



Gemeinde Rabenau
OT Londorf
Bebauungsplan „Kreuzacker II“

Umweltbericht gemäß § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 BauGB
September 2023



Bischoff & Heß
Landschaftsökologie und Projektplanung
Breiter Weg 133
35440 Linden
Tel.: 06403 – 774 8544
info@bischoff-hess.de

Inhalt

1	INHALT DES UMWELTBERICHTES	3
2	ZIELE UND ZWECKE SOWIE WESENTLICHE MERKMALE DER PLANUNG	4
3	ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG	4
4	SCHUTZGEBIETE	5
5	SCHUTZGÜTER	5
5.1	Schutzgut Boden	5
5.2	Wasserhaushalt	8
5.3	Klima und Luft	10
5.4	Lärm (Schutzgut Mensch)	10
5.5	Sonstige Emissionen (Schutzgut Mensch)	10
5.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	11
5.7	Biotoptypen	11
5.8	Tierwelt	14
5.9	Landschaftsbild / Erholungseignung	18
6	EINGRIFFSREGELUNG	20
7	PLANUNGALTERNATIVEN	20
8	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT	20
8.1	Emissionen aus dem Plangebiet	20
8.2	Weitere Überwachungsmaßnahmen	21
9	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	21

1 INHALT DES UMWELTBERICHTES

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die **Belange des Umweltschutzes** einschließlich der von der Eingriffsregelung erfassten **Schutzgüter** eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen **erheblichen Umweltauswirkungen** ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Zielsetzung ist dabei, durch eine sowohl fachlich, als auch planerisch fundierte Umweltprüfung eine geeignete Entscheidungsgrundlage für den Abwägungsprozess in der Bauleitplanung zu schaffen.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt mit diesem den Verfahrensschritten nach § 3 BauGB (Öffentlichkeitsbeteiligung) und § 4 BauGB (Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Bedenken sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Hierzu zählen die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a).

Als Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gelten weiterhin:

(...)

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (...)
- f) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser- Abfall und Immissionsschutzrechtes (...) und
- g) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Sind aufgrund der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Dieses bestimmt in § 1a Abs. 3, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind.

Aussagen und Festlegungen im Zusammenhang mit der „Eingriffsregelung“ werden im Umweltbericht mit dargestellt.

Eine Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes wird bei den einzelnen Schutzgütern vorgenommen.

2 ZIELE UND ZWECKE SOWIE WESENTLICHE MERKMALE DER PLANUNG

Die Gemeindevertreterversammlung der Gemeinde Rabenau hat in ihrer Sitzung am 4. März 2022 die Aufstellung des am westlichen Ortsrand gelegenen Bebauungsplanes „Kreuzacker II“ beschlossen. Zielsetzung ist die Schaffung eines Allgemeinen Wohngebietes zur Deckung des aktuellen Bedarfs. Der aktuelle Bedarf ist durch die Gründung einer privat initiierten Entwicklungsgesellschaft bauwilliger Bürger, vornehmlich aus Londorf, belegt.

Für den Ortsteil Londorf besteht ein hoher Bedarf für Bauplätze durch junge Familien. Die Planung wirkt der negativen demographischen Entwicklung für die Gemeinde Rabenau entgegen und verstärkt das Potenzial an jungen Personen, die bereit sind, sich für die Ortsteile der Gemeinde Rabenau zu engagieren.

Das Plangebiet schließt unmittelbar an die bestehende Wohnbebauung des Ortsrandes an. Hier waren bereits zwei Stichstraßen zur Erschließung vorgesehen.



Abbildung 1: Übersichtsplan und Lageplan des Geltungsbereiches (unmaßstäblich).

3 ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt nördlich und westlich der Ortslage Londorf in der Gemeinde Rabenau.

Der Geltungsbereich wird aktuell teilweise als Acker genutzt. Im südlichen Teil hat sich nach Aufgabe der Ackernutzung eine Ackerbrache entwickelt. Die zwischenzeitlich aufgewachsenen Gehölze wurden bei Pflegemaßnahmen entfernt.

Die Fläche weist eine schwache Südexposition auf. Sie liegt auf einer Höhe zwischen 220 m und 223 m ü. NN und weist eine relativ gleichmäßige Hangneigung von rund 2 % auf.

Im Norden schließt sich ausgedehnte Ackernutzung an. Im Süden und Osten befinden sich junge Siedlungsflächen (Wohngebiete).

