fläche mit schwerem Gerät, kann es zu Verletzungen/Tötungen der Tiere sowie zur Zerstörung der Bodenverstecke kommen.</p> <p>b) Die Tiere werden in der frühen Aktivitätsphase (i.d.R. April-Mai) und vor Eiablage aus der Fläche vergrämt. Sämtliches Lebensstättenpotenzial ist dem Plangebiet zu entnehmen und die Fläche kurzgrasig zu schneiden, so dass die Reptilien gezwungen sind die Fläche zu verlassen. Unmittelbar danach können bzw. sollen Bodeneingriffe erfolgen um eine Wiederbesiedlung zu unterbinden.</p>			
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein		ja	nein
		-	●

3. Störungstatbestände		ja	nein
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	-	●
	b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	-	-
	c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	-	-
a) Eine erhebliche Störung kann durch die Vergrämung wirksam vermieden werden.			
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein		ja	nein
		-	●

Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG	ja	nein
Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind erfüllt	-	●
Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 ist erforderlich.	-	●

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

5.5 Weitere planungsrelevante Arten

Im Bereich der Wiese und Gartenland konnten nur allgemein häufige und weit verbreitete Arten, wie Nachtigallgrashüpfer, Heupferd, Wiesengrashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Brauner Grashüpfer, Kleiner Kohlweißling, Tagpfauenauge, Admiral, Rotklebläuling, Hauhechelbläuling nachgewiesen werden.

Sämtliche Arten sind nicht auf das Plangebiet beschränkt und kommen auch im Umfeld vor. Keine der Arten benötigt spezifische Ansprüche und kommt somit in weiten Landesteilen vor.

Streng geschützte Arten oder Arten, die in ihren Beständen bedroht sind bzw. auch europarechtlich geschützte Arten, wie die Ameisenbläulinge, der Nachtkerzenschwärmer u.a. können aufgrund fehlender Lebensraumbedingungen, wie fehlender Raupen-/Falterfutterpflanzen nicht vorkommen.

Mit weiteren planungsrelevanten Arten ist nicht zu rechnen.

6 Maßnahmen

Unter folgenden Maßnahmen (Kategorien) wird unterschieden bzw. werden diese zur Vermeidung der Zugriffsverbote (anlage-, bau-, abriss-, sanierungs- und betriebsbedingt) eingesetzt:

In erster Linie sind **Vermeidungs-** und **Minimierungsmaßnahmen** zu wählen. Diese dienen dazu, Verbotstatbestände, die sich aus der Naturschutzgesetzgebung ergeben, zu umgehen.

Ausgleichs- und **Ersatzmaßnahmen** sind immer dann notwendig, wenn vorübergehende bzw. dauerhafte Beeinträchtigungen durch ein Vorhaben an den geschützten Lebensstätten stattfinden, und eben nicht vermieden oder minimiert werden können. Unter ihnen haben CEF-Maßnahmen den höchsten Bindungscharakter und sind im vorgezogenen Sinne zum Eingriff umzusetzen und müssen nachweislich oder zumindest mit einer hohen Wahrscheinlichkeit auch funktionserfüllend sein. FCS-Maßnahmen dienen dem dauerhaften Erhalt von Lokalpopulationen in einem bestimmten räumlichen Bereich. Dies ist in Abhängigkeit der jeweiligen betroffenen Art, deren ökologischer Ansprüche und deren Aktionsräume auf Artniveau zu betrachten.

Eine **ökologische Baubegleitung** im Rahmen der Bautätigkeit bzw. bei der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind i.d.R. Baubegleitungen erforderlich, um die artökologischen Habitatansprüche sicher auszuführen.

Ein **Monitoring** beurteilt die Funktionalität der Maßnahmen auf deren Wirksamkeit, bzw. beobachtet die Erhaltung der Lebensstätten und deren weitere Besiedlung in den Folgejahren, im Sinne einer Erfolgskontrolle. Im Rahmen eines Monitorings sind ggf. weitere Maßnahmen zu definieren (Risikomanagement), die bei einer erkennbaren Beeinträchtigung die Funktion der Lebensstätten wiederherstellen kann.

Im vorliegenden Fall werden mehrere der o.g. Maßnahmen erforderlich.

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

1. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Brutvogelarten und Fledermäusen gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 ist der Abriss des Gebäudes Halle in den Zeitraum Oktober bis Ende Februar zu legen.
2. Schnitt- und Rodungsmaßnahmen von Gehölzen sind gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG nur in dem Zeitfensters vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und somit außerhalb der Brutphase durchzuführen.

Einschränkungen zu Punkt 1 und 2: Aufgrund des Vorkommens der Zauneidechse müssen diese vor Befahren mit schwerem Gerät aus dem Eingriffsbereich vergrämt werden.

3. Bei der Anbringung von Leuchtkörpern ist darauf zu achten, dass diese nach unten abstrahlen, so dass es zu keinen erheblichen Lichtemissionen in

Randbereiche (Wiese/Waldrand) kommen kann. Die Lichtmenge ist so gering wie möglich zu halten. Als Leuchtkörper sind solche zu verwenden, die wenige Insekten anlocken. Dies sind LED-Leuchten mit geringem Blaulichtanteil und somit gelb-orange oder warmweiße LED sowie gelbe Natriumlampen.

4. Bei der Herstellung von größeren Glasfassaden sind diese gegen Vogelanflug kenntlich zu machen, um den Scheibenschlag zu reduzieren. Dies kann u.a. durch Aufkleben von vertikalen Klebestreifen und/oder entspiegelten Scheiben erfolgen.

6.2 Ersatzmaßnahmen

5. Vor Vergrämung der Eidechsen ist im räumlich-funktionalen Umfeld (siehe Planunterlagen) eine Fläche von etwa 480m² spezifisch auf die Lebensraumbedürfnisse der Zauneidechse zu gestalten und somit im vorgezogenen Sinne (CEF-Maßnahme).
6. Im Bereich einer der Neubauten ist an beiden Giebelseiten als Ersatz für verloren gehende Lebensstätten der Zwergfledermaus eine Nut-Feder-Verschalung anzubringen, vgl. nachfolgende Darstellung.

Nachfolgend ein Beispiel, wie das Ersatzquartier gestaltet werden kann:



Abb. 10: An den Giebelseiten wurde eine Nut-Federverschalung mit spezifischer Lattenkonstruktion hergestellt, so dass die Muttertiere ihre Jungtiere auf die Dachlatten ablegen können, nicht aber sich Kot ansammeln kann. Die Fledermäuse müssen innerhalb der Lattenkonstruktion überall hin krabbeln können, so sind an allen Latten „Durchlässe“ (rote Pfeile als Beispiel von Durchlässen) vorzusehen, so dass keine Barrieren/Sackgassen entstehen.



Abb. 11: Beispielaufnahme des Quartiertyps. Zwergfledermäuse im Spaltenquartier.



Abb. 12: Hier mit Nut-Federbrettern verschalt, die Einflugbereiche befinden sich in bestimmten Abständen unter dem Abschlussbrett (Pfeil).

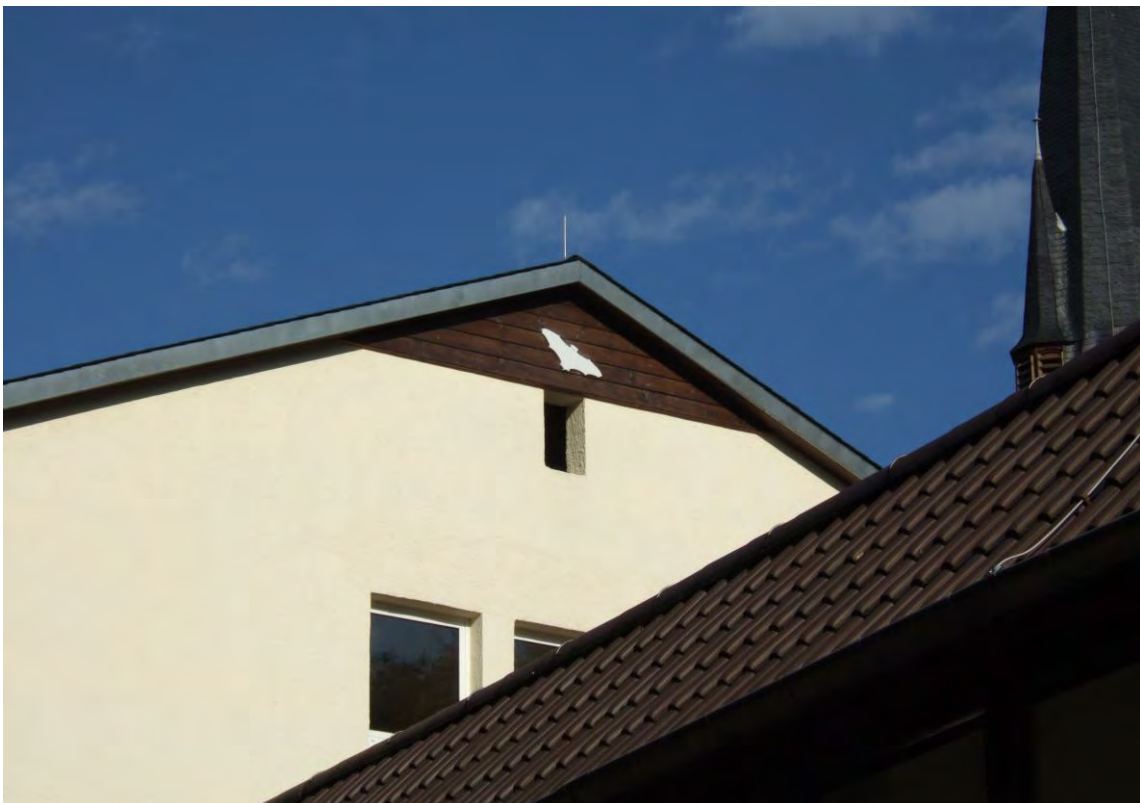


Abb. 13: Finale Version, hier an einer Grundschule bei Heppenheim.

