



**BEBAUUNGSPLAN 'IM BÖSEN MORGEN II'
I.V.M. 2. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANS
'IM BÖSEN MORGEN'**

Ortsgemeinde Fürfeld

UMWELTBERICHT

Fassung zur erneuten öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfs gemäß § 4a Abs. 3 i.V. mit § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 i.V. mit § 4 Abs. 2 BauGB

Stand: 29.03.2022



DÖRHÖFER & PARTNER

INGENIEURE - LANDSCHAFTSARCHITEKTEN - RAUM- UND UMWELTPLANER

Jugenheimerstraße 22, 55270 Engelstadt

Telefon: 06130 / 91969-0, Fax: 06130 / 91969-18

e-mail: info@doerhoefer-planung.de

internet: www.doerhoefer-planung.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	5
1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	7
1.3.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
1.3.2	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	8
1.3.3	Flächen- und Versiegelungsbilanz	8
1.4	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	8
1.5	Schutzgebiete/-objekte	10
2	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	11
2.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	11
2.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt	11
2.2.1	Schutzgut Tiere	11
2.2.2	Schutzgut Pflanzen	12
2.2.3	Biologische Vielfalt	14
2.3	Schutzgut Boden / Fläche	14
2.4	Schutzgut Wasser	15
2.5	Schutzgut Klima / Luft	15
2.6	Schutzgut Landschaft	16
2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	16
2.8	Wechselwirkungen	16
3	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	16
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	17
4.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	17
4.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt	17
4.2.1	Schutzgut Tiere	17
4.2.2	Schutzgut Pflanzen	18
4.2.3	Biologische Vielfalt	19
4.3	Schutzgut Boden / Fläche	19
4.4	Schutzgut Wasser	20
4.5	Schutzgut Klima / Luft	21
4.6	Schutzgut Landschaft	21
4.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	21
4.8	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)	22
4.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)	22
4.10	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d BauGB)	23
4.11	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)	23
4.12	Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	23
5	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft	24

5.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	24
5.2	Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft	25
5.2.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	25
5.2.2	Maßnahmen innerhalb des Vorhabengebietes	26
5.2.3	Pflanzenliste	27
5.2.4	Externe Kompensationsmaßnahmen	28
5.2.4.1	Tabelle	29
5.2.4.2	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	29
5.3	Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung	30
6	Ergebnis der Prüfung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten .	31
7	Zusätzliche Angaben	31
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	31
7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring).....	31
7.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung	32
7.4	Referenzliste der Quellen	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersichtskarte der Ortsgemeinde Fürfeld mit Lage des Vorhabengebiets	4
Abbildung 2:	Räumliche Geltungsbereiche des Bebauungsplans (unmaßstäblich)	6

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Flächen- und Versiegelungsbilanz des Plangebietes	8
Tabelle 2:	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung.....	8
Tabelle 4:	Biotoptypen des Geltungsbereichs	14
Tabelle 5:	Bodenfunktionsbewertung des Geltungsbereichs	15

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Im Bösen Morgen II“ i.V.m. 2. Änd. „Im Bösen Morgen“ wird erforderlich, um eine bereits bebaute Fläche am westlichen Siedlungsrand der Ortsgemeinde Fürfeld optimal für eine Nachverdichtungsmaßnahme auszunutzen. Derzeit sind im Geltungsbereich überwiegend landwirtschaftliche Hallen vorhanden. Es sollen Wohngebäude und weitere landwirtschaftliche Hallen auf der ca. 0,96 ha großen Fläche gebaut werden. Da die Gemeinde keine weiteren Baulücken in dieser Größenordnung besitzt kann mit dem Bebauungsplan eine Nachverdichtung auf einer derzeit locker bebauten Fläche geschaffen werden, ohne neue Flächen in der freien Landschaft in Anspruch zu nehmen.

Das Plangebiet ist im gegenwärtigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach gemischte Baufläche dargestellt.

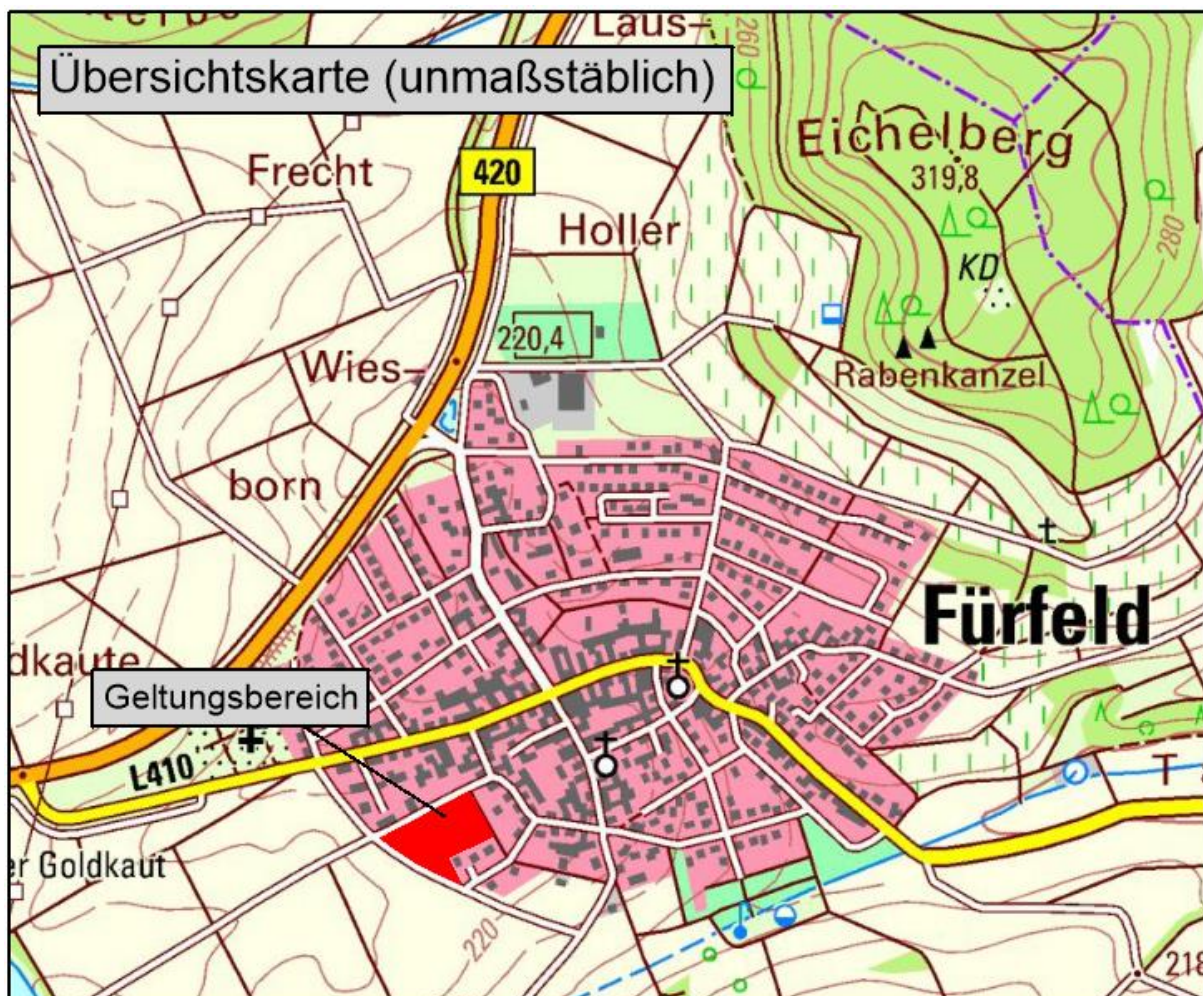


Abbildung 1: Übersichtskarte der Ortsgemeinde Fürfeld mit Lage des Vorhabengebiets

(Abbildung unmaßstäblich; die Daten/Karten/Produkte wurden unter Verwendung der amtlichen Geofachdaten des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz erzeugt. Sie unterliegen der Open Database Lizenz.)

Zur angemessenen Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind in einem Umweltbericht gemäß den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht stellt somit die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Der vorliegende Umweltbericht ist ein selbstständiger Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Aufstellung des Bebauungsplanes 'Im Bösen Morgen II' i.V.m. der 2. Änderung des Bebauungsplans 'Im Bösen Morgen' wird erforderlich, um den Bedarf der Ortsgemeinde Fürfeld an benötigtem Wohnbauland zu decken und um weitere Flächen für ansässige landwirtschaftliche Betriebe zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund verfolgt die vorliegende Planung folgende Ziele:

- ortsansässige Bürger sollen die Möglichkeit erhalten die Fläche einerseits zur Erweiterung ihrer landwirtschaftlichen Betriebe nutzen können, aber zum anderen auch Wohnhäuser für ihre Familien oder neu hinzukommende Bürger geschaffen werden können. Somit werden die ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe gestärkt und Arbeitsplätze erhalten und neuer Wohnraum wird geschaffen,
- durch die Umnutzung dieses Innenbereiches und die daraus resultierende zusätzliche Bebaubarkeit soll eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Nachverdichtung in einem von Bebauung bereits geprägten und erschlossenen Gebiet geschaffen werden kann, wie es inzwischen auch den baugesetzlichen (so v. a. in Abs. 1a Abs. 2 BauGB) sowie den landes- und regionalpolitischen Vorgaben (z. B. des LEP IV; Stichwort 'Innenentwicklung vor Außenentwicklung') entspricht,
- für die benötigte Schaffung von Wohnraum sollen keine neuen und bisher unbelasteten bzw. unversiegelten Flächen „auf der grünen Wiese“ in Anspruch genommen werden müssen,
- infolge der Planung sollen auch keine schützenswerten Biotopstrukturen oder ortsbildästhetisch bedeutsame Elemente nachteilig betroffen sein und somit der potenzielle Eingriff aus Sicht des Naturhaushaltes vertretbar erscheint,
- und zudem sollen auch keine städtebaulichen Gründe erkennbar sein, die bauleitplanerisch nicht bewältigt werden können und gegen die Planung gegen die Änderung sprechen.

In der Bauleitplanung werden damit insbesondere die folgenden abwägungsrelevanten städtebaulichen Belange berücksichtigt:

- *„die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (...)“* gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB,
- *„die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen (...)“* gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB,
- *„die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile (...)“* gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB.
- *der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 a BauGB) und*
- *der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 8c BauGB)*

Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche ausgewiesen, sodass die grundsätzliche Standortfrage bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung geklärt wurde.

Der räumliche Geltungsbereich¹ des Vorhabengebietes (Geltungsbereich A) umfasst eine Fläche von ca. 9.600 m² und betrifft folgende Grundstücke der Gemarkung Fürfeld (siehe Abbildung 2):

- **Geltungsbereich A (Vorhabengebiet):**

Flur 1: Flurstücke 257, 256/2, 255/2, 254/2, 469/1 (teilweise), 570.

Hinzu kommen zwei weitere Ausgleichsflächen (Geltungsbereich B und C) in der Größe von rund 2.580 m², bzw. 3.036 m² auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen:

- **Geltungsbereich B (Fläche für Ausgleichsmaßnahmen):**

Flur 12: Flurstück 20/2 teilweise.

- **Geltungsbereich C (Fläche für Ausgleichsmaßnahmen):**

Flur 4: Flurstück 66.

¹ Im weiteren Verlauf dieses Berichtes ist die Formulierung „Geltungsbereich“ mit dem Geltungsbereich A (Vorhabengebiet) gleichzusetzen. Die Fläche für Ausgleichsmaßnahmen hingegen wird im weiteren Verlauf explizit als Geltungsbereich B bezeichnet.

Das gesamte Gebiet des Bebauungsplans soll als Dorfgebietsfläche (MD) festgesetzt werden. Verkehrsflächen werden nicht festgesetzt. Der Bebauungsplan wird als nicht qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt. Die Erschließung wird nicht über eine öffentlich-rechtliche Erschließung sichergestellt, sondern muss vom Vorhabenträger nachgewiesen werden.