Im Einzelnen umfasst das Plangebiet das Flurstück 259/2, sowie 257/1 tlw., 252/1 sowie 253 bis 256 (alle tlw.) der Flur 7. Die Größe beträgt insgesamt rund 1,1 ha.

Der Geltungsbereich ist naturräumlich in der Westhessisches Berg- und Senkenland (34) lokalisiert und liegt in der Haupteinheit Vorderer Vogelsberg (349), des Lumda-Plateaus (349.0).

4 SCHUTZGEBIETE

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes „WSG Br. 1 und 2, Mainzlar (WSG-ID 531-072). (siehe auch Schutzgut Wasser)

Weitere Schutzgebiete sind im Planbereich nicht angeben.

5 SCHUTZGÜTER

Im Folgenden werden die Schutzgüter gem. § 1 (6) BauGB und ihre Bedeutung für die Umweltsituation aufgeführt und beschrieben.¹

5.1 Schutzgut Boden

Die Bodenart des Untersuchungsgebietes wird laut BFD5L mit Lehm (L) angegeben ((6) L (L, L/S, L/SI, L/Mo, LMo)).

Die Klassifizierung wird der Untergruppe 6.4.3 Böden aus lösslehmreichen Soliflukionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen zugeordnet. Bodentypen sind Pseudogley-Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit Ton (Tertiär) oder Anstehendem.

Die natürliche Erosionsgefährdung EnEnat wird mit 4 (hoch) bis überwiegend 5 (sehr hoch) angegeben.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen aggregiert folgende Einzelbewertungen der Bodenfunktionen.

Lebensraum für Pflanzen Kriterium: Ertragspotenzial	4	hoch
Lebensraum für Pflanzen Kriterium: Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	3	mittel

¹ Die Ausführungen wurden zum Teil mit Informationen aus folgender Quelle zusammengestellt:
<https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/gis-anwendungen/gis-auskunftssysteme>

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt Kriterium: Nutzbare Feldkapazität des Wurzelraums (nFK)	3	mittel
Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium Kriterium: Nitratrückhaltevermögen	3	mittel

Gemäß BDF5L wird der Betrachtungsraum hinsichtlich seiner Bodenfunktionen mit „mittel“ bewertet.

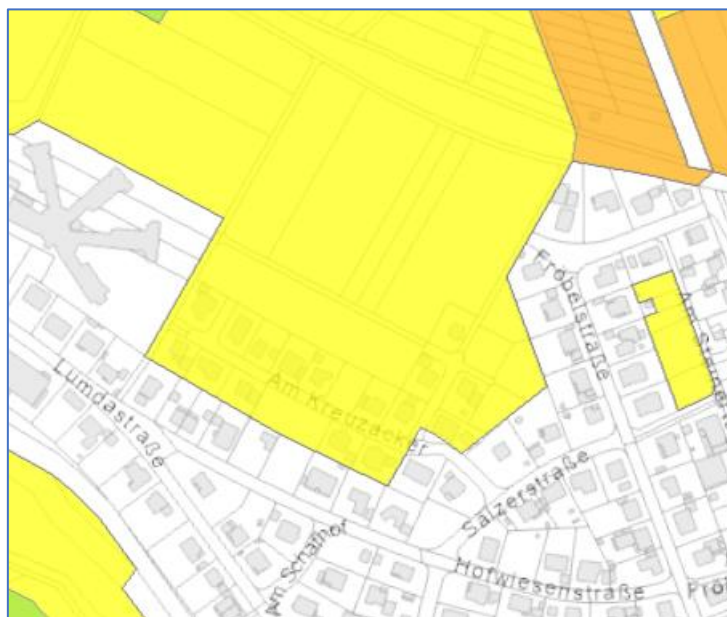


Abbildung 2: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen (Abfrage im Juli 2023)

Archivböden

Im geplanten Eingriffsbereich werden die Böden gemäß „Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderen Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ als „nicht schutzwürdig“ eingestuft.

(Kulturhistorische Funktionen werden im Umweltbericht unter „Kulturgüter- und sonstige Sachgüter“ behandelt“).

5.1.1 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Grundlage der Inhalte der Umweltprüfung zum Thema Boden bietet der vom Land Hessen heraus gegebene Leitfaden „Bodenschutz in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“.