6.3 Ökologische Baubegleitung

7. Bei der Herstellung der Ersatzmaßnahme (Lebensstätten) für die Fledermäuse am Neubau ist die ÖBB (Fledermausexperte) hinzuzuziehen, damit die Lebensstätten funktionsfähig ausgestaltet werden.

Hinweis: Die ÖBB muss nicht während der kompletten Herstellungszeit die Maßnahme begleiten, doch ist zu Beginn, Anzeichnen der Lattenkonstruktion, eine Begleitung oft entscheidend für die Funktionsfähigkeit der Ersatzlebensstätte.

Ein Monitoring wird bei funktionsfähiger Ausgestaltung der Ersatzquartiere (Quartierkonstruktion und kein Streulicht) nicht erforderlich, da die hier zur Ausführung kommende Maßnahme langjährig erfolgreich erprobt ist und nachweisbar von der Zwergfledermaus auch angenommen wird BERND 2011-2019, ZAHN et. al. in Prep..

7 Zusammenfassung

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergab das Erfordernis von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ersatzmaßnahmen für Brutvogelarten, der Zwergfledermaus und der Zauneidechse. Weiterer wird eine ökologische Baubegleitung im Rahmen der Ersatzmaßnahme für die Zwergfledermaus erforderlich.

Im Rahmen der Prüfung für die Reptilien muss jedoch die Potenzialanalyse kritisch überprüft werden, somit ist auf weitere nicht auszuschließende Arten zu achten.

Bei Einhaltung der Maßnahmen können wirksam die Verbotstatbestände der Naturschutzgesetzgebung umgangen werden, so dass dem Vorhaben kein artenschutzrechtliches Hindernis im Wege steht.

8 Zitierte und/oder verwendete Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN (Hrsg.) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999 ISBN 3-9801092-7-5

BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Aula

BAUER, H.G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim.

BERND, D., MÜLLER, C. (1999): Fledermausfauna im Landkreis Bergstraße. Broschüre NABU-Kreisverband Bergstraße.

BERND, D. (2003): Erfassung von Gebäudefledermausarten im Landkreis Bergstraße und Maßnahmen zu deren Erhaltung. Unveröff. Gutachten im Auftrag von Städten und Gemeinden. NABU-KV-Bergstraße e.V.

BERND, D. (2011): Artenschutzfachliche Baubetreuung im Rahmen von über 100 Gebäudesanierungen an Schulen und Neubauten. Auftraggeber Eigenbetrieb Gebäudewirtschaft Kreis Bergstraße.

BERND, D. (2019): Windindustrie versus Artenvielfalt. Die Auswirkungen der Nutzung der Windenergie auf Großvogel- und Fledermausarten am Beispiel Odenwald und weiteren Mittelgebirgsräumen. S. 244. Im Eigenverlag MUNA e.V. Heppenheim.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres Singvögel. Aula-Verlag Wiesbaden.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Ergebnisse aus einem F + E Vorhaben - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. Heft 76: 275 Seiten.

SORBE, F; BUCHHOLZ, S.; STRAKA, T. M. (2022): Fledermauskästen im urbanen Raum. Naturschutz und Landschaftsplanung 54 (02) 2022. Ulmer.

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

VEITH, M. (2021): Vortrag im Rahmen einer Fledermaustagung in Rheinland-Pfalz.

ZAHN, A & REITER, G. (2006 / 2022 in Prep): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum. Interreg IIB Lebensraumvernetzung.

Gesetze, Verordnungen, Leitfaden

BNatSchG: Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010; zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154)

HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung, Stand: Mai 2011) – Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. - Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ. WIESBADEN

MKULNV (2012): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen

VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE (V-Richtlinie): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

VSW & HGON (in Druck): WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN, D. STIEFEL, D. (VSW) & M. KORN, J. KREUZIGER, S. STÜBING (HGON) (Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hess. Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung, Stand Mai 2014. – Frankfurt, Echzell
SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. - Ber. Vogelschutz 44

MEINIG, H., BOYE, O. & HUTTERER, R. (2009). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1); Landwirtschaftsverlag, Bonn-Bad Godesberg.

<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten/de/start>

https://www.bfn.de/0316_natura2000.html

Anlage 4:

Dokumentation der Vergrämung von Zauneidechsen aus dem Plangebiet „Am Hofacker“ in Gorxheimertal“, erstellt durch Pascal Martiné, 69493 Hirschberg, 20.09.2023

**Dokumentation der Vergrämung von Zauneidechsen
aus dem Plangebiet „Am Hofacker“
in Gornheimertal**



Erstellt von: **Pascal Martiné**
In der Hühl 12
69493 Hirschberg

Gornheimertal, 20.09.2023

1 Vorbemerkung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung des geplanten Baugebietes „Am Hofacker“ wurde die Zauneidechse im Plangebiet nachgewiesen. Es muss davon ausgegangen werden, dass im unmittelbaren Eingriffsbereich anlagebedingt alle potenziell vorhandenen Lebensstätten für potentiell vier Individuen verloren gehen.

Da Teilbereiche des Gesamtlebensraums der Zauneidechse entfallen und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen, müssen diese für den entfallenden Individuenanteil ersetzt werden. Dies wird mit einer CEF-Maßnahmenfläche kompensiert. Entscheidend ist die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmenfläche vor Eingriffsbeginn.

Auszug Artenschutzgutachten vom 05.04.2022:

„An zwei von drei Terminen konnte die Zauneidechse mit max. 2 Individuen nachgewiesen werden. Beide Beobachtungen gelangen im Bereich des Brennholzlagers, Steinhauten und Übergang zur Wiese. Das Plangebiet bietet auch nur in diesem Bereich ausreichend Versteck- und Sonnenplätze, sodass nur von Einzelindividuen der Art, nicht aber einer Population ausgegangen werden kann.“



Abb. 9: Sämtliche Beobachtungen von Zauneidechsen gelangten in diesem Bereich.

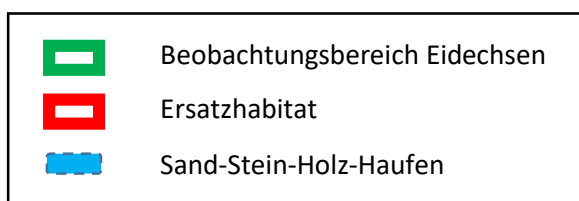
Abb. 1: Auszug Artenschutzrechtliches Gutachten vom 05.04.2023

2 Vergrämung der Zauneidechsen in den nördlichen Böschungsbereich der westlich anschließenden Wiese.

Die Vergrämung der Zauneidechsen erfolgt in einen ca. 480 m² in nordwestlicher Richtung liegenden Böschungsbereich (teilweise im Plangebiet). Der Bereich steht im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem verloren gehenden Lebensraum mit einer Entfernung von weniger als 100m. Barrieren zwischen den Bereich sind nicht vorhanden.



Abb. 2: Vergrämungsbereich mit Sand-Stein-Holzhaufen



In der späten Aktivphase der Zauneidechse (1. Septemberdrittel 2023) wurden hierzu sämtliche Lebensräume im betreffenden Bereich händisch abgeräumt. Dies betrifft konkret den Stein-Schotterhaufen sowie die Brennholzstapel (siehe Abb. 1). Der Bereich wurde mittels Motorsense kurz gemäht und das Mähgut abtransportiert. Anschließend wurde eine Folie ausgelegt.

Um eine Neueinwanderung vor und während der Bauzeit zu vermeiden, werden keine neuen Versteckplätze geschaffen (Steinhaufen/Holzlager).



Abb. 3: abgeraumter Bereich im Plangebiet



Abb. 4: mit Folie bedeckter Bereich im Plangebiet

3 Herstellen Ersatzhabitat

Vor der Vergrämung aus dem Plangebiet wurden im Ersatzhabitat vier Sonn- und Versteckplätze geschaffen. Dabei wurde Sand und weiteres grabbares Material, Wurzelstöcke und weiteres Totholz, Reisig und Steine (Kantenlänge durchschnittlich 20 cm) verwendet. Einer der Steinhaufen wurde frostfrei 0,5m-0,8m ausgekoffert. Die Sonn- und Versteckplätze haben eine Grundfläche von 4m² und mehr. Das Umfeld gestaltet sich heterogen mit Vegetation in unterschiedlichen Wuchshöhen.