Im westlichen Randbereich des Dorfgebiets sollen ein schmaler Pflanzstreifen entstehen zur Randeingrünung.

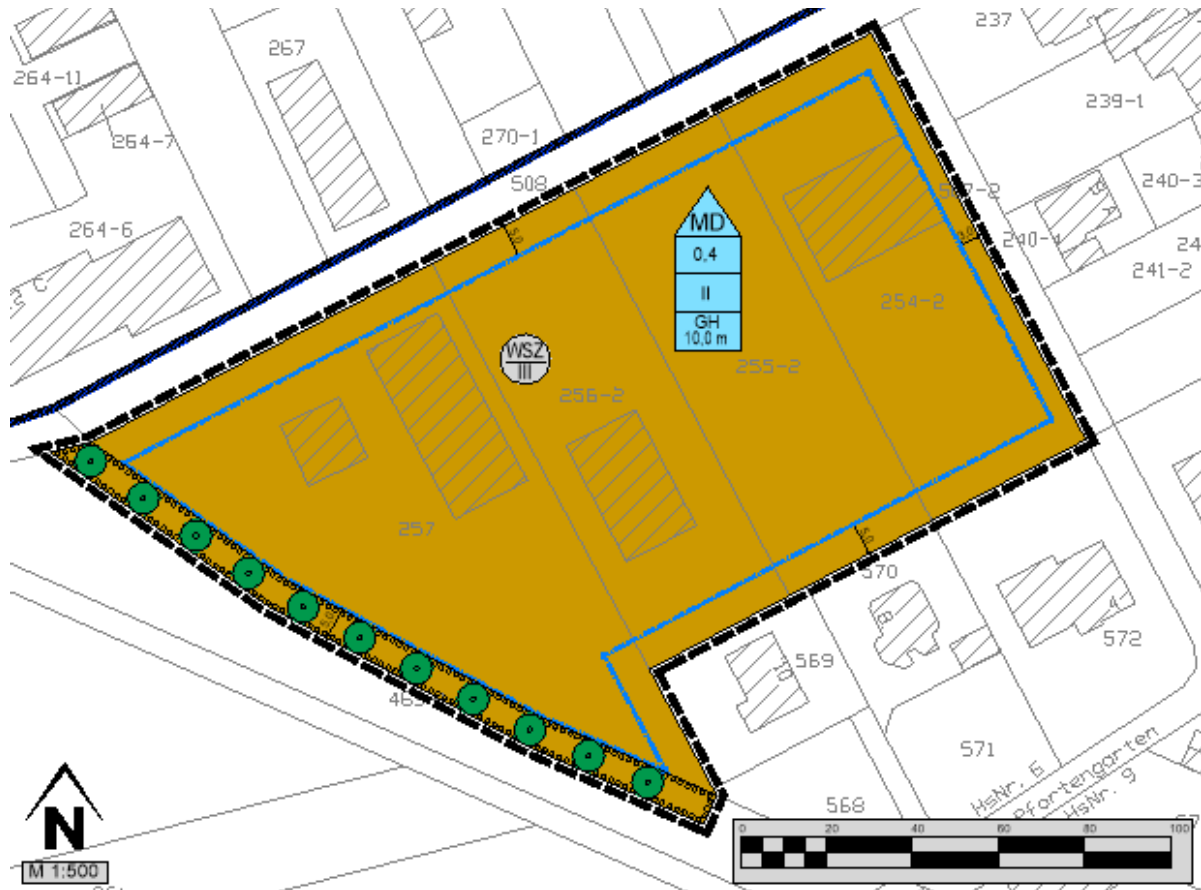


Abbildung 2: Räumliche Geltungsbereiche des Bebauungsplans (unmaßstäblich)

1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

1.3.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

In dem festgesetzten Dorfgebiet (MD) gemäß § 5 BauNVO sind gemäß textlicher Festsetzung sämtliche in einem Dorfgebiet zulässigen Nutzungen möglich, bis auf

- 1) Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- 2) Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- 3) Tankstellen.

Ausnahmen gemäß § 5 Abs. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a (3) BauNVO) werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO i. V. m. § 31 Abs. 1 BauGB nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und sind somit ebenfalls nicht zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Dabei wird - zur Gewährleistung der in § 1a Abs. 2 BauGB geforderten Begrenzung von Bodenversiegelungen "auf das notwendige Maß" eine GRZ von 0,5 als ausreichend erachtet.

Diese Grundflächenzahl (die nicht dem Höchstwert von 0,6 gemäß des § 17 BauNVO für ein Dorfgebiet entspricht) ist ausreichend groß bemessen, um einerseits zwar dem notwendigen sparsamen Umgang mit Grund und Boden gerecht zu werden, gleichzeitig aber den Nutzungs- und Gestaltungsspielraum für die Grundstückseigentümer nicht unangemessen einschränkt.

Für Nebenanlagen darf dieser Wert nochmals um 60% überschritten werden, so dass insgesamt 80% der Grundstücksfläche mit Hauptgebäuden und Nebenanlagen überbaut werden dürfen. Die Zahl der Vollgeschosse wird als Höchstmaß auf III festgesetzt.

Bauweise und Baugrenzen

Zur Gewährleistung einer aufgelockerten Bebauungsstruktur am Siedlungsrand, gilt für den Geltungsbereich die offene Bauweise. Es sind zudem nur Einzelhäuser und landwirtschaftlichen Hallen zulässig, wie sie bereits die nähere Umgebung prägen und im Planungsgebiet bereits vorhanden sind; zudem entspricht dies der konkreten Planung auf diesem Plangrundstück, welches für eine höhere Verdichtung auch nicht geeignet erscheint.

Umweltfachliche Festsetzungen

Als artenschutzrechtliche Maßnahme (zur Wahrung des Tötungs- und Beschädigungsverbots gemäß §44 BNatSchG) wird festgesetzt, dass die Rodung von Gehölzen nur außerhalb der Vegetationsperiode zwischen dem 01.10. eines Jahres und dem 28./29.02. des Folgejahres zulässig ist. Zur Vermeidung einer möglichen Beeinträchtigung von Bodenbrütern, sind auch die Arbeiten zur Räumung / Freistellung des Baufeldes nur in diesem Zeitraum zulässig.

Zur Erzielung des vollständigen umwelt- bzw. naturschutzfachlichen Ausgleichs des Eingriffes werden Ersatzmaßnahmen auf externen Flächen erforderlich. Diese bilden die Geltungsbereiche B und C des Bebauungsplanes.

Es wird eine Randeingrünung als Fläche für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Anpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB an dem westlichen Rand des Dorfgebietes festgesetzt. An den in der Planzeichnung markierten Stellen sind dabei Bäume II. Ordnung zu pflanzen (siehe Abbildung 2), wobei hier ein gewisser Spielraum gewährt wird, solange die Anzahl der Bäume erhalten bleibt.

1.3.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Befestigungen auf den nicht überbauten Flächen, die die Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich beschränken, sind gemäß § 10 Abs. 4 LBauO nur zulässig, soweit ihre Zweckbestimmung dies erfordert. Somit sind Zufahrten, Stellplätze, Hofflächen, sonstige Stell- und Lagerflächen sowie fußläufige Wege auf privaten Grundstücken mit wasserdurchlässigen Belägen auf möglichst versickerungsfähigem Unterbau auszubilden, soweit dem nicht andere Erfordernisse entgegenstehen. Geeignet sind z. B. Rasengittersteine, weitfügig verlegtes Pflaster (Fugenbreite ≥ 2 cm), dränfähige Pflastersteine, wassergebundene Decken oder Schotterrasen.

1.3.3 Flächen- und Versiegelungsbilanz

Unter Zugrundelegung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergibt sich folgende Versiegelungsbilanz als Maßstab für den Bedarf an Grund und Boden:

Tabelle 1: Flächen- und Versiegelungsbilanz des Plangebietes

lfd.-Nr	Flächenbilanz des Bebauungsplans "Im Bösen Morgen II"	Fläche [m²]
1	Dorfgebiet (MD)	9.611
2	<i>davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>	590
3	<i>Versiegelung resultierend aus Grundflächenzahl (GRZ) = 0,5</i>	4.806
4	<i>maximale Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO</i>	2.883
5	<i>resultierende Versiegelung des Dorfgebiets lfd.-Nr. 3 + 4</i>	7.689
6	resultierende mögliche Neuversiegelung durch den Bebauungsplan lfd.-Nr. 5	7.689
7	Größe des Geltungsbereiches	9.611

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, werden durch die Bebauungsplanung Neuversiegelungen in der Größenordnung von rund ca. 7.689 m² planungsrechtlich ermöglicht. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass bereits ca. 1.250 m² vollversiegelt sind und ca. 1.753 m² teilversiegelt. Somit ergibt sich eine mögliche Neuversiegelung von:

$$7.689 \text{ m}^2 - 1.250 \text{ m}^2 - (1.753 \text{ m}^2 \times 0,5) \approx \underline{\underline{5.563 \text{ m}^2}}$$

1.4 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Im Folgenden erfolgt eine stichwortartige Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen, Fachplänen und sonstigen Werken festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind (siehe Tabelle 2). Zudem wird erläutert, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Tabelle 2: Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Fachgesetz, Fachplan oder sonstiges Werk	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung
FACHGESETZE	
Landes- / Bundesbodenschutzgesetz (LBodSchG/BBodSchG)	<u>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</u> Anwendung der Eingriffsregelung und deren Berücksichtigung in der Abwägung. Verringerung des Versiegelungsgrades durch Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ). Festsetzung, dass ausschließlich 20% der Fläche für Nebenanlagen bebaut werden dürfen.

Fachgesetz, Fachplan oder sonstiges Werk	<u>Ziele des Umweltschutzes</u> und deren Berücksichtigung
	Die Festsetzung, dass Befestigungen, welche die Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich beschränken, nur dann zulässig sind, soweit ihre Zweckbestimmung dies erfordert
Landes- / Bundesnaturschutzgesetz (LNatSchG/BNatSchG)	<p><u>Schutz der biologischen Vielfalt und Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts</u></p> <p>Anwendung der Eingriffsregelung und Berücksichtigung in der Abwägung.</p> <p>Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sowie Umsetzung der darin geforderten Maßnahmen.</p> <p>Festsetzung von Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB.</p>
Landeswassergesetz (LWG) / Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p><u>Schutz der Gewässer durch nachhaltige Bewirtschaftung</u></p> <p>Nachrichtliche Übernahme des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebietes Fürfeld (Nr. 401201322); Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen gemäß eingegangener Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 08.06.2021</p>
Denkmalschutzgesetz (DSchG)	<p><u>Erhalt und Pflege der Kulturdenkmäler</u></p> <p>Beachtung des Schreibens der Generaldirektion Kulturelles Erbe - Direktion Landesarchäologie vom 31.05.2021 bezüglich des Verdachts auf Vorkommen fränkische Gräber im Geltungsbereich.</p> <p>Weitere Verdachtsfälle auf Vorkommen von Kulturdenkmälern sind im engeren Geltungsbereich A nicht bekannt.</p> <p>Auf das etwaige Antreffen von Bodendenkmälern ist während der Bauausführung zu achten. Auf die gesetzlichen Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes wird in den textlichen Festsetzungen unter „Allgemeine Hinweise“ hingewiesen.</p>
<u>FACHPLÄNE</u>	
Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS):	Keine naturschutzfachlich wertvollen Flächen im Vorhabenbereich als Bestand erfasst; Keine Zielnutzung vorhanden.
Biotopkataster	Der Vorhabenbereich liegt außerhalb der Suchräume der landesweiten Biotoptypenkartierung. Das Antreffen von schutzwürdigen Biotoptypen ist aufgrund der Lage im Innenbereich am Ortsrand wenig wahrscheinlich.
Landschaftsplanung	Im aktuell wirksamen Landschaftsplan der VG Bad Kreuznach von 1995 werden für den Vorhabenbereich als Entwicklungsziele „Streuobstbestand“ und eine Siedlungsfläche vorgeschlagen. Es kommt zu einer geringfügigen Abweichung dieser Entwicklungsziele.