Schwerpunkt des Bodenschutzes in der Bauleitplanung ist der flächenhafte Bodenschutz.²

Gemäß § 1 (6) Nr. 7a) BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Bodenschutzklausel

Nach § 1a (2) BauGB gilt: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (Bodenschutzklausel). Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Schutz des Mutterbodens

Gemäß § 202 BauGB ist der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Schadstoffbelastung

Für das Plangebiet sind keine Flächen bekannt, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Übergeordnete Ziele

Bei der Erstellung von Bauleitplänen müssen nach § 1 (4) BauGB übergeordnete Ziele der Raumplanung berücksichtigt werden. Wenn in übergeordneten Raumplanungen Ziele des Bodenschutzes formuliert sind, ist die Bauleitplanung an diese Ziele anzupassen.

Der Regionalplan Mittelhessen (ROPM 2010) definiert folgende Grundsätze:

- | | |
|-------------|---|
| 6.1.5-1 (G) | Böden und ihre vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt sowie für Gesellschaft und Wirtschaft sollen nachhaltig gesichert werden. |
| 6.1.5-2 (G) | Bei Abwägungsentscheidungen soll Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit und seltenen Böden ein hohes Gewicht beigemessen werden. Diese Böden sollen in besonderem Maße vor Zerstörungen und anderen Beeinträchtigungen geschützt werden. |
| 6.1.5-3 (G) | Böden sollen schonend, sparsam und standortgerecht genutzt werden. Die Versiegelung soll auf ein unvermeidbares Maß beschränkt werden. Der Wiederverwendung von bereits für Siedlungs-, Gewerbe- und Infrastrukturanlagen genutzten Flächen soll Vorrang eingeräumt werden vor der Inanspruchnahme bisher unbelasteter Böden. Belastungen des Bodens durch Stoffeinträge, Bodenabtrag, Bodenüberdeckung und Bodenverdichtung sollen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden. Bei Baumaßnahmen – einschließlich der Rohstoffgewinnung – soll der Verlust von Oberboden vermieden werden. Schadstoffbelastete Böden sollen saniert oder zumindest gesichert werden. Nicht mehr genutzte, versiegelte Flächen sollen rückgebaut und rekultiviert werden. |

² Anmerkung: Das Bodenschutzgesetz (BBodSchG) findet gemäß § 3 (1) Nr. 9 (ebda.) keine Anwendung.

5.1.2 Bestimmungen im Bebauungsplan

Flächenbilanz Boden aufgrund Maß der baulichen Nutzung

Plangebiet gesamt	10.680 m ²
Straße	1.209 m ²
Weg	531 m ²
Bauflächen	8.940 m ²
davon:	
- überbaubare Grundstücksfläche	3.576 m ²
- Fläche für zulässige Nebenanlagen	1.788 m ²

Steuerung Versiegelungsgrad

Für die Anlage von Stellplätzen und aus technischen Gründen nicht zwingend zu asphaltierenden Flächen wird die Verwendung versickerungsfähiger Beläge festgesetzt.

Freiflächenschutz

Auf mindestens 3.576 m² wird der Boden lediglich umgelagert.
(Garten/Außenanlagen/Gehölze).

Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen

Während der Baudurchführung ist der Erhalt des Mutterbodens zu sichern (sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731), fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs).

5.1.3 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Vernichtung von ca. 1.1 ha Außenbereichsflächen mit mittlerer Wertigkeit durch Überbauung und Umlagerung.

Die Bodenfunktionsverluste sind weder im Plangebiet noch Umfeld kompensierbar, da keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen³.

Eine Vorher-Nachher-Betrachtung der Bodenfunktionen erübrigt sich, da nach Eingriff so gut wie keine natur- oder ertragsbezogenen Bodenfunktionen mehr vorliegen.

5.2 Wasserhaushalt

5.2.1 Bestand

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Direkte Einleitungen in Gewässer sind nicht vorgesehen.

³ Eine schutzgutbezogene Kompensation gemäß KV Hessen hinsichtlich der Bodenfunktionsverluste scheitert an verfügbaren zu entsiegelnden Flächen in der Größenordnung. Selbst wenn eine ausreichend große Fläche bestünde, wäre sie dazu prädestiniert hier bauliche Nutzungen vorzusehen (vgl. § 1a BauGB).

Grundwasser

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird mit Kategorie 4 (hoch) angegeben⁴. Durch die bestehenden Bodeneingriffe im baulichen Umfeld sind bereits örtliche Veränderungen des Wasserhaushalts vorhanden.

Trinkwasser

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes „WSG Br. 1 und 2, Mainzlar (WSG-ID 531-072).