Im Rahmen der Pflege wird ein Zuwachsen des Ersatzhabitats – insbesondere ein Überwuchern der Stein-Holz-Haufen und Sandlinsen – durch extensives Mähen verhindert. Außerdem wird der Totholz-Bestand nach Bedarf ergänzt.



Abb. 5: zwei der neu errichteten Sand-Stein-Holz-Haufen – Blick Richtung Westen



Abb. 6: östlicher Sand-Stein-Holz-Haufen im Bau mit eingegrabenen Baumstubben



Abb. 7: östlicher Sand-Stein-Holz-Haufen mit Bedeckung aus Reisig

4 Fachliche Grundlage

Als fachliche Grundlage hinsichtlich der Gestaltung der Ersatzfläche, insbesondere der Anlage der Sand-Stein-Holz-Haufen diente die Broschüre „Die Zauneidechse in Hessen – verstehen – schützen – fördern“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (ISSN 1869-4063).

Vorrangig für die Durchführung der Vergrämung wurde außerdem die Broschüre „Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (ISSN 1437-0093) herangezogen.

Anlage 5:

Baugrundgutachten „Erschließung eines Wohngebiets „Am Hofacker“ in Gorchheimetal“, erstellt durch das Büro Geoservice, Bensheim, mit Datum vom 22.06.2022.

BÜROGEMEINSCHAFT

DIPL.-ING. JÖRG H. BÜRKLE

DIPL.-ING., ASS. JUR. JAN HESSE

PROF. DR.-ING. KONRAD KUNTSCHKE

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für
Bodenmechanik, Erd- und Grundbau und Schäden an Gebäuden

Lindberghstraße 12 - 64625 Bensheim

Fon: 06251 / 987-330 - Fax: -331



SACHVERSTÄNDIGENGUTACHTEN

BAUGRUNDERKUNDUNGEN

LABORVERSUCHE

UMWELTTECHNIK

GEOTECHNISCHE BERECHNUNGEN

GEOTECHNISCHE MESSTECHNIK

BEWEISSICHERUNGEN

MEDIATIONEN

Erschließung eines Wohngebiets „Am Hofacker“ in Gorxheimertal **Orientierendes Baugrundgutachten**

Bericht Nr.: 4328/1

Erstattet für: Pascal Martiné
In der Hühl 12
69493 Hirschberg

Datum: 24.06.2022

Bearbeiter: M. Hoferichter, M. Sc.
Dipl.-Ing. J. Bürkle

Seiten: 10

Anlagen: 4

Verteiler: Herrn P. Martiné, *2-fach und als pdf-Datei*
Akte

Inhalt	Seite
1 Gegenstand und Veranlassung	3
2 Unterlagen.....	3
3 Plangebiet	4
4 Durchgeführte Untersuchungen.....	5
4.1 Baugrunderkundung	5
4.2 Laborversuche.....	6
5 Darstellung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse	6
5.1 Geologische Übersicht.....	6
5.2 Erkundungsergebnisse	6
5.3 Organoleptischer Befund	7
5.4 Grundwasser	7
6 Bautechnische Bewertung der Untersuchungsergebnisse	8
6.1 Baugrund.....	8
6.2 Kontaminationen.....	8
6.3 Erdbebenwirkung.....	9
6.4 Grundwasser	9
7 Zur Versickerung von Niederschlägen.....	9
8 Schlussbemerkungen und weitere Beratungen	10

Anlagen:

- 1 Übersichtslageplan
- 2 Lageplan mit den Ansatzstellen der Baugrunderkundungen
- 3 Ergebnisse der Baugrunderkundungen
- 4 Ergebnisse der bodenmechanischen Laborversuche (5 Seiten)

1 Gegenstand und Veranlassung

Die im Westen des Wohnwegs „Am Hofacker“ in Gorxheimertal gelegenen Flurstücke Nr. 24/1 und 24/2 (Flur 3, Gemarkung Gorxheimertal) sollen neu geordnet und in einem Bebauungsplan als allgemeines Wohngebiet mit zwei Baugrundstücken ausgewiesen werden.

Im Zuge des B-Plan-Verfahrens sollte geklärt werden, ob in dem geplanten Wohngebiet eine Regenwasserversickerung möglich ist. Weiterhin sollte eine bautechnische Beurteilung des anstehenden Baugrundes erfolgen.

Hierzu wurde *GEO-SERVICE* von Herrn Martiné beauftragt, innerhalb der bebaubaren Fläche Baugrunduntersuchungen durchzuführen und ein orientierendes Baugrundgutachten zu erstellen, welches hiermit vorgelegt wird.

2 Unterlagen

- U2.1 Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden: Behelfsausgabe der Geologischen Karte von Hessen, Blatt 6418 Birkenau (Weinheim), Maßstab 1 : 25.000, faks. Nachdruck der 2. Auflage von 1929, erschienen 1994, mit Erläuterungen
- U2.2 Hessisches Landesvermessungsamt, Wiesbaden: Rasterdaten der Topographischen Karte von Hessen, Maßstab 1 : 25.000, 100 L/cm, 1. Auflage von 2000
- U2.3 Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Geografisches Informationssystem mit Informationen zu Wasserschutzgebieten, Stand: Juni 2022
- U2.4 Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel: Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“, Stand: 01.09.2018
- U2.5 Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen - Technische Regeln -, 4. erweiterte Auflage Teil II und III, Stand 06.11.1997 und 5. Auflage Teil I vom 06.11.2003
- U2.6 Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Hennef: Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“, April 2005 mit Kommentar vom August 2008
- U2.7 Planungsbüro Piske, Ludwigshafen: Vorentwurf zum Bebauungsplan „Am Hofacker“, Gemeinde Gorxheimertal im Maßstab 1 : 500 vom Dezember 2021
- U2.8 Görzt & Fritz Architekten GmbH, Weinheim: Entwurf für eine mögliche Bebauung, Lageplan, Ansichten und Schnitte im Maßstab 1 : 200 vom 11.02.2022

U2.9 Geoportal Hessen: Nichtamtlicher Auszug aus dem Katasterplan im Maßstab 1 : 500 vom 10.06.2022

U2.10 *GEO-SERVICE*: Aufzeichnungen und Fotos von den Ortsterminen am 21.04. und 29.04.2022

3 Plangebiet

Das geplante Wohngebiet liegt auf der Südseite von Gorxheimertal an der westlichen Talflanke des Kunzenbachtals (*Anlage 1*). Die Anfahrt erfolgt von der Hauptstraße aus über die nach Süden abzweigende Kunzenbacher Straße und den daran anschließenden Weg „Am Hofacker“ (*Anlage 2*).

Wie schon erwähnt wurde, umfasst das Plangebiet die insgesamt etwa 1.570 m² großen Flurstücke Nr. 24/1 und Nr. 24/2 auf Flur 3 der Gemarkung Gorxheimertal, die westlich an den Weg „Am Hofacker“ angrenzen.

Das Plangebiet ist annähernd trapezförmig und erstreckt sich auf einer Länge von etwa 48 m entlang der Wegs „Am Hofacker“. Die maximale Breite beträgt 35 m. Für den Weg wurde vermutlich ein Hangeinschnitt ausgeführt. Im Plangebiet verläuft westlich des Wegs eine bis zu etwa 2,5 m hohe Geländestufe. Hangseitig davon steigt das Gelände flach in südwestlicher Richtung an.

Nach unserem Kenntnisstand wurde das Plangebiet bislang als Acker- und Weidefläche genutzt. Abgesehen von einer etwa 10 m langen und 7 m breiten Scheune, die unmittelbar „Am Hofacker“ steht (*Anlage 2*), und einem kleineren Schuppen ist es unbebaut. Es ist zum größten Teil mit Gras bewachsen. Im Norden befindet sich ein eingezäunter Hausgarten.

Nach dem uns vorliegenden Vorentwurf zum Bebauungsplan (U2.7) sollen im Zuge der Neuordnung zwei Baugrundstücke mit einer überbaubaren Fläche von insgesamt etwa 480 m² ausgewiesen werden (*Anlage 2*). Gemäß einer architektonischen Konzeptstudie ist hier die Errichtung von zwei unterkellerten Wohnhäusern mit Garagen angedacht, die vom Weg „Am Hofacker“ aus erschlossen werden (U2.8). Die Scheune und der Schuppen werden für die Neubebauung abgebrochen.

4 Durchgeführte Untersuchungen

4.1 Baugrunderkundung

Zur orientierenden Erkundung der örtlichen Baugrund- und Grundwasserverhältnisse wurden am 29.04.2022 durch *GEO-SERVICE* drei Kleinbohrungen (BS1 bis BS3) durchgeführt.

Die Lage der von uns unter Berücksichtigung der später bebaubaren Fläche gewählten Erkundungsstellen wurde mit einem Bandmaß bezüglich des Bestandes eingemessen und ist im Lageplan der *Anlage 2* eingetragen.