1.5 Schutzgebiete/-objekte

- NATURA 2000-Gebiete: Im Geltungsbereich befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Vogelschutzgebiet „Nahetal“ (DE-6210-401). Die geringste Entfernung zum südlich davon gelegenen Geltungsbereich beträgt ca. 1,1 km.
 - Entfernungs- und lagebedingt können Beeinträchtigungen auf die Zielarten und Erhaltungsziele des VGS „Nahetal“ ausgeschlossen werden.

- Schutzgebiete/-objekte nach Naturschutzrecht: Im Geltungsbereich befinden sich keine Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht.
Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Rhein Hessische Schweiz“ (Rechtsverordnung vom 22.02.1961; veröffentlicht im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz v. 26.03.1961, Seite 10) befindet sich ca. 250m nördlich des Geltungsbereichs.
 - Es besteht kein Konflikt.

- Schutzgebiete nach Wasserrecht: Ungefähr die südwestliche Hälfte des Geltungsbereichs liegt in der Wasserschutzzone III des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebietes „Fürfeld“ (Nr. 401201322).
Es befinden sich keine weiteren Schutzgebiete nach Wasserrecht wie etwa Überschwemmungsgebiete im Geltungsbereich. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Wäschbach (Fließgewässer III. Ordnung), der etwa 200 m südlich des Geltungsbereichs verläuft.

2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Erholungseignung:

Der Geltungsbereich ist derzeit überwiegend mit landwirtschaftlichen Hallen besetzt. Östlich, südlich und nördlich grenzt die Wohnbebauung Fürfelds an den Geltungsbereich. Westlich befindet sich eine Randeingrünung mit einem dahinter liegenden Wirtschaftsweg und folgenden landwirtschaftlichen Flächen. Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen keine Wander- und Radwege oder landwirtschaftlichen Wege die als Übergang zur freien Landschaft für die siedlungsnahen Kurzzeiterholung genutzt werden können.

Das Vorhabengebiet weist vor allem aufgrund der Vorbelastung für die Erholungsnutzung eine vergleichsweise untergeordnete Bedeutung auf.

Radonpotenzial:

Gemäß Radonprognosekarte im Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland - Pfalz befindet sich der Geltungsbereich in einem Gebiet mit „erhöhtem Radonpotenzial (40-100 kBq/m³) und lokal hohem Radonpotenzial (>100 kBq/m³) in und über einzelnen Gesteinshorizonten“.

2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Geltungsbereich sowie der näheren Umgebung befinden sich keine NATURA2000-Gebiete oder sonstige Schutzgebiete bzw. -objekte nach Naturschutzrecht.

Zur Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung der Biotop- und Nutzungsstrukturen durch das Büro BG Natur aus Nackenheim erstellt. Das vollständige Gutachten ist als Anlage Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan, worauf hiermit verwiesen wird. Detaillierte Angaben zum Untersuchungsgebiet und der methodischen Vorgehensweise sind dort zu entnehmen. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Erhebungen zusammengefasst.

2.2.1 Schutzgut Tiere

Gezielte Untersuchungen fanden zu den folgenden Artengruppen statt:

- Säugetiere, insbesondere Fledermäuse und Feldhamster
- Brutvögel
- Reptilien, insbesondere Zauneidechse

Fledermäuse:

Der Geltungsbereich besitzt laut Gutachten mögliche Quartiereignung für Fledermäuse, da Strukturen mit entsprechender Habitatqualität, wie Gebäude und einzelne Gehölze vorhanden sind. Habitate mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse sind auch in der näheren Umgebung gegeben. Dennoch wurden „keine Anzeichen einer aktuellen oder früheren Besiedlung durch Fledermäuse“ (BG Natur, 2021) im Geltungsbereich festgestellt. Im Luftraum des Vorhabengebiets sind jedoch Jagdflüge und sonstige Flugbewegungen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten heimischen Fledermausarten möglich.

Feldhamster:

Laut Gutachten besitzt das Plangebiet „aufgrund vorhandener Habitatrequisiten, sowie Lage und Isolation kein relevantes Potenzial“ (BG Natur, 2021) für das Vorkommen des Hamsters.

Avifauna:

Gemäß der Aussage des Gutachters sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, keine Brutvogelarten nachgewiesen worden. „Die Gebäude sind aktuell ebenfalls frei von einer Nutzung durch Gebäudebrüter. Aktive Nistplätze in der umgebenden Vegetation wurden nicht nachgewiesen“ (BG Natur, 2021). Potenzielle Jagdflüge und sonstige Flugbewegungen sind im Luftraum des Vorhabengebiets jedoch von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten heimischen Vogelarten möglich.

Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets sowie der geringen Vielfalt an Vegetationsstrukturen ist die Anzahl der potenziell vorkommenden Vogelarten insgesamt überschaubar; das Artenspektrum umfasst vor allem die typischen Vertreter des Agrarlandes und des Siedlungsrandes.

Zusammenfassend spielt das Plangebiet für die erfasste Avifauna eine eher untergeordnete Rolle und ist in erster Linie nur als Nahrungshabitat von Bedeutung.

Zauneidechse:

Ein Vorkommen der Zauneidechse oder sonstiger nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützter Reptilien kann im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden, da dieses über keine geeigneten Habitatstrukturen wie Sonnenplätze, Eiablageplätze oder Überwinterungsplätze verfügt.

Sonstige Artengruppen:

Für weitere streng oder europarechtlich geschützte Arten bietet das Vorhabengebiet laut Gutachten keine geeigneten Lebensräume:

- Aufgrund fehlender Gehölzbestände kann ein Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch Gartenschläfer dürften sich allenfalls temporär zur Nahrungssuche im Geltungsbereich aufhalten.
- Streng geschützten Schmetterlingen wie dem Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) fehlen im Plangebiet die benötigten Raupenfutterpflanzen sowie die bevorzugten feuchten Standorte. Entsprechende Vorkommen können somit ausgeschlossen werden.
- Aufgrund des Fehlens von Gewässerstrukturen kann ein Vorkommen streng geschützter Amphibien, Libellen, Muscheln und Schnecken ausgeschlossen werden.
- Totholz besiedelnde Käfer kommen im Plangebiet ebenfalls nicht vor, da es keine Bäume mit entsprechender Habitatqualität gibt.

2.2.2 Schutzgut Pflanzen

Eine Kartierung der Biotoptypen ist von Seiten des Gutachters nicht erfolgt. Aufgrund der am Tag der Begehungen des Gutachters aufgenommenen Gehölzstrukturen und Flächen konnte eine naturschutzfachliche Einschätzung der vorkommenden Biotoptypen erstellt werden. Dabei wurden dabei keine gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG geschützten Biotope und keine Biotoptypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst bzw. nachgewiesen.

Im Folgenden werden die maßgeblichen Biotoptypen des Geltungsbereichs auf Grundlage der Artenschutzrechtlichen Prüfung kurz dargestellt und bewertet.

Es wird dabei folgende sechsstufige Bewertungsskala angewendet:

- Wertstufe 0: geringwertige Biotope
- Wertstufe 1: weniger wertvolle Biotope
- Wertstufe 2: bedingt wertvolle Biotope
- Wertstufe 3: wertvolle Biotope
- Wertstufe 4: sehr wertvolle Biotope
- Wertstufe 5: besonders wertvolle Biotope

Grünland

Weideflächen

Die artenarme Weidenfläche im Nordosten nimmt ca. 12 % des Geltungsbereiches ein. Die Fläche wird aufgrund der ständigen Bewirtschaftung mit Pferden mit der Wertstufe ‚weniger wertvoll‘ versehen.

Mulchrasen

Im Norden und Westen befinden sich intensiv gepflegte Mulchrasenflächen. Der Mulchrasen umfasst ca. 31% des Geltungsbereiches und wird durch die intensive Pflege und die Artenarmut als eher ‚weniger wertvoll‘ eingestuft.

Privatgärten

Die im Südosten befindlichen intensiv gepflegten und genutzten Flächen werden derzeit als Privatgärten genutzt. Diese Gärten sind überwiegend als Rasenfläche angelegt. Vereinzelt junge Einzelbäume sind ebenfalls vorhanden. Die Privatgärten nehmen eine Fläche von ca. 22 % des Geltungsbereiches ein.

Die privaten Gärten werden aufgrund der intensiven täglichen Nutzung und der regelmäßigen Pflege mit der Wertstufe ‚bedingt wertvoll‘ versehen.

Gehölzbestände

Baumreihe

In der Mitte des Geltungsbereichs, zwischen der Lagerflächen und direkt angrenzend an die kleine Bestandshalle (Mitte des Geltungsbereichs) steht eine Baumreihe mit insgesamt 4 Bäumen junger Ausprägung. Die Baumreihe nimmt ca. 1 % des Geltungsbereiches ein.

Diese Baumreihe wird aufgrund der Lage inmitten vollversiegelter Flächen und aufgrund der Ausprägung mit der Wertstufe ‚bedingt wertvoll‘ versehen.

Streuobstbrache

Die Streuobstbrache umfasst einen ca. 5 m breiten Streifen am südwestlichen Rande des Geltungsbereichs. Die Gehölze sind von junger Ausprägung. Die Streuobstbrache nimmt ca. 3 % des Geltungsbereiches ein und wird mit der Wertstufe ‚wertvoll‘ versehen.

Verkehrsflächen:

Die Verkehrsflächen umfassen die Zufahrtsbereiche der landwirtschaftlichen Hallen am Nordrand des Geltungsbereiches. Alle Wegeflächen im Planungsgebiet sind entweder als Rasengittersteine (0,1%) oder als Wassergebundene Wegefläche (9%) im Bestand.

Die Verkehrsflächen machen rund 10% des Plangebietes aus und werden alle als ‚geringwertig‘ beurteilt.

Bestandsgebäude / Lagerstätten

Gebäude

Die Bestandsgebäude sind zum größten Teil landwirtschaftlich genutzte Hallen (ca. 11 % des Planungsgebietes). Ein Pferdestall (ca. 1% der Fläche) in der Mitte des Geltungsbereichs neben der Weidefläche und ein Wohngebäude (ca. 1% der Fläche) im südlichsten Teil des Planbereichs sind ebenfalls vorhanden.

Die vollversiegelten Gebäudeflächen sind als ‚geringwertig‘ einzustufen.

Lagerstätten

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere Lagerflächen im Zentrum des Geltungsbereichs. Diese umfassen eine Größe von ca. 10% der Gesamtfläche.

Die teilversiegelten Lagerflächen sind aufgrund der intensiven Nutzung als ‚geringwertig‘ einzustufen.

Tabelle 3: Biototypen des Geltungsbereichs

Biototyp	Fläche	Anteil	Wertigkeit
Grünland	4.056 m²	42,2 %	
Weideflächen	1.125 m ²	11,7 %	weniger wertvoll (1)
Mulchrasen	2.931 m ²	30,5 %	weniger wertvoll (1)
Privatgärten	2.108 m²	21,9 %	bedingt wertvoll (2)
Gehölzbestände	422 m²	4,4 %	
Baumreihe	128 m ²	1,4 %	bedingt wertvoll (2)
Streuobstbrache	294 m ²	3,0 %	wertvoll (3)
Verkehrsflächen	900 m²	9,4 %	
Rasengittersteine	70 m ²	0,7 %	geringwertig (0)
Wassergebundene Wegedecke	808 m ²	8,4 %	geringwertig (0)
Bestandsgebäude / Lagerstätten	2.125 m²	22,1 %	
Landwirtschaftliche Hallen	1.040 m ²	10,8 %	geringwertig (0)
Wohngebäude	127 m ²	1,3 %	geringwertig (0)
Pferdestall	83 m ²	0,9 %	geringwertig (0)
Lagerplatz	875 m ²	9,1 %	geringwertig (0)
Gesamt	9.611 m²	100%	

2.2.3 Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich ist durch die intensive Nutzung und die bestehenden landwirtschaftlichen Bestandshallen stark anthropogen überprägt. Dem durch große Offenheit geprägten Plangebiet mangelt es an struktur- und wertgebenden Elementen; Flächen- oder Einzelgehölze kommen nur vereinzelt in geringen Anteilen und schwacher Ausprägung vor. Die Biodiversität der erfassten Tier- und Pflanzenarten ist dadurch überschaubar, was sich in den Erfassungsergebnissen der Artenschutzrechtlichen Prüfung widerspiegelt.