5.2.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Für das Niederschlagswasser gelten folgende Bestimmungen:

Gemäß § 37 Abs. 4 Hessischen Wassergesetzes soll Niederschlagswasser von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, sofern wasserwirtschaftliche oder gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. D. h., dass nur in begründeten Ausnahmefällen von einer Verwertung abgesehen werden darf.

5.2.3 Bestimmungen im Bebauungsplan

Steuerung Versiegelungsgrad

Die maximal zulässige Versiegelung in Wohngebieten beträgt 60 % (vgl. BauNVO). Es führt insgesamt nicht zu geringeren Eingriffsfolgen den Wert herabzusetzen, da der Flächenbedarf sonst an anderer Stelle befriedigt werden müsste.

Für die Anlage von Stellplätzen und Wegen wird die Verwendung versickerungsfähiger Beläge festgesetzt.

Regenrückhaltung, Brauchwassernutzung und Versickerung

Ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers soll durch Zisternen aufgefangen und z.B. zur Gartenbewässerung verwertet werden. Das auf den Dachflächen von neu zu errichtenden Gebäuden anfallende Niederschlagswasser ist einer Rückhalteeinrichtung für die Entnahme von Brauchwasser zuzuführen. Das Fassungsvermögen der Rückhalteeinrichtung muss 5 m³ betragen. Bei geeigneten Untergründen sind zusätzlich Versicherungsmöglichkeiten zu schaffen. Dies ist Bauantrag nachzuweisen.

Wasserschutzgebiet

Die Schutzgebietsverordnung zum Wasserschutzgebiet ist zu beachten. Es erfolgt ein Hinweis auf der Planurkunde.

5.2.4 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Folge der Versiegelung von zusätzlich ca. 6.500 m² ist eine Verringerung der Infiltration und damit lokal auch der Grundwasserneubildung.

Weitere Folge der Versiegelung ist eine Veränderung des Oberflächenabflusses insbesondere bei Starkregenereignissen. Diese werden durch Festsetzungen zur Versickerung und Brauchwassernutzung minimiert.

⁴ Quelle: GruSchu Hessen Abfrage November 2019

Wegen der Kleinflächigkeit des Vorhabens sind diese Auswirkungen als **gering** zu bewerten. Bei Einhaltung der Verpflichtungen aus der Wasserschutzgebietsverordnung sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das Trinkwasser nicht zu erwarten.

5.3 Klima und Luft

Erhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität im Sinne des BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz) sind aufgrund der Festlegung der Art der baulichen Nutzung nicht zu erwarten und werden daher im Umweltbericht nicht näher betrachtet.

Klimatische Bedeutung gewinnen Landschaftsräume durch ihre Funktionen als

- Kaltluftentstehungsgebiet
- Kaltluftabflussgebiete und
- Kaltluftleitbahnen (Frischluftleitbahnen)

soweit diese Klimafunktionen einen Siedlungsbezug aufweisen.

Im vorliegenden Fall besitzen die Flächen keine wesentlichen Funktionen. Ihre Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet ist gering angesichts der sich anschließenden großflächig ackerbaulich genutzten Feldflur.

Die Funktionen als Kaltluftabflussgebiet oder Leitbahnen sind aufgrund der geringen Reliefenergie vernachlässigbar.

Potentielle Auswirkungen auf das Klima (sommerliche Aufheizung) sind auf das Vorhaben beschränkt und vor der vorhandenen Gebietskulisse im Sinne der Eingriffsregelung als unerheblich zu bewerten.

Anmerkung: Gem. Anlage zum BauGB sollen Umweltszenarien eingestellt werden, soweit die Entwicklungen mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden können. Inwieweit neue Baugebiete im Einzelnen zum Klimawandel beitragen, ist eine wissenschaftlich ungeklärte Frage. Ebenso können kleinklimatische Auswirkungen nur heuristisch eingeschätzt werden. Maßnahmen der Klimafolgen beschränken sich im Bereich der Bodenordnung auf die Faktoren Flächenversiegelung, Energieeinsparung und Behandlung des Niederschlagswassers.

5.4 Lärm (Schutzgut Mensch)

Bei Einhaltung der Richtwerte für allgemeine Wohngebiete ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Konflikte mit den bestehenden Flächennutzungen.