Die Kleinbohrungen wurden jeweils so tief geführt bis kein weiterer Bohrfortschritt mehr möglich war. Da bei der Bohrung BS1.1 bereits in einer Tiefe von 2,3 m ein Bohrhindernis angetroffen wurde, wurde diese Kleinbohrung benachbart ein zweites Mal (BS1.2) erneut angesetzt. Hier wurde eine Erkundungstiefe von 4,5 m erreicht. BS2 konnte 5,8 m und BS3 4,6 m tief geführt werden

Bei den Kleinbohrungen wurde der erste Meter jeweils mit einem Kernrohraußendurchmesser $D_{\text{außen}} = 80$ mm gebohrt. Darunter kamen 2,0 m lange Kernrohre mit $D_{\text{außen}} = 60$ mm, $D_{\text{außen}} = 50$ mm und bei BS2 auch $D_{\text{außen}} = 36$ mm zum Einsatz.

Das geförderte Bohrgut wurde im bergfrischen Zustand sowohl geotechnisch gemäß DIN 4022 als auch organoleptisch aufgenommen.

Zur Beurteilung der Konsistenz der bindigen Böden wurde ergänzend zum Knetversuch auch ein Pocket-Penetrometer eingesetzt. An allen Homogenbereich wurden Salzsäuretests zur qualitativen Bestimmung des Kalkgehaltes vorgenommen.

Aus dem Bohrgut der Kleinbohrungen wurden 17 Bodenproben der Güteklasse GK3 entnommen. Die Bezeichnung der Proben (GP) und die jeweilige Entnahmetiefe geht aus der Darstellung der Bohrprofile in der *Anlage 3* hervor.

Das nach den bodenmechanischen Laborversuchen (*Abschnitt 4.2*) verbliebene Probenmaterial wird für eventuelle spätere Untersuchungen bis September 2022 in unserem Probenlager als Rückstellproben aufbewahrt.

Jeweils nach dem Ziehen des letzten Kernrohres wurde zur Grundwasserstandsmessung ein Lichtlot in die Bohrlöcher abgelassen.

Nach dem Abschluss der Sondierarbeiten wurden die Höhen der Ansatzstellen mit einem Nivellement bestimmt. Als Höhenbezugspunkt diente hierbei ein östlich des Grundstücks auf dem Weg „Am Hofacker“ gelegener Kanaldeckel, für den in Unterlage U2.8 eine Höhe von **182,29 m NHN** angegeben ist.

4.2 Laborversuche

Nach der labormäßigen Ansprache der Bodenproben wurde zur Bestimmung der Korngrößenverteilung an den Proben GP1.2/3, GP2/3, GP2/4 und GP3/6 jeweils eine Siebung nach nassem Abtrennen der Feianteile mit einem Korndurchmesser $d \leq 0,063$ mm gemäß DIN 18 123 durchgeführt.

5 Darstellung der geotechnischen Untersuchungsergebnisse

5.1 Geologische Übersicht

In der geologischen Karte (U2.1) sind für das Projektgebiet **Biotitgranite** des variskischen Grundgebirges ausgewiesen. Diese kristallinen Tiefengesteine sind an ihrer Oberfläche über geologische Zeiträume zu einem **Felszersatz** verwittert.

Nach unserer Erfahrung sind in der Region bereichsweise auch geologisch junge **Hanglehme** vorhanden, wobei die örtliche Dicke und Zusammensetzung dieser Deckschicht variiert.

5.2 Erkundungsergebnisse

In der *Anlage 3* sind die bei den Kleinbohrungen ermittelten Bohrprofile gemäß DIN 4023 zeichnerisch in einem geotechnischen Schnitt durch den Baugrund dargestellt. Die entsprechende Schnittspur A-A' ist im Lageplan der *Anlage 2* eingetragen.

Hiernach wurden unter dem **Mutterboden** jeweils zunächst **Hanglehme (Schicht 1)** erkundet, die auf dem **Felszersatz (Schicht 2)** der Granite aufliegen.

Der kompakte Fels des Grundgebirges wurden mit den Kleinbohrungen nicht erreicht. Nach unserer Einschätzung geht der Felszersatz recht bald unterhalb der Bohrendtiefe allmählich in die angewitterten Granite über.

Nachfolgend werden die erbohrten Schichten genauer beschrieben.

Mutterboden

Der Mutterboden wurde mit Dicken von 0,3 m bzw. 0,4 m aufgeschlossen.

Schicht 1: Hanglehme

Wie aus den Bohrprofilen der Kleinbohrungen hervorgeht, bestehen die überwiegend braun gefärbten Hanglehme im oberen Schichtbereich aus **schwach sandigen bis sandigen und schwach kiesigen Tonen**. Darunter folgen **sandige bis stark sandige, kiesige bis stark kiesige Tone**. In den Hanglehmen wurde bereichsweise grobkörniger Granitbruch des anstehenden Grundgebirges vorgefunden.

Im Knetversuch und mit dem Pocket-Penetrometer wurde an den Tonen jeweils eine **steife Konsistenz** ermittelt.

Wie aus den Bohrprofilen aus *Anlage 3* hervorgeht, wurden die Hanglehme bis in Tiefen von **1,3 m** (BS2) bis **2,3 m** (BS1.2) erkundet.

Schicht 2: Felsersatz

In bodenmechanischer Hinsicht handelt es sich bei dem erbohrten Felsersatz überwiegend um **schwach bis stark kiesige, tonige Sande**, in denen in unterschiedlichen Tiefen **dünne Tonlagen** eingeschaltet sind. Bei der Kleinbohrung BS3 wurde eine 1,0 m dicke Lage aus **schwach bis stark sandigen, z.T. kiesigen Tonen** erkundet.

Die *Anlage 4.1* gibt eine Übersicht zu den Laborversuchsergebnissen. Die Körnungslinien der Bodenproben GP1.2/3, GP2/3, GP2/4 und GP3/6, die jeweils aus dem sandigen Felsersatz entnommen wurden, sind in den *Anlagen 4.2 bis 4.5* dargestellt.

Hiernach wurde der Schlämmkornanteil ($d < 0,063$ mm) zu 13% bis 21% ermittelt. Der Sandanteil (0,063 mm bis 2,0 mm) liegt bei 44% bis 55% und der Kiesanteil ($\geq 2,0$ mm) bei 27% bis 38%.

Anhand der jeweiligen Korngrößenverteilung sind die Proben GP1.2/3 und GP2/4 als **stark kiesiger, toniger Sand (S,g*,t)** anzusprechen. Für die Probe GP2/3 ergibt sich eine Ansprache als **toniger, kiesiger Sand (S,t,g)**. Nach DIN 18 196 werden diese Böden als **Sand-Ton-Gemisch** klassifiziert und der **Bodengruppe ST*** zugeordnet.

Für die Probe GP3/6 ergibt sich anhand der Korngrößenverteilung eine Ansprache als **stark kiesiger, schwach toniger Sand (S,g*,t')**. Gemäß DIN 18 196 handelt es sich um ein **Sand-Ton-Gemisch** der **Bodengruppe ST**.

5.3 Organoleptischer Befund

An dem gewonnenen Bohrgut wurden jeweils **keine auffälligen Gerüche oder Verfärbungen** wahrgenommen, die auf eine altlastenrelevante Kontamination hindeuten.

5.4 Grundwasser

Bei den am 29.04.2022 durchgeführten Baugrunderkundungen wurde **kein Wasser** angetroffen.

6 Bautechnische Bewertung der Untersuchungsergebnisse

6.1 Baugrund

Nach den Ergebnissen unserer Baugrunderkundungen ist im Plangebiet eine etwa 1 m bis 2 m dicke Deckschicht aus **Hanglehmen** vorhanden. Darunter folgt **Felszersatz**, der durch Verwitterung aus den im Tieferen anstehenden **Graniten des Grundgebirges** hervorgegangen ist.

Die Hanglehme weisen im Vergleich zum tieferen Baugrund geringere Scherfestigkeiten und eine höhere Zusammendrückbarkeit auf. Es handelt sich um Tone, in denen sich Konsolidationssetzungen zeitverzögert einstellen.

Es bietet sich deshalb an, die Gründungssohlen der Neubauten entsprechend dem vorliegenden Entwurf zur späteren Bebauung (U2.8) **einheitlich im Felszersatz** anzuordnen. Nach den Ergebnissen der orientierenden Baugrunduntersuchungen sind hier **gute Gründungsverhältnisse** zu erwarten.

Nach den bauaufsichtlich eingeführten Normen ist für die spätere Bebauung eine projektbezogene Baugrundbeurteilung erforderlich, auf deren Grundlage entsprechende Gründungsvorschläge erarbeitet und geotechnische Bemessungswerte ermittelt werden.

Nach ZTVE-StB 17 stufen wir die Hanglehme und den Felszersatz einheitlich als

sehr frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F3)

ein. Diese Böden sind erfahrungsgemäß **witterungsempfindlich**. Sie neigen bei Wasserzutritten und dynamischen Beanspruchung, wie z. B. beim Überfahren im Baubetrieb, zum **Aufweichen**.

Der Baugrund wird hinsichtlich seiner Schrumpf- und Quellneigung als unkritisch eingestuft. Geologische Besonderheiten wie Einschlüsse, Hohlräume, Erdfälle oder tektonische Störungen sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Die Hanglehme und der Felszersatz sind als **mittelschwer lösbar** anzusehen. Nach unserer Erfahrung können insbesondere im Felszersatz **Steine** und auch **Blöcke** vorhanden sein, die die Aushubarbeiten erschweren können.