Seltene oder nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützter Arten sind im Vorhabengebiet ebenso wenig vorzufinden wie gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG geschützte Biotope oder Biototypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie.

Der Geltungsbereich weist somit hinsichtlich der biologischen Vielfalt eine eher geringe Bedeutung auf.

2.3 Schutzgut Boden / Fläche

Geologie und Böden:

Gemäß Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz befindet sich das Plangebiet einem Gebiet mit hohem Anteil an sandigen Lehmen, häufig im Wechsel mit Löss“. Als Bodentypen kommen hauptsächlich Regosole und Braunerden vor. Bezüglich der Bodenart besteht der Geltungsbereich überwiegend aus sandigen Lehmböden.

Die Böden im Geltungsbereich besitzen eine mittlere Bodenfunktionsbewertung mit einem hohen Ertragspotenzial und einer hohen nutzbaren Feldkapazität (140 – 200 mm).

Bodenfunktionen:

Die Böden im Geltungsbereich werden gegenwärtig – mit Ausnahme der Verkehrsflächen, Lagerflächen und Bestandsgebäude – als Mulchrasen, Weidefläche oder Privatgarten genutzt. Wie die Kartierung der Bodenfunktionsbewertung des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz zeigt, weisen die unversiegelten Böden des Geltungsbereiches in der Gesamtbewertung einen mittleren Funktionserfüllungsgrad der natürlichen Bodenfunktionen auf. Die Einzelbewertungen der Bodenfunktionen stellen sich wie folgt dar:

Tabelle 4: Bodenfunktionsbewertung des Geltungsbereichs

Bodenfunktion	Klasse	
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	3	mittel
Ertragspotential	4	hoch
Feldkapazität	3	mittel
Nitratrückhaltevermögen	3	mittel
Gesamtbewertung	3	mittel

Relief:

Der Geltungsbereich befindet sich auf einer Höhenlage von etwa 225 bis 229 m ü. NN und fällt leicht bis mäßig in nordöstliche Richtung ab.

Altlasten:

Es sind keine Altablagerungen, Altlastenstandorte oder -verdachtsflächen bekannt.

2.4 Schutzgut Wasser

Schutzgebiete:

Der Geltungsbereich befindet sich etwa mit der südwestlichen Hälfte in der Zone III des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebietes Fürfeld (Nr. 401201322). Dieses wird nachrichtlich übernommen.

Oberflächengewässer:

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Wäschbach (Fließgewässer III. Ordnung), der etwa 200 m südlich des Geltungsbereiches verläuft.

Geologie und Grundwasser:

Gemäß GeoExplorer Wasser des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEFF) befindet sich der Geltungsbereich in der Grundwasserlandschaft der Rotliegend-Sedimente. Als Grundwasserleiter kommen hier silikatische Kluftgrundwasserleiter vor, die eine geringe bis mittlere Grundwasserergiebigkeit aufweisen. Die Grundwassererneubildung beträgt aufgrund der niedrigen Niederschläge und hohen Verdunstungsrate lediglich 56 mm/Jahr und ist somit als gering einzustufen. Die Grundwasserüberdeckung bzw. die Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeinträgen wird überwiegend als mittel bewertet; der nordöstliche Teil des Geltungsbereichs verfügt über eine günstige Grundwasserüberdeckung (MUEFF 2020A).

2.5 Schutzgut Klima / Luft

Lokalklima:

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb der im LEP IV dargestellten thermischen Belastungsräume sowie der großräumigen Bereiche mit klimaökologischer Ausgleichfunktion.

Auf den Grünlandbereichen des Geltungsbereichs wird Kaltluft produziert wohingegen die teilversiegelten und vollversiegelten Flächen die Wärmebelastung im Gebiet verstärken. Unter Berücksichtigung des im Umfeld reichlich vorhandenen Angebotes an Kaltluftentstehungsflächen besitzen die Flächen im Geltungsbereich jedoch eine untergeordnete Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Auf Grund des Reliefs sind abfließende Kaltluftströme in nördliche Richtung zu erwarten. Lokal bedeutsame Abflussbahnen sind jedoch keine vorhanden. An den Fürfelder Siedlungsrändern kann es lokal zur Ausbildung von Kaltluftseen kommen.

Vorbelastungen:

Lufthygienische Belastungen sind auf Grund fehlender wirksamer Emissionsquellen nicht zu konstatieren.

2.6 Schutzgut Landschaft

Landschaftsraum:

Naturräumlich befindet sich der Geltungsbereich am nördlichen Rand der Appelhöhen (193.142), einer Untereinheit des Saar-Nahe-Berglandes. Der Landschaftsraum wird auf den Höhen hauptsächlich agrarwirtschaftlich genutzt und ist weitestgehend waldfrei.

Landschaftsbild:

Das Landschaftsbild des Geltungsbereichs sowie dessen nähere Umgebung ist durch die Lage am Rande (Innenbereich) der Ortsgemeinde Fürfeld geprägt. Gliedernde Gehölzstrukturen oder dergleichen sind nicht vorzufinden, was dem Landschaftsbild einen recht monotonen Charakter verleiht.

Im Osten, Norden und Süden grenzt die Fürfelder Wohnbebauung an; im Westen schließen sich bei ansteigendem Gelände landwirtschaftliche Nutzflächen und ein Wirtschaftsweg an. Das Landschaftsbild ist dort von weitläufigen Äckern und Feldern geprägt, die teilweise von kleineren Hainen durchsetzt sind.

Als Vorbelastung dominiert die umliegende Wohnbebauung das Landschaftsbild des Geltungsbereichs. Zudem treten in etwa 1,5 km Entfernung mehrere Windkraftanlagen in das Erscheinungsbild.

2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter:

Kulturgüter im Sinne von Bau- und Bodendenkmalen sind im Geltungsbereich nicht gelistet. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Grabungsschutzgebieten.

Allerdings sind laut Generaldirektion Kulturelles Erbe - Direktion Landesarchäologie (Mainz; Schreiben vom 31.05.2021) aus dem betroffenen Areal archäologische Funde bekannt: 1952 wurden hier am Südrand einer Sandgrube mehrere spätlatènezeitliche Gräber angeschnitten; die Inventare befinden sich heute im Alzeyer Museum. Daher handelt es sich um eine archäologische Verdachtsfläche.

Sachgüter:

Sachgüter sind im Geltungsbereich keine bekannt.

2.8 Wechselwirkungen

Die vorhandenen Böden verfügen über ein hohes Ertragspotenzial sind aber in Teilen bereits teil- oder vollversiegelt und werden intensiv genutzt. Die Nutzungsintensität führt zu strukturarmen Biotopen, sodass der Geltungsbereich eine untergeordnete Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen besitzt. Die Nutzung bedingt wiederum Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser. Den noch vorhandenen Freiflächen des Geltungsbereichs kommt eine klimatische Funktion als Kaltluftproduktionsfläche zu. Darüber hinaus ergeben sich nach Westen hin weite Blicke in die offene Landschaft vom westlichen Fürfelder Ortsrand aus. Im Norden, Osten und Süden prägen Wohnbebauung das Landschaftsbild des Planungsgebiets.

3 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei tatsächlicher Nicht-Durchführung der Planung sind keine Tendenzen zu erkennen, dass sich der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft wesentlich ändern würde. Angesichts der regelmäßigen Frequentierung der landwirtschaftlich genutzten Hallen, sowie der intensiv genutzten Weide-, Rasen- und Privatgartenanlagen ist mit keiner nennenswerten Veränderung zu rechnen. Dabei würden sich die meisten Naturgüter kaum verändern.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

4.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Baubedingte Wirkfaktoren:

Während der Bauzeit kommt es zu einem erhöhtem LKW-Aufkommen und andere durch die Bauarbeiten entstehende Emissionen, wie z. B. Baustellenlärm, Luftschadstoffe, Stäube und Erschütterungen. Die Auswirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt und bei Beachtung der geltenden Vorschriften sowie bei Durchführung gemäß dem Stand der Technik als nicht erheblich zu bezeichnen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen entstehen durch den zum einen landwirtschaftlichen Verkehr. Es wird jedoch vermehrt zu betrieblich bedingten Lärm kommen, hierzu zählen unter anderem der Verkehrslärm durch anfahrende LKW und landwirtschaftliche Maschinen. Es kommt zu Erntezeiten vermehrt zu zusätzlichen Emissionen, wie beispielsweise Luftschadstoffe und Stäube. Hinzu kommen Lärm und Schadstoffe durch potentielle PKW seitens der Anwohner der möglichen neuen Wohngebäude.

Beeinträchtigungen durch Immissionen und Emissionen sind aufgrund der ohnehin schon bestehenden intensiven Nutzung als nicht erheblich einzustufen.

Erholungsnutzung:

Der Geltungsbereich besitzt mit der derzeitigen Nutzung als Fläche für landwirtschaftliche Hallen deren Anhang nur eine geringe Bedeutung für die siedlungsnahe Erholungsnutzung auf. Bei Realisierung des Vorhabens bleiben bestehenden Wirtschaftswege erhalten; die fußläufigen Wegeverbindungen zum freien Landschaftsraum stehen somit auch zukünftig zur Verfügung.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Erholungsnutzung des Plangebiets können damit ausgeschlossen werden.

Radonpotenzial:

Für Wohngebäude-Neubauten besteht gemäß Strahlenschutzgesetz und Strahlenschutzverordnung für Bauherren die grundsätzliche Pflicht, durch bauliche Maßnahmen weitgehend zu verhindern, dass Radon in das Gebäude eindringt, so dass Beeinträchtigungen bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben ausgeschlossen werden können.

Fazit:

Entsprechend der vorangegangenen Schilderungen sind bei Realisierung der Planung, unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit zu erwarten. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse können im Geltungsbereich, sowie dessen näherer und weiterer Umgebung, gewährleistet werden.

4.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

4.2.1 Schutzgut Tiere

Fledermäuse:

Laut Artenschutzrechtlicher Prüfung sind von der Bebauungsplanung keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von streng geschützten heimischen Fledermausarten betroffen. Die überwiegend der Landwirtschaft dienenden Flächen des Geltungsbereichs verfügen über keine Biotopstrukturen mit entsprechender Quartierseignung. Jagdflüge und sonstige Flugbewegungen von Fledermäusen im Luftraum des Plangebietes zu jedoch immer möglich. Dieses Jagdhabitat ohne direkten Bezug zum Boden bleibt auch bei Realisierung des Vorhabens weiterhin intakt.

Eine Betroffenheit der Fledermäuse im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann demnach mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Für Arten wie die Zwergfledermaus, die Insekten auch im Bereich künstlicher Lichtquellen jagt, wird sich das Nahrungsangebot bei Umsetzung

der Planung sogar verbessern. Ebenso werden durch die Schaffung einer Randeingrünung mit Gehölzstrukturen potenzielle Leitstrukturen und Jagdmöglichkeiten für Fledermäuse entstehen.

Feldhamster:

Die Hamsterkartierung hat keine Hinweise auf ein Vorkommen des nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Feldhamsters im Geltungsbereich ergeben.

Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann demnach laut Artenschutzrechtlicher Prüfung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Avifauna:

Im engeren Geltungsbereich wurden laut Gutachten keine Brutvögel festgesellt, sondern lediglich Nahrungsgäste und Überflieger gesichtet.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, insbesondere der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr, können somit erhebliche Beeinträchtigungen der Avifauna im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Durch die festgesetzte Randeingrünung ergeben sich zudem positive Effekte auf die Habitatqualität des Plangebiets für ubiquitäre Arten der Avifauna.