Eine übermäßige Verlärmung der Landschaft ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

5.5 Sonstige Emissionen (Schutzgut Mensch)

Folgende sonstige schädliche oder belästigende Wirkungen können durch die Siedlungstätigkeit des Menschen ausgelöst werden:

- Geruch
- Abgase (Abluft, Aerosole, Feinstaub)

- Staub
- Erschütterungen
- Licht (inkl. Reflexionen)

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Da sich keine besonders schutzwürdigen Einrichtungen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes befinden und unterstellt werden kann, dass von wohnbaugebieten keinerlei oben genannte Gefahren ausgehen, ergibt sich kein Anlass im Bebauungsplan weitergehende Regelungen zu treffen.

5.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

5.6.1 Bestand

Kulturgüter oder schützenswerte Sachgüter sind nicht betroffen.

Im Ergebnis der vorangegangenen Behördenbeteiligung wird nicht von archäologischen Fundstätten ausgegangen⁵. Im Bebauungsplan findet sich ein entsprechender Hinweis, sollte bei Erdarbeiten dennoch etwas gefunden werden.

5.7 Biototypen

(zum Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)

5.7.1 Bestand

Die Bestandsaufnahme der Biototypen erfolgte im August 2022.

Biototyp Nummer gem. KV Hessen	11.191
Bezeichnung, Beschreibung:	Acker, intensiv genutzt
Biotopwert	gering
Flächenanteil	5.095

Intensiv genutzter Acker mit nur sehr geringer, artenarmer Ackerwildkrautflora aus widerstandsfähigen Arten wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) und Persischem Ehrenpreis (*Veronica persica*). Zur Zeit der Bestandsaufnahme mit Mais.

⁵ Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Schreiben vom 01.03.2023

Biotoptyp Nummer gem. KV Hessen	11.193
Bezeichnung, Beschreibung:	Ackerbrachen mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet
Biotopwert	mittel
Flächenanteil	4.873

Der ursprüngliche Zustand der in Anspruch zu nehmenden Flächen ist Acker. Aufgrund der vorgesehenen Bebauung wurde die Ackernutzung allerdings mehrere Jahre nicht praktiziert; in Folge hat sich eine Gehölzsukzession entwickelt.



Abbildung 3: Ackerbrache nach mehreren Jahren unterlassener Bearbeitung im März 2022



Abbildung 4: Ackerbrache nach Schnitt der Gehölze im Mai 2023

Biototyp Nummer gem. KV Hessen	09.151
Bezeichnung, Beschreibung:	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear Gräser und Kräuter, keine Gehölze
Biotopwert	mittel
Flächenanteil	627

Der in Ost-West-Richtung verlaufende Wiesenweg weist entsprechende Trittpflanzen und eutrophe gräserdominierte Strukturen auf.

Das Gebiet weist keine besonderen seltenen oder wertvollen Vegetationsstrukturen auf. Bei der Begehung des Gebietes wurden keine seltenen oder gefährdeten Pflanzenarten vorgefunden. Aufgrund der intensiven Nutzung und der Trophie des Gebietes ist davon auch nicht auszugehen.

5.7.2 Bestimmungen im Bebauungsplan

Bauflächen

Rechnerisch können gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes maximal 53 % mit baulichen Anlagen überstellt werden (GRZ 0,35 / vgl. § 19 BauNVO). Es wird davon ausgegangen, dass auf einem Teil der Bauflächen eine Versickerung möglich ist.

Biototyp Nummer gem. KV Hessen	10.510	10.530
Bezeichnung, Beschreibung:	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung
Biotopwert	keiner	Sehr gering
Flächenanteil	Straße und ca. 40 % der Bauflächen	ca. 12,5 der Bauflächen

Grün- und Freiflächen im Wohngebiet

47 % der Bauflächen sind als Grünflächen anzulegen. Dabei wird in der Umsetzung von einem Anteil an Abstandsrün (Rasen und Zierflächen) in Höhe von 15 % und 5 % naturnahe Pflanzungen ausgegangen.

Biototyp Nummer gem. KV Hessen	11.221	11.223
Bezeichnung, Beschreibung:	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend	Neuanlage strukturreicher Hausgärten
Biotopwert	gering	gering bis mittel
Flächenanteil	Ca. 60 % der Freiflächen	Ca. 40 der Freiflächen

Verkehrsflächen

Die Verkehrsflächen werden als vollversiegelte Flächen gewertet.

Biototyp Nummer gem. KV Hessen	10.510
Bezeichnung, Beschreibung:	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)
Biotopwert	keiner

Die Kalkulation der Flächengrößen ergibt sich aus der CAD-Flächenermittlung und den Festsetzungen des Bebauungsplanes (GRZ = 0,35).