Falls beim Erdaushub für die spätere Bebauung angewitterte Granite angetroffen werden, lassen sich diese mit einem entsprechend leistungsfähigen Hydraulikbagger voraussichtlich durch **Reißen** lösen. Kompakter Fels muss gestemmt oder ggf. auch gesprengt werden.

6.2 Kontaminationen

Nach unseren Informationen sind im Projektgebiet **keine Altlasten** bekannt.

Wie schon erwähnt wurde, wurden auch bei den Baugrunderkundungen **keine anthropogenen Bodenverunreinigungen** festgestellt (Abschnitt 5.3).

Auch wenn somit **keine Hinweise auf altlastenrelevante Kontaminationen** vorliegen, wird für die Abfuhr bzw. Entsorgung des bei der Erschließung und Bebauung anfallenden Erdaushubs voraussichtlich eine umwelttechnische Einstufung nach Unterlage U2.4 in die **Einbau- bzw. Z-Klassen nach LAGA** gefordert. Hierzu müssen dann umweltchemische Bodenanalysen gemäß Unterlage U2.5 erfolgen.

6.3 Erdbebenwirkung

Gemäß DIN 4149:2005-04 liegt Gorxheimertal in der

Erdbebenzone 0.

Aufgrund der geringen Seismizität müssen hier bei statischen Berechnungen keine Erdbebeneinwirkungen berücksichtigt werden.

6.4 Grundwasser

Im Bereich des Baugrundstücks liegt der Grundwasserspiegel so tief, dass er für die vorgesehene Bebauung keine Bedeutung hat.

Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit der Hanglehme (vgl. *Abschnitt 7*) und der Hanglage fließen die im Projektgebiet anfallenden Niederschläge, die nicht im Mutterboden gespeichert werden, hauptsächlich oberflächlich ab.

Auch bei starken und anhaltenden Niederschlägen wird deshalb nur ein geringer Anteil in den Baugrund einsickern und sich erfahrungsgemäß auf weniger durchlässigen Lagen im Felsersatz (Tonlagen) bzw. auf dem Felshorizont sammeln und hier als **Schichtenwasser** talwärts ablaufen.

Nach Unterlage U2.3 ist für den Planbereich **kein Wasserschutzgebiet** ausgewiesen.

7 Zur Versickerung von Niederschlägen

Die wesentliche technische Voraussetzung für eine planmäßige Versickerung ist eine ausreichende Durchlässigkeit der anstehenden Böden. Gemäß der für die Planung und den Bau von dezentralen Versickerungsanlagen maßgeblichen DWA-A 138 beträgt der Mindestwert des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts $k_f = 10^{-6} \text{ m/s}$ (U2.6).

Bei den **Hanglehme (Schicht 1)** handelt es sich um Tone, deren Wasserdurchlässigkeitsbeiwert bei

$$k_f < 10^{-8} \text{ m/s}$$

liegt. Nach DIN 18 130 sind die Hanglehme somit **sehr schwach durchlässig**.

Wie aus den als *Anlage 4* beigefügten Laborversuchsergebnissen hervorgeht, liegt der Schlämmkornanteil der für den **Felszersatz (Schicht 2)** untersuchten Bodenproben jeweils über 10%. Demnach können für diese Böden keine Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte nach den halbempirischen Auswerteverfahren von *BEYER* oder *HAZEN* ermittelt werden.

Anhand von Erfahrungswerten kann auf Grundlage der Bodenansprache und der ermittelten Körnungslinien für die aus dem Felszersatz entnommenen Proben ein Bereich des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts von etwa

$$5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s} \leq k_f < 5 \cdot 10^{-7} \text{ m/s}$$

angegeben werden. Damit ist der Felszersatz als **schwach durchlässig** einzustufen.

Wie schon erwähnt wurde, wirken die im Felszersatz vorhandenen Tonlagen als **Wasserstauer**.

Im Grundgebirge kann ebenfalls kein Wasser versickert werden.

Nach den Ergebnissen der geotechnischen Untersuchungen ist im Projektgebiet somit

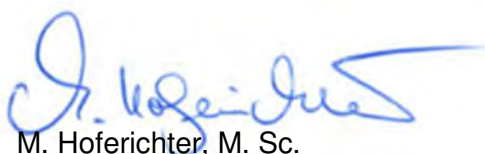
keine Regenwasserversickerung möglich.

8 Schlussbemerkungen und weitere Beratungen

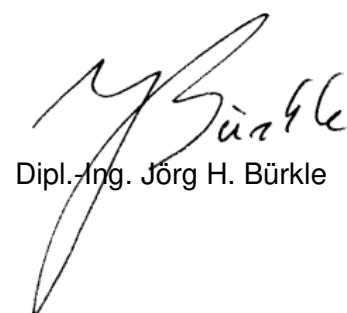
Das vorliegende Gutachten beschreibt und bewertet die Ergebnisse der orientierenden Baugrunduntersuchungen, die im April 2022 von *GEO-SERVICE* in dem geplanten Erschließungsgebiet „Am Hofacker“ in Gornheimetal durchgeführt wurden.

Die Ergebnisse der Baugrunderkundungen und der bodenmechanischen Laborversuche werden aus bautechnischer Sicht hinsichtlich der vorgesehenen Bebauung mit zwei Wohnhäusern bewertet. Weiterhin erfolgt eine Beurteilung des Baugrundes hinsichtlich einer Regenwasserversickerung.

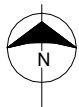
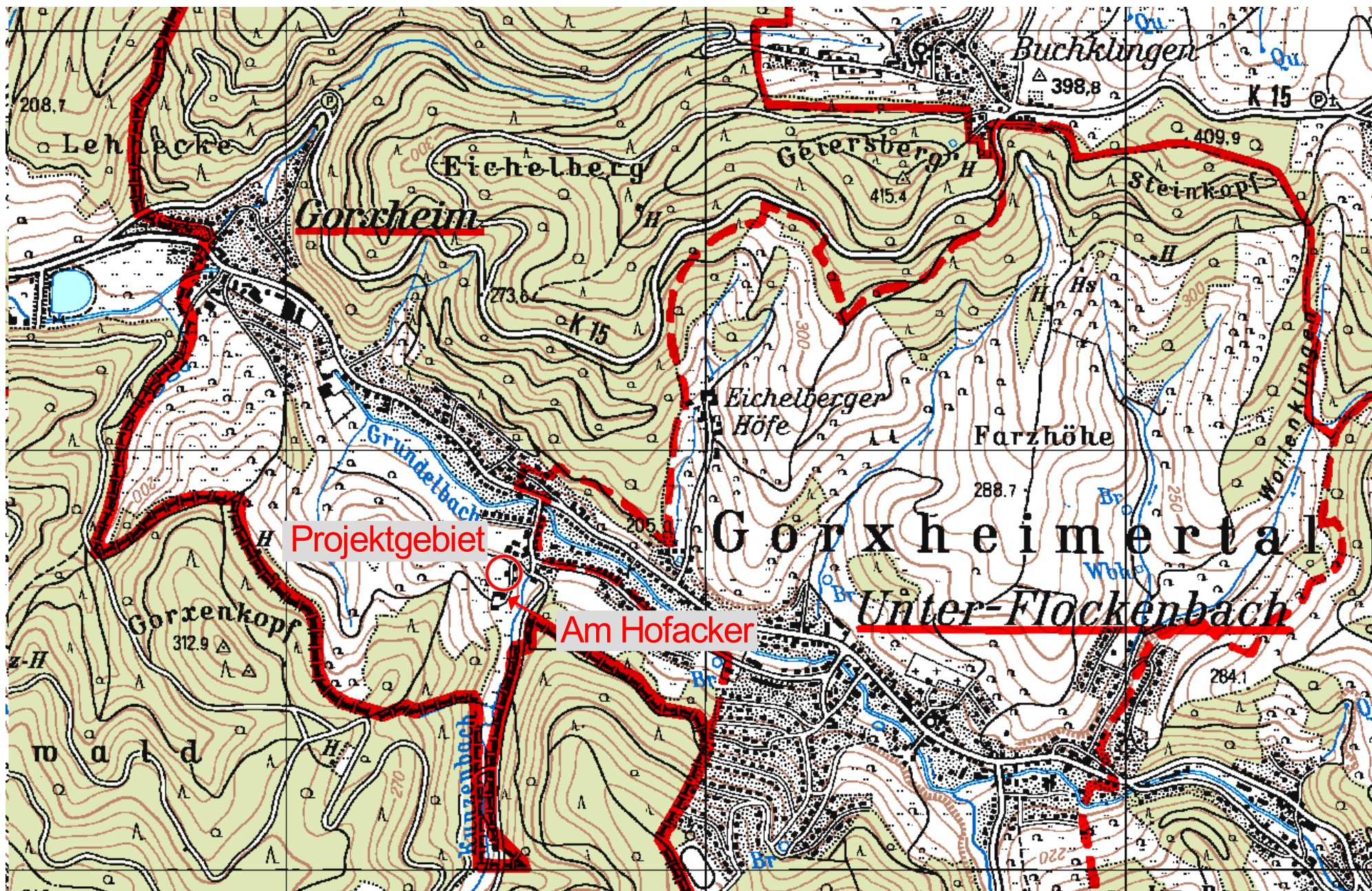
Für weitere geo- und umwelttechnische Untersuchungen und Beratungsleistungen steht *GEO-SERVICE* gerne zur Verfügung.