Reptilien und sonstige Artengruppen:

Ein Vorkommen der Zauneidechse oder sonstiger nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützter oder europarechtlich geschützter Arten (z.B. Haselmaus, streng geschützte Amphibien, Insekten, Muscheln oder Schnecken) können gemäß Gutachten ausgeschlossen werden, da das Plangebiet keine geeigneten Lebensbedingungen für diese Arten bietet (vgl. Kapitel 2.2.1). Eine Betroffenheit sonstiger streng geschützter Arten im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann damit ausgeschlossen werden (vgl. BG NATUR, 2021).

Der Lebensraumverlust für weitere, allgemein häufige Arten ist ebenfalls als nicht erheblich zu klassifizieren, da im näheren und weiteren Umfeld zahlreiche Ausweichlebensräume vorhanden sind.

Fazit:

Das Artenschutzrechtliche Gutachten kommt zu der Gesamteinschätzung, dass die Realisierung des Vorhabens ohne Verstoß gegen die Bestimmungen der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG oder sonstige erhebliche Beeinträchtigungen möglich ist.

Die in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind dabei zu beachten.

4.2.2 Schutzgut Pflanzen

Bei Umsetzung der Planung gehen die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen und damit Lebensraum von Tieren und Pflanzen verloren (vgl. Tabelle 3, Kapitel 2.2.2).

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen im festgesetzten Dorfgebiet werden in großen Teilen beansprucht, was u.a. den Verlust der nahezu gesamten Gras- und Krautvegetation und der Einzelbäume zur Folge hat.

Durch das Vorhaben gehen mehr als die Hälfte der Gesamtfläche vor allem weniger wertvolle (ca. 4.056 m²) und geringwertige (ca. 2.875 m²) Biotoptypen der Wertstufe 1 und 0 verloren. Es handelt sich hierbei um anthropogen überprägte Flächen, die häufigen Störungen und Beeinträchtigungen ausgesetzt sind. Der Verlust dieser Biotope kann somit als nicht erheblich angesehen werden.

Auf den Verlust an Biotoptypen der mittleren Wertstufe 2 ‚bedingt wertvoll‘ entfallen mit 2.236 m² rund 23% der beanspruchten Fläche, die überwiegend aus Privatgärten (2.108 m²) und geringfügig aus einer Baumreihe (128 m²) bestehen.

Als höherwertiges Biototyp ist die Streuobstbrache mit ca. 294 m² und der Wertstufe 3 (wertvoll) anzusetzen. Dieser Bereich wird nicht von den geplanten Gebäuden tangiert, jedoch mittels einer Randeingrünung überplant.

Durch die Planung geht zudem ein 10 bis 12 m hohe Walnuss (*Juglans regia*) sowie mehrere standort-typische Sträucher verloren.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen kann der Verlust an Biotoptypen der Wertstufe 2 ‚bedingt wertvoll‘ im Umfang von insgesamt 2.236 m² und der Verlust an Biotopen der Wertstufe 3 ‚wertvoll‘ als ausgleichbar im Sinne der Eingriffsregelung eingestuft werden. Auch der Verlust der Einzelgehölze, insbesondere der Walnuss, kann über die fest-gesetzte Randeingrünung des Dorfgebiets mit 11 Bäumen II. Ordnung sowie 2 Reihen an Landschafts-sträuchern funktional ausgeglichen werden. Zudem soll ein zusätzlicher Ausgleich erfolgen (s. Kapitel 5.2).

4.2.3 Biologische Vielfalt

Durch die festgesetzte Fläche für Anpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB an dem westlichen Rand des Dorfgebiets, auf denen unter anderem insgesamt 11 Bäume II. Ordnung gemäß Planzeich-nung sowie 2 Reihen an Landschaftssträuchern vorgeschrieben sind, werden Biotopstrukturen entste-hen, die gegenüber der aktuellen Nutzung eine höhere Habitatqualität für Tiere aufweisen und die bio-logische Vielfalt somit steigern. Dennoch wird Geltungsbereich auch bei Realisierung der Planung hin-sichtlich der biologischen Vielfalt eine insgesamt untergeordnete Bedeutung aufweisen.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind damit keine erheblichen, planungsrelevanten Verluste an Lebensräumen und Arten zu erwarten.

4.3 Schutzgut Boden / Fläche

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden Flächeninanspruchnahmen bzw. -umwandlungen pla-nungsrechtlich ermöglicht. Zum einen werden durch das Vorhaben Flächen unmittelbar durch Versie-gelung und Überbauung verändert, zum anderen ergeben sich Flächenumwandlungen durch natur-schutzfachlich begründete Maßnahmen.

Bauphase:

Während der Bauphase besteht die Gefahr einer Beeinträchtigung der natürlich gewachsenen Boden-struktur, beispielsweise durch Bodenverdichtungen beim Einsatz der Baumaschinen oder durch Schad-stoffeinträge in den Boden durch Treibstoffe oder Schmiermittel. Bei Einhaltung der einschlägigen Si-cherheitsvorschriften sowie der geltenden DIN-Normen zum Bodenschutz kann diese Gefahr jedoch auf ein unbedenkliches Maß minimiert werden. Hierzu sind explizit auch die Aussagen der eingegangenen Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Ab-fallwirtschaft, Bodenschutz vom 08.06.2021 zu beachten.

Altlasten:

Es sind keine Altablagerungen, Altlastenstandorte oder -verdachtsflächen bekannt.

Anlagebedingte Neuversiegelungen:

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist mit einer Neuversiegelung und somit mit dem Verlust von Bö-den verbunden. Es kann zu möglichen Neuvollversiegelungen im Umfang von ca. 7.689 m² (siehe Ka-pitel 1.3.3) kommen. Hiervon sind bereits 1.753 m² teilversiegelt und 1.250 m² vollversiegelt, was zu einer möglichen Neuversiegelung von \approx 5.563 m² führt.

Betroffen sind überwiegend intensiv genutzte Böden, aber auch bereits vollversiegelte und teilversie-gelte Flächen. Auf den künftig vollversiegelten Flächen kommt es zu einem Verlust der Lebensraum-funktion für Pflanzen, der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt sowie die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Auf den teilversiegelten Flächen bleibt zumindest die Versicke-rungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens in eingeschränktem Maße erhalten.

Durch die Festsetzung der wasserdurchlässigen Bauweise für PKW-Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen und Lagerflächen sowie der Festsetzung von Grundflächenzahlen wird der Versiegelungsgrad und so-mit der Eingriff minimiert. Von den verbleibenden unversiegelten Flächen werden insgesamt 590 m² als Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Dies ist als Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahme zu werten und stellt zugleich einen Teil der zu erbringenden Kompensation im Sinne der Eingriffsregelung dar.

Dennoch ist der Verlust von Böden – im streng naturwissenschaftlichen Sinne – als irreversibel und nicht ausgleichbar zu betrachten und der Eingriff somit als erheblich einzustufen. Neben den in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind daher zur Realisierung des Projektes insbesondere die in Kapitel 5.2 genannten Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung zwingend erforderlich.

4.4 Schutzgut Wasser

Schutzgebiete:

Der Geltungsbereich befindet sich etwa mit der südwestlichen Hälfte in der Zone III des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebietes Fürfeld (Nr. 401201322). Hierzu sind bei Realisierung der Planung die in Kapitel 5.1 gelisteten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen gemäß eingegangener Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 08.06.2021 zu beachten.

Oberflächengewässer:

Still- oder Fließgewässer sind von der Bebauungsplanung nicht betroffen.

Grundwasser:

Die Grundwasserüberdeckung des Geltungsbereichs wird bezüglich der Schutzwirkung gegenüber stofflichen Einträgen überwiegend als mittel, im Nordosten teilweise als günstig bewertet. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen – insbesondere bezüglich der wassergefährdenden Stoffe in den genutzten Fahrzeugen, Maschinen und Geräten während der Bauphase – ist daher bei Realisierung der Planung nicht mit stofflichen Einträgen in das Grundwasser zu rechnen, sodass eine potenzielle Gefährdung der Grundwasserqualität nicht zu erwarten ist.

Flächennutzung und Wasserhaushalt:

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans wird eine mögliche Neuvollversiegelung von ca. 5.563 m² planungsrechtlich ermöglicht (siehe Kapitel 1.3.3). Daraus ergibt sich eine entsprechende Reduzierung der Grundwasserspeisung sowie eine Gefahr der Abflussverschärfung. Durch die Festsetzung der wasserdurchlässigen Bauweise für PKW-Stellplätze, sowie der Festsetzung von Grundflächenzahlen wird der Versiegelungsgrad und somit die Verschärfung des Oberflächenabflusses sowie die Gefahr einer Grundwasserabsenkung minimiert.

Auf den vollversiegelten Flächen kommt es entsprechend zu einem kompletten Verlust der Funktionen der Böden im Wasserhaushalt. Die entstehenden nicht überbauten Flächen müssen als teilversiegelte Flächen hergestellt werden, auf denen die Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens teilweise erhalten bleibt.

Den negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die entstehende Neuversiegelung wird bereits durch Festsetzungen innerhalb der unbebauten Flächen des Dorfgebietes entgegengewirkt. So wird durch die Schaffung einer Randeingrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB – neben der Vermeidung von Versiegelung – mit der Herstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke eine Verbesserung der Funktionen der Böden im Wasserhaushalt gegenüber der bisherigen Nutzung erreicht. Dies ist gleichsam als Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahme sowie als Ausgleichsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung zu werten.

Entwässerung:

Es wurde kein Entwässerungskonzept im Zuge der Bauleitplanung erstellt. Alle Eigentümer sind verpflichtet bei der Bebauung ein Entwässerungskonzept für ihre Planung vorzuweisen.

Fazit:

Dem Geltungsbereich ist hinsichtlich des Schutzgutes Wasser insgesamt eine mittlere Eingriffsempfindlichkeit zuzuschreiben. Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Zugrundelegung eines gesetztes- und richtlinienkonformen Entwässerungskonzeptes sowie der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen allerdings nicht zu erwarten.

4.5 Schutzgut Klima / Luft

Während der Bauzeit sind Immissionen von Lärm, Staub und Abgasen zu erwarten, die jedoch auf Grund ihres temporären Charakters als unerheblich zu klassifizieren sind.

Bei Realisierung der Planung kommt es durch die vorgesehene Neuversiegelung zu einem Verlust von Flächen mit Kaltluftproduktion im Umfang von rund 6.586 m² sowie zu einer Erhöhung der Wärmebelastung innerhalb des Geltungsbereiches. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit den angrenzenden Landwirtschaftsflächen im Westen ein reichliches Angebot an Kaltluftproduktionsflächen vorhanden ist. Zudem wird der Versiegelungsgrad durch die Festsetzung der wasserdurchlässigen Bauweise für PKW-Stellplätze minimiert. Ferner werden durch die Festsetzungen zur inneren und äußeren Begrünung des Geltungsbereiches mittel- bis langfristig bioklimatische Gunstwirkungen erzielt, die Überwärmungseffekten entgegenwirken und die Luftqualität erhöhen. Zu nennen ist hier die Schaffung einer Randeingrünung.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind damit unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

4.6 Schutzgut Landschaft

Die Realisierung des Bebauungsplans ist mit einer Siedlungserweiterung Fürfeld am Ortsrand verbunden. Durch die Errichtung der möglichen landwirtschaftlichen Gebäude und Wohnhäuser verändert sich das Orts- und Landschaftsbild am westlichen Ortseingang der Ortsgemeinde nur geringfügig.

Durch die stark ausgeräumte Feldflur der näheren und mittleren Umgebung sowie eine Vielzahl von Windkraftanlagen in etwa 1,5 km Entfernung südwestlich des Geltungsbereichs ist Landschaftsbild zudem als anthropogen überprägt und landschaftsästhetisch vorbelastet zu bezeichnen. Landschaftsbildprägende Elemente, wie etwa gliedernde Gehölzstrukturen, gehen bei Umsetzung des Vorhabens auf der schon teilweise bebauten Fläche des Geltungsbereichs damit kaum verloren.