5.7.3 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Insgesamt wird in gering bis mittelwertige Strukturen eingegriffen. Alle Besatndsstrukturen sind häufig und ubiquitär. Es kommt zu keinen Eingriff in wertvolle Bereiche.

Die Biototypen nach Planung sind im Durchschnitt geringwertig.

Die Erheblichkeit der Eingriffe ist durch die Wertigkeit der Biotope sonder die verhältnismäßig große Fläche gegeben.

5.8 Tierwelt

5.8.1 Bestand

Der artenschutzfachliche Beitrag (AF oder AFB) des Büros „naturprofil“ liegt dem Umweltbericht als Anlage bei⁶.

Berücksichtigte Artengruppen

⁶ Naturprofil, Mai 2023: Bebauungsplan "Kreuzäcker II" Gemeinde Rabenau, OT Londorf Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG¹

Besonders geschützte Arten der Gruppe	Potentielle Betroffenheit	Begründung
1 Weichtiere, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien	nein	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gewässer, Alt-/Totholz)
2 Schmetterlinge	Nein	Keine Wirtspflanzen Bzw. nicht im Verbreitungsgebiet
3 Reptilien	nein	Keine geeigneten Habitatstrukturen (offene Bodenflächen oder Gesteinsstrukturen, als Sonnen- und Eiablageplatz oder Überwinterungsquartier) Zu geringe Ausdehnung Keine Tiere vorgefunden
4 Säugetiere	nein	Feldhamster: kein Nachweis im Untersuchungsraum Windkatze: zu viel Störungen aufgrund der Siedlungsnähe Haselmaus: Keine geeigneten Habitatstrukturen
5. Fledermäuse	nein	Betroffenheit des Jagdraums ist gegeben, keine essentiellen Habitate und/oder Flugrouten Keine Quartiere im Untersuchungsgebiet möglich
6. Vögel	nein	Keine Hinweise auf ein Brutgeschehen innerhalb des Geltungsbereiches (für Feldlerche und Rebhuhn auch Außerhalb angrenzend) Für die Arten Klappergrasmücke (<i>Sylvia curucca</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) und Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>) als potenzielle Brutvögel kann eine Betroffenheit aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Einzelheiten sind dem Artenschutzbeitrag zu entnehmen.

5.8.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Maßgeblich für den Artenschutz ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vorgaben richtet sich nach dem vom Land Hessen herausgegebenen „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (2. Fassung 2011).

Immer dann, wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten 2 beeinträchtigt werden können, ist ein artenschutzrechtlicher Beitrag erforderlich. Dieser beinhaltet auf jeden Fall die Prüfung

der Verbotstatbestände und ggf. die Ausnahmeprüfung nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes.

5.8.3 Bestimmungen im Bebauungsplan

Artenschutz

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

Gebäude und Gebäudeteile, die für den Abbruch oder Umbau vorgesehen sind, sind unmittelbar vor Durchführung von Abbruch- oder erheblichen Umbauarbeiten durch einen Fachgutachter auf Quartiere von Fledermäusen zu untersuchen.

Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Fledermaus-Quartieren hin zu überprüfen.

Licht

Die Außenbeleuchtung soll im öffentlichen Straßenraum und auf den GE-Grundstücken mit nach unten abstrahlenden LED- oder SE/ ST-Lampen (Natriumdampfhochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 1.800 Kelvin (Warmweißes Licht) bis maximal 3.000 Kelvin unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse ausgeführt werden. Es ist sicherzustellen, dass die Beleuchtung von Gehölzbeständen vermieden wird.

Fenster

Bei Glasflächen größer 2 m² sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Vogelschlag einzusetzen (z.B. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%.)

Einfriedungen

Einfriedungen müssen so gestaltet werden, dass sie keine Barriere für Kleinsäuger darstellen, z.B. durch einen durchgehenden Bodenabstand von mindestens 15 cm oder durch regelmäßige Durchlässe von mindestens 30 cm Breite.

Nisthilfen

Je entstehendes neues Gebäude sind jeweils 2 Nisthilfen in Form von Kästen oder schon vorgefertigten Spalten für Haussperling und Mauersegler sowie 1 Fledermauskasten anzubringen. Alternativ können geeignete Nisthilfen innerhalb der Freiflächen errichtet werden.

Erhaltung von Vegetationsstrukturen

Die Gehölze südlich des Waldrandes sind zur Erhaltung festgesetzt. Weitere Gehölzgruppen liegen außerhalb der Baufenster und sind von den Eingriffen nicht betroffen.