M. Hoferichter, M. Sc.



Dipl.-Ing. Jörg H. Bürkle



Erschließung Wohngebiet
"Am Hofacker" in Gorchheimertal

Übersichtslageplan

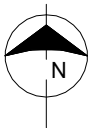
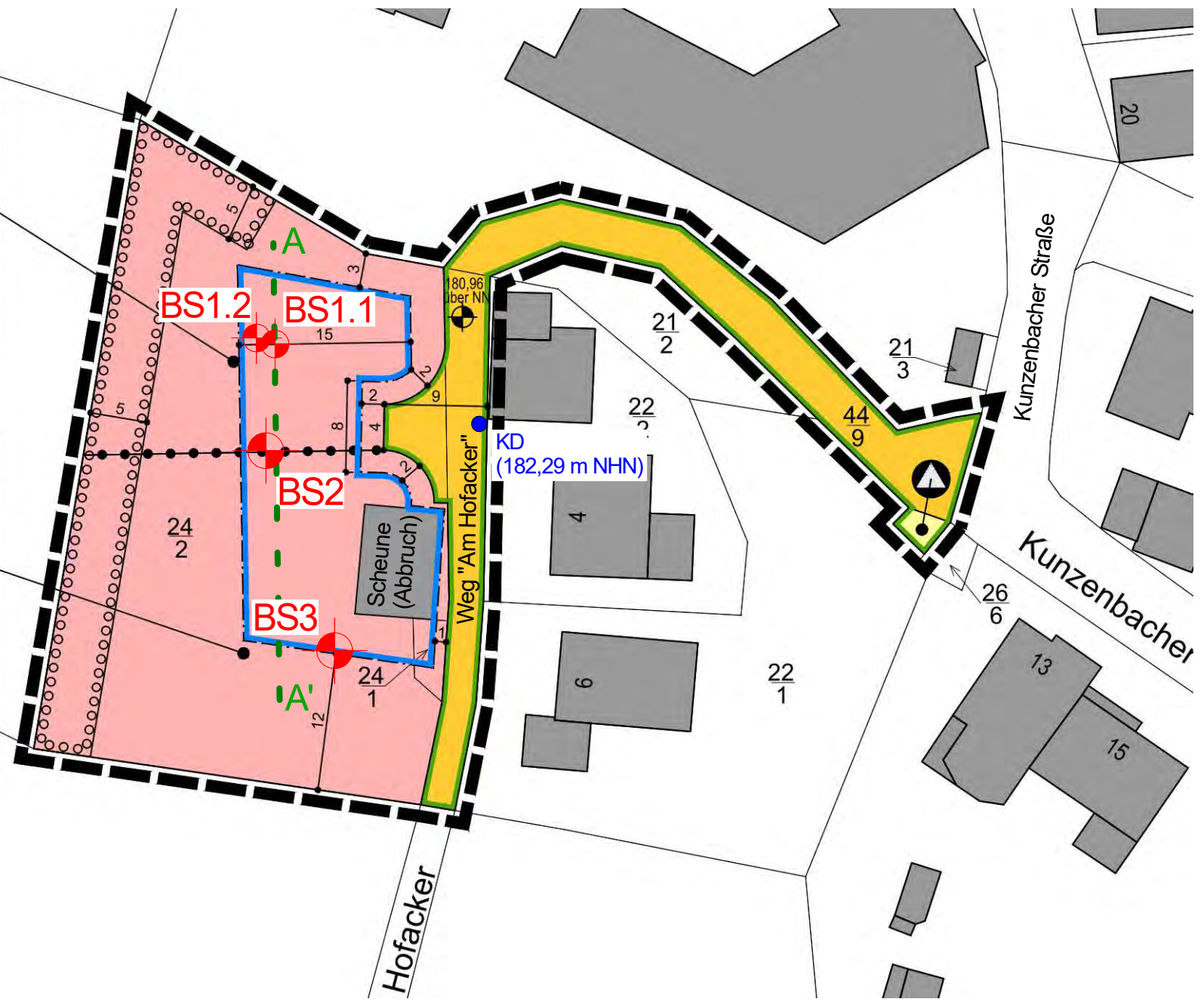
Anlage 1
Bericht Nr.: 4328/1

25

WA1	
II	0,3
0	E
WH 187,50m ü.NN.	
FH 191,00m ü.NN.	

WA2	
I	0,3
0	E
WH 190,50m ü.NN.	
FH 194,00m ü.NN.	

16
3



Erschließung Wohngebiet
"Am Hofacker" in Gorchheimetal

Lageplan mit Ansatzstellen
Maßstab ca. 1 : 500

Anlage 2
Bericht Nr.: 4328/1

A

A'

m NHN

186.0

185.0

184.0

183.0

182.0

181.0

180.0

179.0

BS3
186,18 m NHN

BS2
184,64 m NHN

BS1.1
183,49 m NHN

BS 1.2
183,39 m NHN

Hanglehme

Felszersatz

Fels

Mutterboden, dunkelbraun, graubraun, 0, durchwurzelt 0.30

Ton, schwach sandig - sandig, schwach kiesig, braun, 0, vereinzelt Granitbruch 1.30

Ton, stark sandig, schwach kiesig - kiesig, braun, 0, Granitbruch 1.80

Sand, schwach kiesig - kiesig, schwach tonig, hellbraun, gelbbraun, 0, Granitbruch 2.80

Ton, schwach sandig, braun, 0 3.30

Ton, sandig - stark sandig, kiesig, braun, rotbraun, 0, Granitgrus 3.80

Sand, stark kiesig, schwach tonig, rotbraun, braun, 0 4.60

kein weiterer Bohrfortschritt
kein Grundwasser

Mutterboden, dunkelbraun, 0, durchwurzelt 0.30

Ton, schwach sandig - sandig, schwach kiesig, braun, 0, Granitgrus 0.60

Ton, stark sandig, kiesig - stark kiesig, rotbraun, braun, 0, Felszersatz 1.30

Sand, schwach kiesig - stark kiesig, tonig, rotbraun, grauweiß, gelbbraun, 0, mehrere Tonlagen von 5 -10 cm Dicke 5.00

Sand, kiesig - stark kiesig, tonig, rotbraun, gelbbraun, braun, 0, Granitbruch 5.80

kein weiterer Bohrfortschritt
kein Grundwasser

GP2/1: 0,3-0,6 □

GP2/2: 0,6-1,3 □

GP2/3: 1,3-3,0 □

GP2/4: 3,0-5,0 □

GP2/5: 5,0-5,8 □

GP3/1: 0,3-1,3 □

GP3/2: 1,3-1,8 □

GP3/3: 1,8-2,8 □

GP3/4: 2,8-3,3 □

GP3/5: 3,3-3,8 □

GP3/6: 3,8-4,6 □

Mutterboden, dunkelbraun, 0, Wurzelreste 0.40

Ton, schwach sandig - sandig, schwach kiesig, braun, 0, vereinzelt Granitgrus 0.90

Ton, sandig - stark sandig, kiesig - stark kiesig, braun, rotbraun, 0, Felszersatz 2.20

Kies, schwach sandig, rotbraun, graubraun, 0, Granitbruch 2.30

kein weiterer Bohrfortschritt
kein Grundwasser

GP1.2/1: 0,4-0,9 □

GP1.2/2: 0,9-2,3 □

GP1.2/3: 2,3-4,5 □

Mutterboden, dunkelbraun, 0, durchwurzelt 0.35

Ton, schwach sandig - sandig, braun, 0, Wurzelreste 0.90

Ton, sandig - stark sandig, kiesig - stark kiesig, rotbraun, braun, gelbbraun, graubraun, 0, Granitbruch 2.30

Sand, kiesig - stark kiesig, tonig, rotbraun, gelbbraun, braun, 0, Granitbruch, Toneinschaltungen im cm-Bereich 4.50