Die im Bebauungsplan zulässigen Baukörper werden durch entsprechende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung soweit als möglich reduziert, wie etwa die Festsetzung von Grundflächenzahlen, damit sie sich in die nähere Umgebung eingliedern. Auch die festgesetzte Fläche für die Anpflanzung mit Bäumen II. Ordnung führt mittel- bis langfristig zu einer Eingrünung des Baukörpers.

Zudem werden durch bauordnungsrechtlich-gestalterische Vorgaben Beeinträchtigungen auf das Ortsrand- und Landschaftsbild verringert.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft sind damit unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter:

Das Gebiet befindet sich außerhalb von Grabungsschutzgebieten.

Gemäß eingegangener Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe - Direktion Landesarchäologie (Mainz; Schreiben vom 31.05.2021) ist der Geltungsbereich jedoch Teil einer archäologischen Verdachtsfläche auf spätlatènezeitliche Gräber. Archäologische Funde sind damit bei Realisierung des Vorhabens nicht auszuschließen und entsprechend anzuzeigen:

„Falls bei Erdarbeiten archäologische Befunde angetroffen würden, müssten diese vor der Zerstörung von uns wissenschaftlich dokumentiert und ausgegraben werden, wobei ggf. das Verursacherprinzip gemäß Denkmalschutzgesetz RLP § 21 zum Tragen käme“, führt die Generaldirektion Kulturelles Erbe hierzu aus.

Sachgüter:

Sachgüter sind im Geltungsbereich keine bekannt.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern sind damit unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

4.8 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)

Grundsätzlich sind mögliche Umweltauswirkungen im Hinblick auf Emissionen, Abfälle und Abwässer erst auf Ebene des einzelfallbezogenen Zulassungsverfahrens hinreichend konkret ermittelbar. Auf Ebene der Angebotsbebauungsplanung können lediglich allgemeine Angaben gemacht werden.

Emissionen

Während der Bauzeit kommt es zu einem erhöhtem LKW-Anteil und andere durch die Bauarbeiten entstehende Emissionen, wie z. B. Baustellenlärm, Luftschadstoffe, Stäube und Erschütterungen. Die Auswirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt und bei Beachtung der geltenden Vorschriften sowie der Durchführung gemäß dem Stand der Technik als nicht erheblich zu bezeichnen.

Es sind keine Anlagen oder Betriebe zulässig, von denen erhebliche Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) zu erwarten sind.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Baubedingt anfallende Abfälle, wie beispielsweise Boden, Steine, Baggergut, Bitumengemische, Beton, Holz, Glas, Kunststoffe fallen in Abhängigkeit des Bauablaufs in den üblichen Mengen an und werden durch die jeweiligen Baufirmen entsorgt bzw. dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassen. In der Regel kann ein Großteil der anfallenden Bauabfälle der Wiederverwendung oder Aufbereitung zugeführt werden.

Betriebsbedingt fallen hausmüllähnliche und produktionsspezifische Abfälle aus landwirtschaftlichen Betrieben an. Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß den Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV).

Sachgerechter Umgang mit Abwässern

Erhebliche Auswirkungen sind bei Beachtung der einschlägigen rechtlichen Vorgaben nicht zu konstatieren

4.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird grundsätzlich eine Ausrichtung der zulässigen Baukörper bzw. Dachflächen in südliche Richtungen ermöglicht, um somit eine sonnenoptimierte Bauweise zu unterstützen.

Darüber hinaus ist aber auch auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien zu verweisen, die bei der konkreten Bauplanung und Bauausführung vom Vorhabenträger ohnehin zwingend zu beachten und einzuhalten sind. So sind nach § 3 Abs. 1 des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, bereits dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken.

Aufgrund der noch gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist.

Daher ist bei einer Bauleitplanung stets auch zu bedenken, dass das GEG (Gebäudeenergiegesetz) regelmäßigen Aktualisierungen unterworfen ist, welche den Bauherren zunehmend „strengere“ Auflagen zur Einsparung von Energie vorgeben. Es kann mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass diese Tendenz auf absehbare Zeit anhalten wird. Dahingegen sind die Festsetzungen eines Bebauungsplanes grundsätzlich unbegrenzt gültig und somit statisch, sodass es demnach zu erwarten oder zumindest möglich wäre, dass diese dereinst getroffenen Festsetzungen hinter den Vorgaben der dann aktuellen EnEV bzw. des dann aktuellen GEG zurückbleiben würden. Zudem ist es angesichts der technischen Entwicklung ebenso denkbar, dass ein Bauherr ggf. auch andere (effizientere und wirtschaftlichere) Formen der erneuerbaren Energie als die festgesetzten Energie-Einsparmöglichkeiten vorweisen könnte, die ebenso oder gar mehr zum Klimaschutz beitragen würden.

Entsprechende Festsetzungen bedingen zudem auch einen relativ starken Eingriff in das Eigentum. Die daraus resultierenden Wirtschaftlichkeitsaspekte sind bei verbindlichen Vorgaben in der Abwägung zu beachten. So sind bspw. Festsetzungen zugunsten des Klimaschutzes auszuschließen, wenn sie unzumutbar hohe Mehrbelastungen (Investitionskosten) für einen Träger / Bauherren zur Folge hätten.

Aus all diesen Gründen – aber auch im Hinblick auf die in der Bauleitplanung ebenfalls zu wählenden Prinzipien der Verhältnismäßigkeit, Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit – wird es im vorliegenden Fall als legitim erachtet, hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden verbindlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern vielmehr auf die gültigen (und zudem stetig in Fortentwicklung begriffenen) gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu verweisen.

4.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d BauGB)

Die Wechselwirkungen, die durch den Bebauungsplan möglich werden, beziehen sich im Wesentlichen auf die Flächeninanspruchnahme mit der Folge der dauerhaften Überprägung von Böden durch Überbauung bzw. Versiegelung, und somit primär auf die Bodenfunktionen. Hierdurch werden gleichzeitig Sekundärwirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Tiere und Pflanzen, Klima / Luft sowie Landschaft und letztlich auch auf den Menschen ausgelöst; welche im vorliegenden Fall jedoch – über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern genannten Beeinträchtigungen hinaus – insgesamt von untergeordneter Bedeutung sind.

Wechselwirkungen auf die geschützten Arten und Lebensräume nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie lassen sich auf Grund der Entfernung von ca. 1 km zu dem nächstgelegenen NATURA 2000-Gebiet nicht ableiten.

4.11 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)

Gemäß Überwachungsplan Rheinland-Pfalz (MUEEF 2020c) sind im ländlichen Raum um Fürfeld in einem Umkreis von mindestens 50 km keine Betriebsbereiche nach der Störfallverordnung (12. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – 12. BImSchV) vorhanden, sodass Auswirkungen von schweren Unfällen im Sinne der Seveso-III-Richtlinie im Vorhabengebiet auszuschließen sind.

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von hangrutschungs- und hochwassergefährdeten Gebieten.

Das Plangebiet befindet sich gemäß Kartenserver des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz innerhalb der Erdbebenzone 0 (Untergrundklasse R: felsartig). Neu entstehende Bauwerke (Hochbauten) sind entsprechend der Vorgaben der DIN-4149 erdbebensicher zu bauen.

Durch die Realisierung des Bebauungsplans „Im Bösen Morgen II“ i.V.m. der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Im Bösen Morgen“ in Fürfeld lässt sich keine besondere Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen ableiten, deren Auswirkungen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit erhebliche nachteilige Folgen für die Umwelt haben könnten.

4.12 Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Gegenwärtig sind keine Vorhaben in benachbarten Plangebieten bekannt, die Auswirkungen auf den Geltungsbereich haben könnten.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft

Im Bebauungsplan sollten die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen beachtet und ggf. verbindlich festgesetzt werden, um ihre Umsetzung somit planungsrechtlich zu sichern.

5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

- Vermeidung der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Beseitigung der Gras- und Krautbestände in der Winterperiode vom 01. Oktober bis 28./29. Februar. Sollten Gehölze gerodet werden, sind diese gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ebenfalls in der vorgenannten gesetzlichen Frist außerhalb der Vegetationsperiode zu entfernen.
- Durchführung der Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln oder nach Begutachtung durch eine fachlich qualifizierte Person (z. B. Biologe). Bei absehbarem Beginn der Baumaßnahmen in der Brutperiode (1. März bis 30. September): monatliche Mulchmahd oder Bodenbearbeitung ab März, um die Vorhabenfläche unattraktiv zu halten und die Ansiedlung von Bodenbrütern zu vermeiden.
- Verwendung von umweltfreundlicher Beleuchtung zur Minderung von Lichtemissionen und folglich zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für nachtaktive Insekten.
- Schaffung einer Randeingrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB als Lebensraum für Tiere.
- Zaunanlagen dürfen nur mit einem Bodenabstand von mind. 10 cm errichtet werden, um den ungestörten Wechsel von Kleinsäugern (z.B. Igel) zu gewährleisten. Massive Einfriedungsmauern und Mauersockel sind unzulässig. Dies gilt nicht für Trockenmauern wegen ihrer besonderen Funktion als Lebensraum.

Schutzgut Boden / Fläche

- Sicherung unbebauter Freiflächen bzw. Vermeidung von Versiegelungen durch Beschränkung der Grundflächenzahl.
- Festsetzung von wasserdurchlässigen Bauweisen für PKW-Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen und Lagerflächen.
- Schaffung einer Randeingrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und somit Vermeidung von Versiegelung sowie Verbesserung der Funktionen der Böden im Wasserhaushalt durch Schaffung einer geschlossenen Vegetationsdecke.
- Beachtung der Vorgaben der eingegangenen Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 08.06.2021 insbesondere
 - die Vorgaben der Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung – AwSV)
 - die Anforderungen des § 12 BBodSchV für die Aufbringung von Bodenmaterial in oder auf die durchwurzelbare Bodenschicht

Schutzgut Wasser

- Sicherung unbebauter Freiflächen bzw. Vermeidung von Versiegelungen durch Beschränkung der Grundflächenzahl.
- Festsetzung von wasserdurchlässigen Bauweisen für PKW-Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen und Lagerflächen.
- Beachtung der Vorgaben der eingegangenen Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 08.06.2021, vor allem im Bereich des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebietes Fürfeld (Nr. 401201322), insbesondere
 - die Vorgaben des DWA Arbeitsblattes A 142 bezüglich Abwasserleitungen und -kanäle,

- die Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser entsprechend des DWA Merkblattes M 153 bzw. des nach Überarbeitung neuen Merkblattes DWA A 102,
 - die Vorgaben der Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung – AwSV),
 - die Anforderungen des § 12 BBodSchV für die Aufbringung von Bodenmaterial in oder auf die durchwurzelbare Bodenschicht.
- Schaffung einer Randeingrünung sowie einer inneren Durchgrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und somit Vermeidung von Versiegelung sowie Verbesserung der Funktionen der Böden im Wasserhaushalt durch Schaffung einer geschlossenen Vegetationsdecke.

Schutzgut Klima / Luft

- Begrenzung der Grundflächenzahl und Sicherung unbebauter Freiflächen zum Erhalt von Kaltluftproduktionsflächen.
- Förderung der Durchlüftung durch Vermeidung von abriegelnder Bebauung.
- Schaffung einer Randeingrünung sowie Begrünung von Park- und Stellplätzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB zur Verbesserung des Lokalklimas und der Luftqualität.

Schutzgut Landschaft

- Begrenzung der Grundflächenzahl und der Gebäudehöhe zur Beschränkung einer allzu dominanten Außenwirkung des Baukörpers.
- Restriktive Festsetzungen zu Einfriedungen zur Vermeidung unpassender Außenwirkungen in den öffentlichen Raum.
- Schaffung einer Randeingrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB im Übergang zum freien Landschaftsraum.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Sicherung der vorhandenen Leitungen in Abstimmung mit den jeweiligen Ver- und Entsorgungsträgern.
- Beachtung der Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe - Direktion Landesarchäologie (Mainz; Schreiben vom 31.05.2021), wonach sich das Vorhabengebiet innerhalb einer archäologischen Verdachtsfläche auf spätlatènezeitliche Gräber (ca. 100 v. Chr.) befindet.
- Frühzeitiges Anzeigen von Erd- und Bauarbeiten bei der Denkmalfachbehörde gemäß § 21 Abs. 2 DSchG.