Die Rodung von Bäumen und Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur vom 01.10. bis 28./29.02 eines Jahres gestattet.

5.8.4 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Im Wirkraum des Vorhabens ist ein Vorkommen von geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht gänzlich ausgeschlossen - zu erwarten sind jagende Fledermausarten. Der Gehölzbestand bietet jedoch aufgrund des geringen Entwicklungsstandes keine potenziellen Quartierstrukturen im Wirkraum des Vorhabens. Hinsichtlich der Fledermäuse führen die mit der geplanten Wohnnutzung in Verbindung zu bringenden Wirkprozesse zu keinen erkennbaren oder gar verbotstatbeständigen essenziellen Verlusten oder zu Störungen des Gebietes als Jagdraum. In Verbindung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird sich die Situation für Fledermäuse nicht grundlegend verschlechtern.

Innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist ein Vorkommen verschiedener Vogelarten der Siedlungsränder und Gebüsche als Brutvögel zu erwarten. Die mit dem Vorhaben verbundenen Flächen- bzw. Habitatverluste sind für die Arten im Umfeld sowie in den späteren Freiflächen des geplanten Wohngebietes kompensierbar und aus artenschutzrechtlicher Sicht unerheblich. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wird eine Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Gelegen verhindert.

Angesichts der Störungstoleranz der Arten einerseits und der bestehenden Vorbelastungen andererseits ist nicht mit populationswirksamen Störungen zu rechnen. Die potenziell vorkommenden Brutvögel in den angrenzenden Gehölzflächen können ggf. vorübergehend in störungsärmere Habitate im Umfeld ausweichen. Da es sich überwiegend um siedlungsorientierte bzw. störungstolerante Arten handelt, stellt die geplante Wohnnutzung ebenfalls keine im artenschutzrechtlichen Sinne erhebliche Störung dar.

Die Prüfung der Betroffenheit kommt vor diesem Hintergrund zu dem Ergebnis, dass mit der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans „Kreuzacker II“ in Rabenau-Londorf keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

5.9 Landschaftsbild / Erholungseignung

5.9.1 Bestand



Abbildung 5: Blick aus dem Plangebiet Richtung Norden



Abbildung 6: Blickrichtung auf den betroffenen Siedlungsrand von Nordost

Die Landschaft in der Umgebung des Plangebietes ist stark ackerbaulich geprägt. Außerhalb der Ortschaft bzw. Ortsränder existieren einige Landschaftsbild prägende Elemente meist in Form kleinerer Gehölze.

Wander- oder Radwege existieren nicht. Zur Aufsuchung der Landschaft existieren nur Wirtschaftswege. Landschaftsbezogene Attraktionen sind nicht vorhanden.

Insgesamt lässt sich der Landschaftsraum als Raum mit geringer Bedeutung für die naturbezogene Erholung bewerten:

- die intensive, großflächige Landnutzung dominiert
- die naturraumtypische Eigenart ist weitgehend überformt
- Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen durch bauliche Strukturen des Ortrandes.

5.9.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere

- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, und
- 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.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen, die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Baugebiete führen zwangsläufig zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, die mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und/oder der Erholungsqualität verbunden sein können.

5.9.3 Bestimmungen im Bebauungsplan

Begrünungsmaßnahmen

Im Gebiet selbst werden die vorgeschriebenen Freiflächen (etwa 40% der WA-Flächen) grünordnerisch gestaltet. Dabei wird ein Gehölzanteil festgesetzt (je Grundstück sind mindestens ein Hochstamm-Obstbaum und 5 heimische Sträucher zu pflanzen).

Die Verwendung folgender Arten ist aufgrund ihrer negativen Auswirkungen auf das Artengefüge nicht zulässig: *Prunus laurocerasus* (Kirschlorbeer), *Thuja* (alle Arten), *Chamaecyparis* (Scheinzypressen, alle Arten), Fichten und Tannen (alle Arten) sowie ausläufertreibende Bambusarten.

5.9.4 Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Aufgrund der mangelnden Erholungseignung des Gebietes und der vorgeschriebenen Begrünung sind die verbleibenden Umweltauswirkungen in Bezug auf Landschaftsbild und Erholungseignung als **gering** zu bewerten.