kein weiterer Bohrfortschritt
kein Grundwasser



Lindberghstraße 12 - 64625 Bensheim
Fon: 06251/987 330 - Fax: 06251/987 331

Erschließung Wohngebiet
"Am Hofacker" in Gornheimertal
orientierende Erkundungen

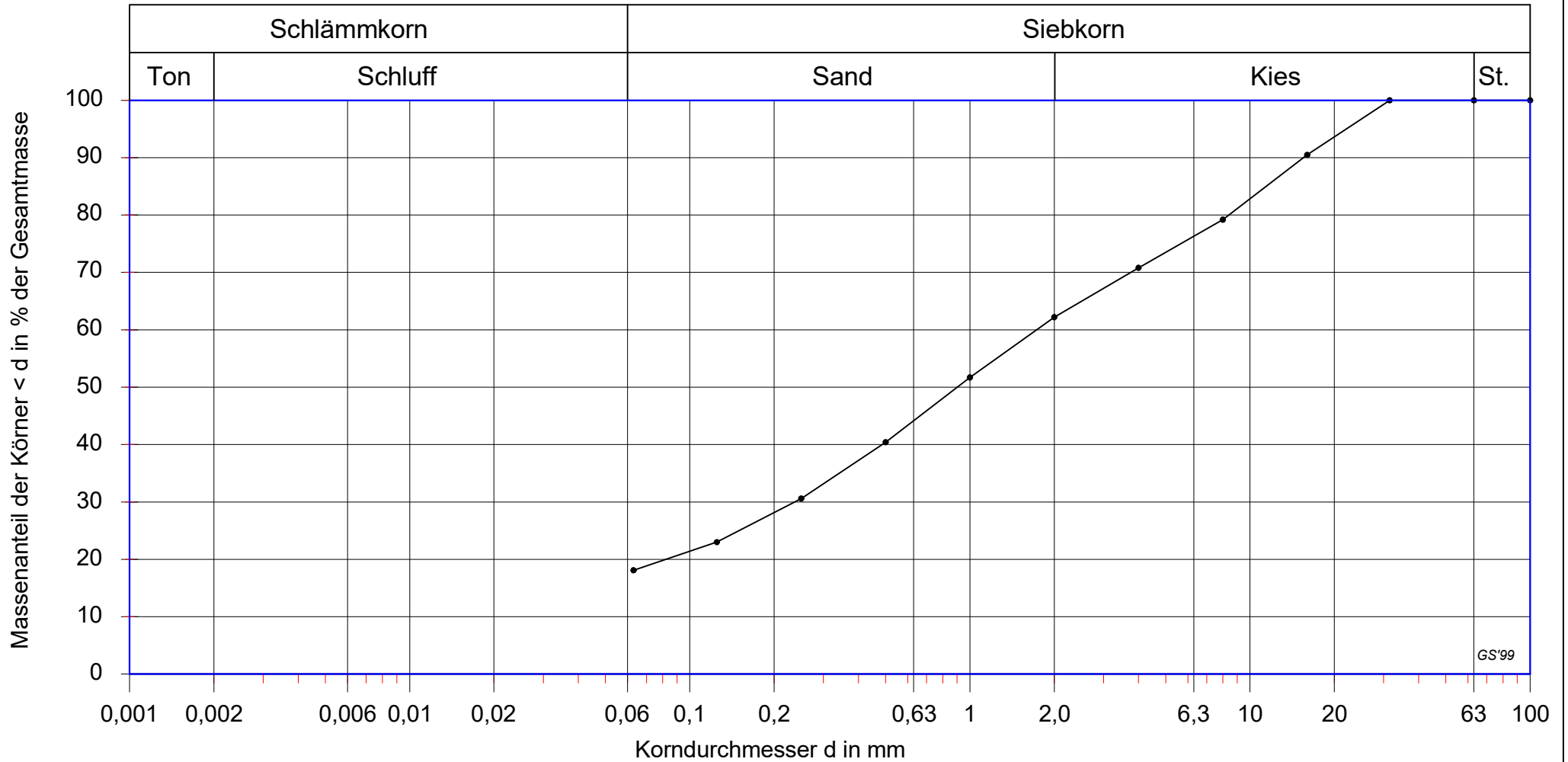
Bericht Nr. 4328/1

Anlage Nr. 3

Zusammenstellung der Versuchsergebnisse

				Erschließung Wohngebiet "Am Hofacker" in Gornheimertal			
Int. Proben-Nr.				21031	21035	21036	21043
Probenbezeichnung				GP1.2/3	GP2/3	GP2/4	GP3/6
Entnahmestelle				BS1.2	BS2	BS2	BS3
Entnahmetiefe [m]				2,3 - 4,5	1,3 - 3,0	3,0 - 5,0	3,8 - 4,6
Probenansprache nach DIN 4022				S, g*, t	S, g, t	S, g*, t	S, g*, t'
				-	-	-	-
Bodengruppe nach DIN 18 196				ST*	ST*	ST*	ST
Probenfarbe				rotbraun/ braun	robraun/ gelbbraun	rotbraun/ braun	rotbraun/ braun
Qualitativer Kalkgehalt nach DIN 4022				0	0	0	
Kennwert	DIN	Formel- zeichen	Dim.				
Massenanteil < 0,002 mm	18 123		%				
Massenanteil < 0,06 mm			%	18,1	18,6	20,9	12,8
Massenanteil < 2 mm			%	62,2	73,4	69,4	61,8
Ungleichförmigkeitszahl		C _U	-				
Krümmungszahl		C _C	-				
Dichte	18 125	ρ	g/cm ³				
Trockendichte		ρ _d	g/cm ³				
Wassergehalt	18 121	w	%				
Fließgrenze	18 122	w _L	%				
Ausrollgrenze		w _P	%				
Schrumpfgrenze		w _S	%				
Plastizitätszahl		I _P	%				
Konsistenzzahl		I _C	-				
Wasseraufnahmevermögen	18 132	w _A	%				
Lockerste Lagerung	18 126						
Dichteste Lagerung							
Korndichte	18 124	ρ _S	g/cm ³				
Glühverlust	18 128	V _{gl}	-				
Proctordichte	18 127	ρ _{Pr}	g/cm ³				
Optimaler Wassergehalt		w _{Pr}	%				
Verdichtungsgrad		D _{Pr}	%				
Kalkgehalt	18 129	V _{Ca}	%				
		V' _{Ca}	%				
		V'' _{Ca}	%				
Wasserdurchlässigkeits- beiwert (10°C)	18 130	k ₁₀	m/s				
Effektiver Reibungswinkel	18 137	φ'	°				
Effektive Kohäsion		c'	kN/m ²				
Undränierete Kohäsion		c _u	kN/m ²				
Einaxiale Druckfestigkeit	18 136	q _u	kN/m ²				
Dazugehörige Stauchung		ε _u	%				

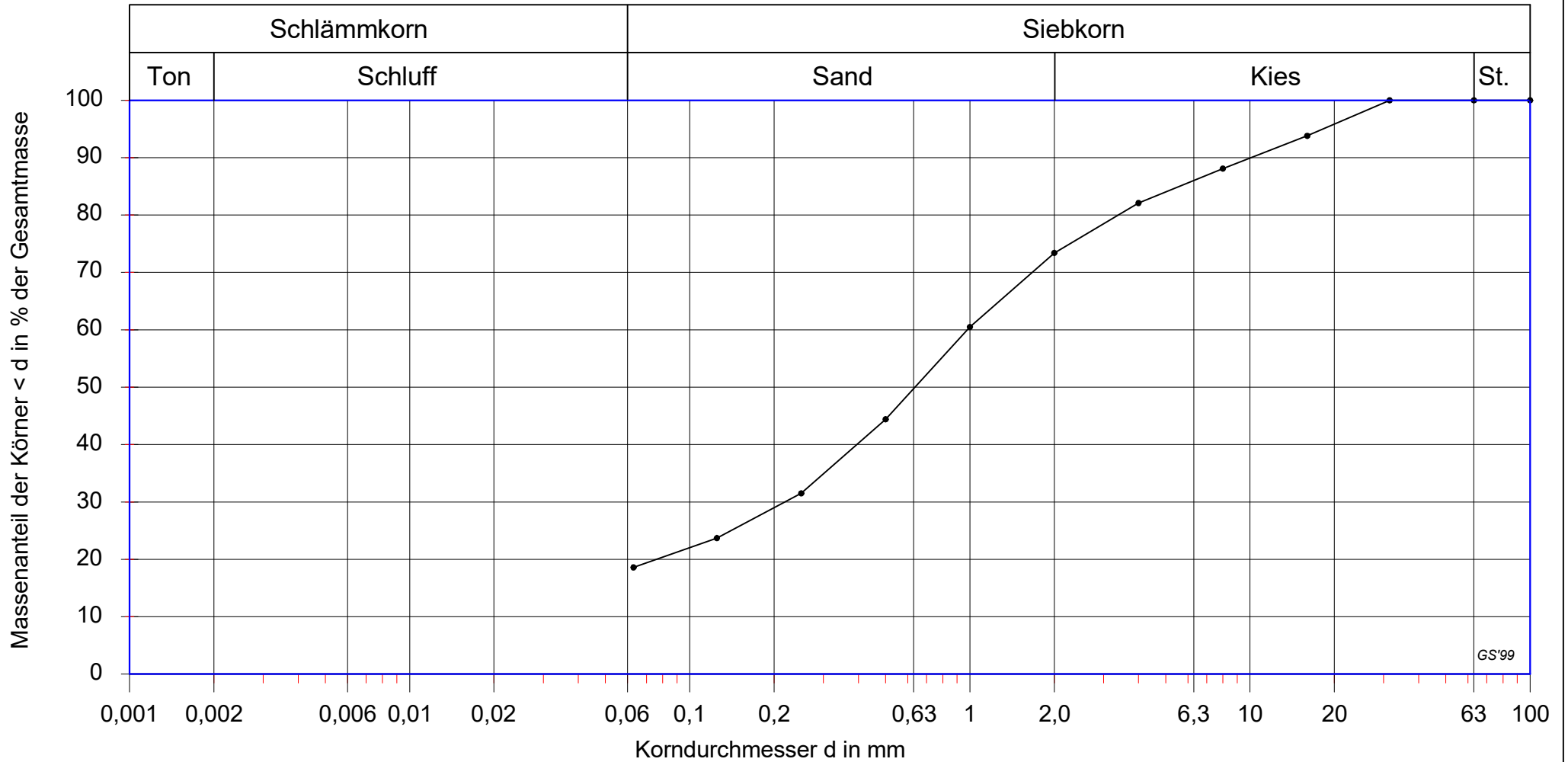
Körnungslinie nach DIN 18 123



GS'99

Auftraggeber:	Pascal Martine	Datum:	24.06.2022
Projekt:	4328/1 - Bebauungsplan "Am Hofacker" Gornheimertal	Probe:	GP 1.2/3
Labornummer:	21031	Tiefe:	2,3 - 4,5 m