5.2 Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft

5.2.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Nachfolgend wird schutzgutbezogen der Kompensationsbedarf durch die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt.

Schutzgut Tiere

Durch das Vorhaben werden laut Artenschutzrechtlicher Prüfung keine Lebensräume von streng geschützten Tierarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG beansprucht (vgl. Kapitel 4.2.1). Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere, insbesondere im Sinne der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG, sind damit unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen nicht zu konstatieren, sodass diesbezüglich auch kein funktionaler Ausgleich abzuleiten ist.

Schutzgut Pflanzen

Die beanspruchten Biotop- und Nutzungsstrukturen werden ab der Wertstufe 2 aufsteigend bilanziert (vgl. Tabelle 3). Die Ausgleichsverhältnisse (Eingriff : Ausgleich) werden entsprechend der Bedeutung und Wiederherstellbarkeit der beanspruchten Biotoptypen wie folgt festgelegt:

- Wertstufe 0: geringwertige Biotope –
- Wertstufe 1: weniger wertvolle Biotope –
- Wertstufe 2: bedingt wertvolle Biotope 1:1
- Wertstufe 3: wertvolle Biotope 1:2
- Wertstufe 4: sehr wertvolle Biotope 1:3
- Wertstufe 5: besonders wertvolle Biotope 1:4

Biotope wie die Privatgartenanlagen (2.108 m²) und die Baumreihe (128 m²) werden der Wertstufe 2 zugeordnet. Die Streuobstbrache (294 m²) ist als höherwertigeres Biotop der Wertstufe 3 zu klassifizieren.

Demnach beträgt der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen:

$$2.108 \text{ m}^2 + 128 \text{ m}^2 + (294 \text{ m}^2 \times 2) \approx \mathbf{2.820 \text{ m}^2}$$

Zudem sind eine 10 bis 12 m hohe Walnuss sowie mehrere standorttypische Sträucher funktional durch entsprechende Neuanpflanzungen zu ersetzen.

Schutzgüter Boden – Wasser – Klima/Luft

Der Kompensationsbedarf für Eingriffe in Natur und Landschaft durch Neuversiegelung – und somit mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Klima/Luft – wird entsprechend der Art der Versiegelung mit nachstehenden Ausgleichsverhältnissen (Eingriff : Ausgleich) festgelegt:

- Vollversiegelung: 1:1
- Teilversiegelung: 1:0,5

Gemäß dem vorliegenden Bebauungsplan kommt es bei Realisierung der Planung zu Neuversiegelungen im Umfang von ca. 7.689 m² (siehe Tabelle 1). Davon entfallen ca. 1.250 m² auf vollversiegelte Flächen und ca. 1.753 m² auf teilversiegelte PKW-Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen und Lagerflächen. Demnach beträgt der Kompensationsbedarf durch die Neuversiegelung von Fläche und Boden:

$$7.689 \text{ m}^2 - (1 \times 1.250 \text{ m}^2) - (0,5 \times 1.753 \text{ m}^2) \approx \mathbf{5.560 \text{ m}^2}$$

Schutzgut Landschaft

Durch das Vorhaben werden keine landschaftsbildprägenden Biotope beansprucht. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft sind damit unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen nicht zu konstatieren, sodass diesbezüglich auch kein funktionaler Ausgleich abzuleiten ist.

5.2.2 Maßnahmen innerhalb des Vorhabengebietes

Auf den verbleibenden unversiegelten Flächen des Baugebietes wird eine Randeingrünung auf der in den Außenbereich gerichteten Seite des Baugebiets im Umfang von 590 m² festgesetzt. Damit kann ein Teil des Kompensationsbedarfs des Schutzgutes Boden/Fläche im Vorhabengebiet selbst erbracht werden (siehe Kapitel 5.3).

$$5.560 \text{ m}^2 - 590 \text{ m}^2 \approx \mathbf{4.970 \text{ m}^2}$$

Folgende Maßnahmen sind textlich festzusetzen oder über einen städtebaulichen Vertrag zu sichern:

Pflanzmaßnahmen in den Randbereichen des Baugebietes

Innerhalb der nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB ausgewiesenen Flächen in den Randbereichen des Sondergebietes sind an den in der Planzeichnung markierten Stellen Bäume II. Ordnung mit einer Strauchunterpflanzung zu setzen. Die Baumstandorte können von den im Plan zeichnerisch festgelegten geringfügig abweichen, wobei die Anzahl der Bäume nicht unterschritten werden darf und der Eindruck einer Baumreihe (mit möglichst regelmäßigen Abständen der Bäume untereinander) anzustreben ist.

Die derart festgesetzten Flächen sind – ebenfalls unter Beachtung der nachbarrechtlich einzuhaltenen Abstände - mit Landschaftssträuchern (jeweils mit mindestens 2 Reihen zwischen den vorgegebenen Bäumen in lockeren Abständen) zu bepflanzen (...).

5.2.3 Pflanzenliste

a) Bäume:

Bäume I. Ordnung

Acer platanoides – Spitzahorn
Acer pseudoplatanus – Bergahorn
Aesculus hippocastanum – Rosskastanie
Fagus sylvatica – Rotbuche
Juglans regia – Walnuss
Quercus robur – Stieleiche
Tilia cordata – Winterlinde
Tilia platyphyllos – Sommerlinde

Bäume II. Ordnung

Acer campestre – Feldahorn
Carpinus betulus – Hainbuche
Cydonia oblonga – Quitte
Malus sylvestris – Wildapfel
Mespilus germanica – Mispel
Morus nigra – Schwarzer Maulbeerbaum
Prunus avium – Vogelkirsche
Pyrus pyraster – Wildbirne
Sorbus aria – Mehlbeere
Sorbus aucuparia – Eberesche
Sorbus domestica – Speierling
Sorbus torminalis – Elsbeere

b) Landschaftssträucher:

Berberis vulgaris – Berberitze
Cornus sanguinea – Roter Hartriegel
Corylus avellana – Waldhasel
Crataegus monogyna – Eingriff. Weißdorn
Crataegus oxyacantha – Zweigriff. Weißdorn
Euonymus europaeus – Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare – Rainweide
Lonicera xylosteum – Heckenkirsche
Prunus mahaleb – Weichselkirsche

Rhamnus cathartica – Kreuzdorn
Rhamnus frangula – Faulbaum
Ribes alpinum – Johannisbeere
Rosa arvensis – Feldrose
Rosa canina – Hundrose
Rosa rubiginosa – Weinrose
Rosa pimpinellifolia – Bibernelle
Sambucus nigra – Schwarzer Holunder
Viburnum lantana – Wolliger Schneeball

Folgende Pflanzqualitäten sind dabei mindestens erforderlich:

- Bäume I. und II. Ordnung: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm
- Bäume II. Ordnung: Heister, 2 x verpflanzt, 150-175 cm hoch
- Landschaftssträucher: 2 x verpflanzt, 60-100 cm hoch.

Grundsätzlich sind vor dem Hintergrund des § 40 Abs. 1 Nr. 4 BnatSchG nur gebietseigene Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ entsprechend des „Leitfadens zur Verwendung gebietseigener Gehölze“, des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2012) zu pflanzen.

Alle im Plangebiet zu pflanzenden hochstämmigen Bäume sind mit Dreibock anzupfählen; in den Randbereichen ist ein Fege- bzw. Verbissschutz (Fegeschutz-Spiralen, Wuchshüllen o.ä.) anzubringen.

Bei allen Pflanzungen ist auf die Einhaltung der Grenzabstände nach den §§ 44-47 des Landesnachbarrechtsgesetzes von Rheinland-Pfalz zu achten.

Die Pflegearbeiten der Baumpflanzungen erfolgen gemäß DIN 18916 und 18919 und umfassen im Rahmen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zwei Pflegegänge pro Pflegejahr. Diese beinhalten das Freihalten der Baumscheiben von Bewuchs, das Wässern der Pflanzungen, den Ersatz bei Ausfall, die Kontrolle und das Nachbessern der Pfähle und Bindungen, ggf. das Lockern zu enger Bindungen und die Kontrolle auf Schädlingsbefall.

5.2.4 Externe Kompensationsmaßnahmen

Der naturschutzfachliche Ausgleich infolge der geplanten neuen baulichen Anlagen kann nicht vollständig im Geltungsbereich A erbracht werden. Somit sind Kompensationsmaßnahmen an anderer Stelle erforderlich. Abzüglich der oben beschriebenen Kompensationsmaßnahmen (Randeingrünung) von 590 m² innerhalb des Vorhabengebietes und dem Umfang der bereits vorhandenen Teil- und Vollversiegelungen verbleibt ein Defizit von:

$$7.689 \text{ m}^2 - (1.753 \text{ m}^2 \times 0,5) - 1.250 \text{ m}^2 - 590 \text{ m}^2 \approx \underline{\underline{4.970 \text{ m}^2}}$$

(Neuversiegelung - vorhandene Teilversiegelung - vorhandene Vollversiegelung - Randeingrünung ≈ verbleibendes Defizit)

Das Kompensationsdefizit wird durch die Herstellung und dauerhafte Sicherung einer Fläche mit Regelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB auf dem im nachstehenden Maßnahmenblatt aufgeführten Grundstücken gedeckt und planungsrechtlich als weitere Geltungsbereiche B und C im Bebauungsplan gesichert.

5.2.4.1 Tabelle

Externe Kompensationsflächen mit Regelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	
Gemarkung: Fürfeld Flur: 12; 4 Flurstücke: 20/2 teilweise; 66	Flächengrößen: 2.580 m ² ; 3.036 m ² Derzeitige Nutzung: intensive genutzter Äcker
Planerische Vorgaben:	Keine Vorgaben zu beachten
Titel der Maßnahme:	Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland
Ziel/Begründung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Kompensation der Schutzgüter Pflanzen und Boden - Schaffung von Grünland in einem grünlandarmen Gebiet 	
Beschreibung der Maßnahme:	
<ul style="list-style-type: none"> - Bodenvorbereitung: Grubbern und anschließendes, zweimaliges Eggen der Fläche - Einsaat mit autochthonem und naturtreuem Saatgut gemäß den „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., 2014). Sollte eine Verfügbarkeit des Mahdgutes nachweislich nicht gegeben sein, kann alternativ die Einsaat mit einer blütenreichen Regio-Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) idealerweise im Zeitraum von Februar bis Mai oder Ende August bis Anfang Oktober erfolgen. 	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:	
<ul style="list-style-type: none"> - Mahd des Grünlandes in den ersten 5 Jahren zunächst 2 x pro Jahr, erste Mahd in der zweiten Junihälfte, zweite Mahd etwa ab der zweiten Augushälfte; ab dem 6. Jahr 1 x pro Jahr Ende August / Anfang September, ggf. Durchführung von Schröpfschnitten zur Verdrängung von unerwünschten einjährigen Kräutern und Gräsern. - Abtransport des Mahdgutes zur Aushagerung der Fläche. - Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Bioziden (Herbizide, Insektizide, Fungizide etc.). 	

5.2.4.2 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Aufgrund der Tatsache, dass die Böden der Ausgleichsfläche gemäß Kartenviewer des LGB (2020) nur geringe Ackerzahlen von > 20 bis ≤ 40, bzw. > 40 bis ≤ 60 aufweisen und der Bereich im Regionalen Raumordnungsplan eine sonstige Landwirtschaftsfläche, aber kein Vorranggebiet für die Landwirtschaft darstellt, werden keine für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden in Anspruch genommen.

Flur 12, Nr. 20/2 tw.

Weiterhin ist die Fläche von zwei Wegeparzellen umgeben, sodass lediglich eine Verkürzung des Acker-schlags zu konstatieren ist und die wirtschaftliche Einheit nicht unterbrochen wird. Zum anderen ermöglicht die ausgewählte Fläche zumindest an der nördlichen Seite die Arrondierung an ein vergleichsweise höherwertiges Biotop, da nordwestlich ein von Gehölzen bestandenes, naturnahes Grundstück mit einem Stillgewässer anschließt und somit eine Wiedervernetzung von Biotopen gewährleistet werden kann.