6 EINGRIFFSREGELUNG

Mit der Bebauung sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Gemäß §13b in Verbindung mit §13a BauGB gelten Eingriffe als erfolgt bzw. zulässig.⁷

7 PLANUNGSAalternativen

Der spezifische Bedarf an Wohnbauflächen (hier: bauwillige Anwohner) kann in den vorhandenen Innenentwicklungspotenzialen aktuell nicht gedeckt werden. Die beabsichtigte Siedlungsentwicklung, insbesondere in Bezug auf den Wohnungsbau ist nicht so eingetreten, wie sie die Gemeinde ursprünglich beabsichtigt hatte. Die formal bestehenden Baulandreserven im Ortsteil Londorf sind aktuell nicht verfügbar oder sollen gar nicht mehr weiter beplant werden (Londorf-Ost Kesselbach).

Ein Abwarten der Situation würde aktuell zur Stagnierung der baulichen Entwicklung des OT Londorfs führen. Insbesondere der Eigenbedarf für Bürger und ehemalige Bürger aus Londorf kann zurzeit nicht befriedigt werden.

In den bestehenden Plangebietten bzw. Baulücken ist bislang kein Grund und Boden in Anspruch genommen und keine Erschließung geplant worden; insofern wird das Ziel eines sparsamen Umgangs mit den Flächenressourcen im Sinne des § 1a (2) BauGB berücksichtigt.

Alternative Außenbereichsflächen, bei denen mit geringeren Umweltwirkungen zu rechnen ist, existieren nicht.

Ohne Bebauung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

8 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT

8.1 Emissionen aus dem Plangebiet

Bezüglich der Schallemissionen wird auf das Baugenehmigungsverfahren verwiesen. Die Einzelgenehmigung potentiell emittierender Nutzungen obliegt der Bauaufsichtsbehörde bzw. der Gewerbeaufsicht. Es wird vorausgesetzt, dass alle Einrichtungen bzgl. der Emissionen dem Stand der Technik entsprechen und gemäß BImSchG geprüft und genehmigt werden. Hierzu sind keine Festlegungen im B-Plan nötig.

Potentielle Emissionen aus Wohngebieten sind i.d.R. nicht erheblich Umweltrelevant.

⁷ Bekanntermaßen wurde der §13b BauGB erfolgreich beklagt; im Ergebnis ist das Fehlen eines Umweltberichtes mit dem Europarecht nicht vereinbar. Aus dem Urteil folgt jedoch nicht, dass auch die anderen mit der Anwendung des vereinfachten Verfahrens zulässigen Erleichterungen ebenfalls ausgesetzt sind. (Formell ist der §13b BauGB nicht aufgehoben!)

8.2 Weitere Überwachungsmaßnahmen

Die Gemeinde als Satzungsgeber ist gehalten die Umsetzung der im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen zu kontrollieren (§ 4c BauGB). Diese Verpflichtung besteht auch ohne gesonderte Festsetzung.

Die Einhaltung weiterer umweltrechtlich relevanter Bestimmungen (bspw. Lagerung und Verwertung des Oberbodens gem. DIN) sind allgemein gültige Norm und bei der Baudurchführung einzuhalten.

9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Nordwestlich der Ortslage Londorf wird eine Fläche von ca. 1,1 ha für Wohnbau-Zwecke in Anspruch genommen. Die Planung beruht auf einer privaten Initiative Londorfer Bürger, sodass es sich nicht um eine Angebotsplanung handelt und mit einer zeitnahen Umsetzung gerechnet werden kann.

Durch das Wohngebiet werden inklusive Erschließungsstraße bis zu 0,65 ha versiegelt. Die Bodenversiegelung von Ackerflächen stellt die hauptsächliche erhebliche Umweltwirkung dar. Ca. 0,42 ha werden als Freiflächen gärtnerisch gestaltet.

Eingriffsminimierende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege können in geringem Umfang im Gebiet umgesetzt werden.

Die Schutzgüter Mensch, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholungseignung, Arten/Biotope sowie Wasser sind nicht in erheblichem Umfang betroffen, soweit die Bestimmungen im Bebauungsplan eingehalten werden. Dazu tragen folgende Tatsachen und Festlegungen bei:

- Drosselung des Niederschlag-Abflusses durch Verpflichtung der Regenwassernutzung / Versickerung
- Pflanzungen zur Eingrünung
- Angepasste Beleuchtung
- Einsatz versickerungsfähiger Bodenbeläge auf den privaten Grundstücken

Aufgestellt

Linden, im September 2023

Dipl. Ing. Norbert Bischoff