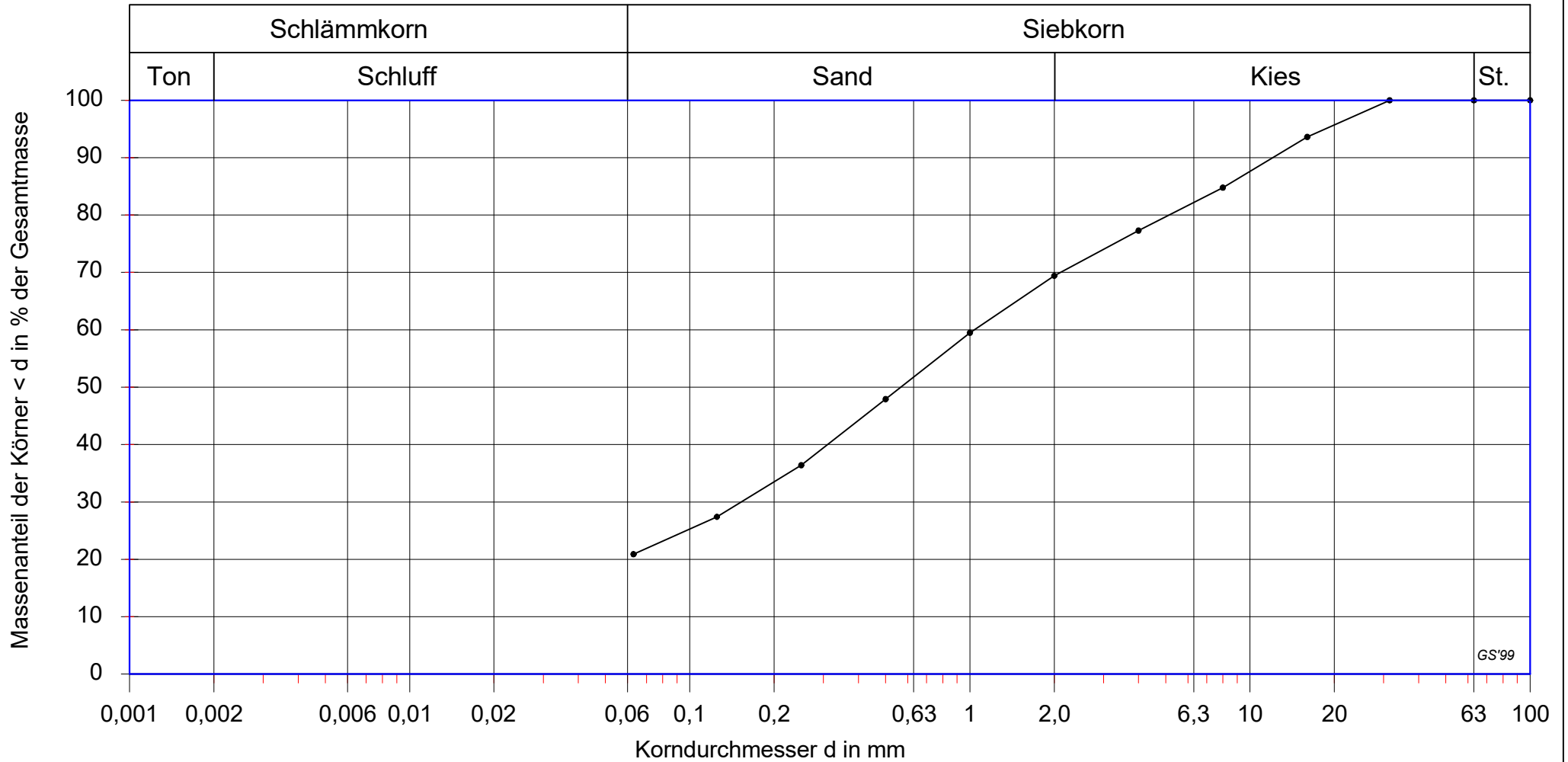
Körnungslinie nach DIN 18 123



GS'99

Auftraggeber:	Pascal Martine	Datum:	24.06.2022
Projekt:	4328/1 - Bebauungsplan "Am Hofacker" Gornheimertal	Probe:	GP 2/3
Labornummer:	21035	Tiefe:	1,3 - 3,0 m

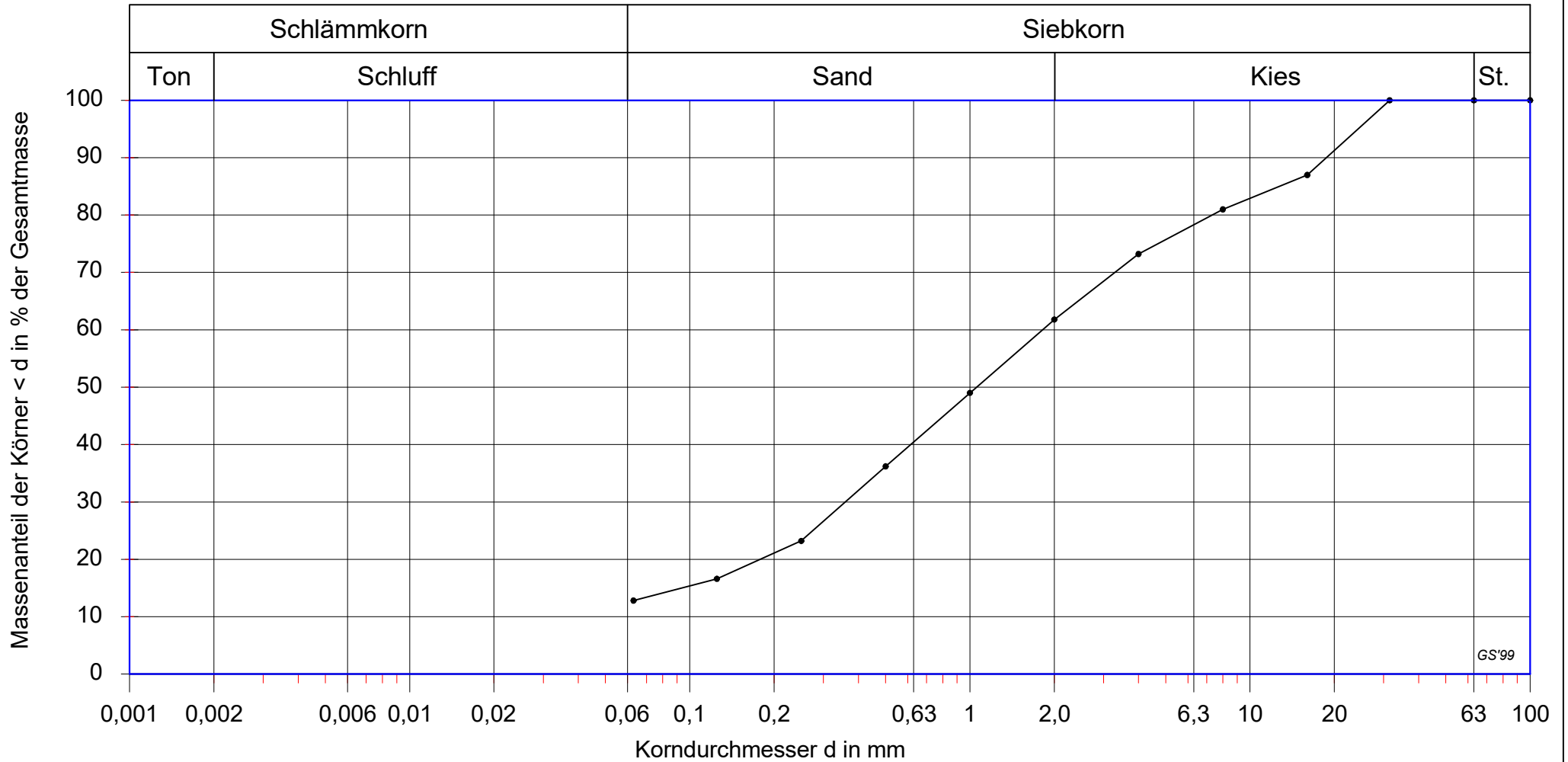
Körnungslinie nach DIN 18 123



GS'99

Auftraggeber:	Pascal Martine	Datum:	24.06.2022
Projekt:	4328/1 - Bebauungsplan "Am Hofacker" Gornheimertal	Probe:	GP 2/4
Labornummer:	21036	Tiefe:	3,0 - 5,0 m

Körnungslinie nach DIN 18 123



GS'99

Auftraggeber:	Pascal Martine	Datum:	24.06.2022
Projekt:	4328/1 - Bebauungsplan "Am Hofacker" Gornheimertal	Probe:	GP 3/6
Labornummer:	21043	Tiefe:	3,8 - 4,6 m