Flur 4, Nr. 66

Die Fläche soll lediglich als Wiesenfläche entwickelt und nicht mit Gehölzen bepflanzt werden. Insofern stellt die Nutzungsänderung lediglich einen Übergang an bereits dort befindliche Wald- und Wiesenstandorte dar.

5.3 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung

Bei Umsetzung der in Kapitel 5.2 aufgeführten Kompensationsmaßnahmen ergibt sich die nachfolgende Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung:

Betroffenes Schutzgut bzw. Funktion	Beeinträchtigung		Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		Zeitlicher Ausgleichserfolg	Verbleibender Kompensationsbedarf
	Umfang	Art	Umfang	Art		
Schutzgut Pflanzen						
<i>Verlust von bedingt wertvollen Biotopstrukturen (Wertstufe 2)</i>	2.236 m ²	Verlust von Privatgartenanlagen und einer Baumreihe (siehe Kapitel 4.2.2)	2.236 m ²	Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland mit Regelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (externe Kompensationsfläche; Geltungsbereich B + C)	<u>ausgeglichen</u> < 5 Jahre	0 m ²
<i>Verlust von wertvollen Biotopstrukturen (Wertstufe 3)</i>	294 m ² x 2 = 588 m ²	Verlust einer Streuobstbrache junger Ausprägung (siehe Kapitel 4.2.2)	588 m ²	Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (interne Kompensationsfläche; Randeingrünung)	<u>ausgeglichen</u> < 5 Jahre	0 m ²
			∑ 2.824 m ²			
Schutzgüter Boden – Wasser – Klima/Luft						
<i>Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Neuversiegelung, Verlust der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit sowie Verlust eines Kaltluftentstehungsgebietes, Reduzierung des Luftaustausches am Siedlungsrand</i>	4.970 m ² (bereits abzüglich der Randeingrünung)	Beanspruchung von Böden und Freiflächen durch Neuversiegelung (siehe Kapitel 4.3)	2.580 m ²	Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland mit Regelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (externe Kompensationsfläche; Geltungsbereich B)	<u>ausgeglichen</u> < 5 Jahre	2.390 m ²
			3.036 m ²	Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland mit Regelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (externe Kompensationsfläche; Geltungsbereich C)	<u>ausgeglichen</u> < 5 Jahre	- 646 m ²
			∑ 5.616 m ²			- 646 m ²

6 Ergebnis der Prüfung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

In der Begründung wird in Kapitel 1 auf die Erforderlichkeit der Planung eingegangen. Sie dient insbesondere den folgenden städtebaulichen Zielsetzungen:

- Ortsansässige Bürger erhalten einerseits die Möglichkeit einer Erweiterung ihrer landwirtschaftlichen Betriebe, aber zum anderen auch Wohnhäuser für ihre Familien oder neu hinzukommende Bürger zu schaffen. Somit werden die ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe gestärkt und Arbeitsplätze erhalten und neuer Wohnraum wird geschaffen.
- Durch die Umnutzung dieses Innenbereiches und die daraus resultierende zusätzliche Bebaubarkeit soll eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Nachverdichtung in einem von Bebauung bereits geprägten Gebiet geschaffen werden, wie es inzwischen auch den baugesetzlichen (so v. a. in Abs. 1a Abs. 2 BauGB) sowie den landes- und regionalpolitischen Vorgaben (z. B. des LEP IV; Stichwort 'Innenentwicklung vor Außenentwicklung') entspricht.
- Für die benötigte Schaffung von Wohnraum werden keine neuen und bisher unbelasteten bzw. unversiegelten Flächen „auf der grünen Wiese“ in Anspruch genommen.
- Infolge der Planung werden auch keine schützenswerten Biotopstrukturen oder ortsbildästhetisch bedeutsame Elemente nachteilig betroffen und somit erscheint der potenzielle Eingriff aus Sicht des Naturhaushaltes vertretbar.

In Kapitel 5 der Begründung wird zudem auf Standortalternativen eingegangen. Alternative Standorte mit einem geringeren ökologischen Risiko, die realistisch für die nun geplante Nutzung in Frage kommen, durch übergeordnete Vorgaben gedeckt sind und gleichzeitig auch aus umweltrelevanten Aspekten dafür besser zu bewerten wären, befinden sich in der Gemarkung von Fürfeld nicht.

Auf Grund der Größe und Lage des Geltungsbereiches sowie der genannten Zielsetzungen zur Schaffung von Wohnraum und Arbeitsplätzen drängen sich aktuell keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten auf.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Technische Verfahren wurden – mit Ausnahme von Flächenbilanzierungen in den gängigen CAD- und GIS-Anwendungen – bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsbeschreibung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen basiert auf einem eigenständigen Fachgutachten (Artenschutz mit Biotoptypenkartierung) sowie auf den im Rahmen der Ortsbegehungen und der Auswertung planungsrelevanter Vorgaben gewonnenen Erkenntnissen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind darüber hinaus nicht aufgetreten, sonstige technische Lücken oder fehlende Kenntnisse bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials wurden nicht festgestellt. Die verfügbaren Unterlagen reichten aus, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Hinblick auf eine sachgerechte Abwägung ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Das Monitoring nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erfasst gemäß Ziffer 3b) schwerpunktmäßig die nicht vorhergesehenen „erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitplanung auf die Umwelt“. § 4c Satz 1 BauGB sieht vor, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Überwachung sind demzufolge nicht abzuleiten.

Darüber hinaus ist davon ausgehen, dass die Gemeinde von unerwarteten Auswirkungen durch die Fachbehörden im Rahmen von deren bestehenden Überwachungssystemen und der Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB Mitteilung erhält.

7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Im Bösen Morgen II“ i.V.m. 2. Änd. „Im Bösen Morgen“ wird erforderlich, um eine bereits bebaute Fläche am westlichen Siedlungsrand der Ortsgemeinde Fürfeld optimal für eine Nachverdichtungsmaßnahme auszunutzen. Derzeit sind im Geltungsbereich überwiegend landwirtschaftliche Hallen vorhanden. Es sollen Wohngebäude und weitere landwirtschaftliche Hallen auf der ca. 0,96 ha großen Fläche gebaut werden. Da die Gemeinde keine weiteren Baulücken in dieser Größenordnung besitzt kann mit dem Bebauungsplan eine Nachverdichtung auf einer derzeit locker bebauten Fläche geschaffen werden, ohne neue Flächen in der freien Landschaft in Anspruch zu nehmen.

Inhalt und Festsetzungen der Planzeichnung:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von rund 9.611 m². Aufgrund der Lage des Vorhabengebietes im Fürfelder Innenbereich wird im Bebauungsplan ein Dorfgebiet (MD) festgesetzt. Das Dorfgebiet nimmt dabei die gesamte Fläche von 9.611 m² ein. Zur Aufwertung des Ortsbildes werden entlang der Westseite des Gebietes rund 590 m² als Randeingrünung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt.

Die gesamte Fläche des Geltungsbereichs liegt in der Wasserschutzzone III des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebietes Fürfeld (Nr. 401201322). Den daraus resultierenden Vorgaben ist durch entsprechende Festsetzungen und Hinweise zu begegnen. Hierzu ist die eingegangene Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz zu beachten.

Andere Schutzgebiete naturschutzrechtlicher oder sonstiger Art sind weder im Geltungsbereich selbst noch in der näheren Umgebung zu verzeichnen (mit Ausnahme des nördlich liegenden Landschaftsschutzgebietes „Rhein Hessische Schweiz“).

Der Geltungsbereich befindet sich teilweise auf einer archäologischen Verdachtsfläche mit möglichen Vorkommen vorchristlicher Gräber. Hierzu ist das Schreiben der Generaldirektion Kulturelles Erbe - Direktion Landesarchäologie zu beachten.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Auf Grund der bisherigen Nutzung und bereits bebauter Flächen, der Ortsrandlage ist der Geltungsbereich stark anthropogen überprägt und in Bezug auf die genetische und ökosystemare Vielfalt von untergeordneter Bedeutung. Es wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung durch das Büro BG Natur aus Nackenheim erstellt, die als Grundlage für artenschutzrechtliche Maßnahmen zu berücksichtigen ist. Eine Betroffenheit von streng und besonders geschützten Arten kann demnach unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Durch den Bebauungsplan gehen Biotoptypen der mittleren Wertstufe 2 ‚bedingt wertvoll‘ im Umfang von 2.236 m² sowie 294 m² ‚wertvolle‘ Biotope der Wertstufe 3 verloren, die als ausgleichbar im Sinne der Eingriffsregelung eingestuft werden. Andere Höherwertige Biotoptypen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Schutzgut Boden / Fläche:

Durch den gegenständlichen Bebauungsplan wird eine Neuversiegelung von rund 5.563 m² planungsrechtlich ermöglicht. Betroffen sind überwiegend intensiv genutzte Böden mit hohem Ertragspotenzial aber auch bereits teil- und vollversiegelte Böden. Die Neuversiegelung bedingt erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden, insbesondere den Verlust der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens, die im Sinne der Eingriffsregelung auszugleichen sind. Durch die festgesetzte

Randeingrünung als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB erfolgt eine Aufwertung der Bodenfunktionen im Umfang von 590 m², sodass ein Teil der zu leistenden Kompensation innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden kann.

Schutzgut Wasser:

Der Geltungsbereich befindet sich etwa zur Hälfte in der Zone III des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebietes Fürfeld (Nr. 401201322). Hierzu sind die in Kapitel 5.1 gelisteten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen gemäß eingegangener Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 08.06.2021 zu beachten.

Oberflächengewässer sind von der Bebauungsplanung nicht betroffen. Eine Gefährdung des Grundwassers kann unter Berücksichtigung Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Durch die mögliche Neuversiegelung im Umfang von 5.563 m² ergibt sich eine Reduzierung der Grundwasserspeisung sowie eine Gefahr der Abflussverschärfung. Durch die Festsetzung der wasserdurchlässigen Bauweise für PKW-Stellplätze, sowie der Festsetzung von Grundflächenzahlen wird dem entgegengewirkt. Zudem führt die festgesetzte Randeingrünung zu einer entsprechenden Aufwertung der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens.

Dem Geltungsbereich ist hinsichtlich des Schutzgutes Wasser insgesamt eine mittlere Eingriffsempfindlichkeit zuzuschreiben.

Schutzgut Klima / Luft:

Bei Realisierung der Planung kommt es durch die vorgesehene Neuversiegelung zu einem Verlust von Flächen mit Kaltluftproduktion im Umfang von rund 5.563 m² sowie zu einer Erhöhung der Wärmebelastung innerhalb des Geltungsbereiches.

Durch die Festsetzungen zur inneren und äußeren Begrünung des Geltungsbereiches werden mittel- bis langfristig bioklimatische Gunstwirkungen erzielt, die Überwärmungseffekten entgegenwirken und die Luftqualität erhöhen. Zu nennen ist hier die Schaffung einer Randeingrünung in Form von Vegetationsstrukturen.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind damit unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

Schutzgut Landschaft:

Die Realisierung des Bebauungsplans ist mit einer Siedlungserweiterung Fürfeld am Ortsrand verbunden. Durch die Errichtung der möglichen landwirtschaftlichen Gebäude und Wohnhäuser verändert sich das Orts- und Landschaftsbild am westlichen Ortseingang der Ortsgemeinde nur geringfügig.

Durch die stark ausgeräumte Feldflur der näheren und mittleren Umgebung sowie eine Vielzahl von Windkraftanlagen in etwa 1,5 km Entfernung südwestlich des Geltungsbereichs ist Landschaftsbild zudem als anthropogen überprägt und landschaftsästhetisch vorbelastet zu bezeichnen. Landschaftsbildprägende Elemente, wie etwa gliedernde Gehölzstrukturen, gehen bei Umsetzung des Vorhabens auf der schon teilweise bebauten Fläche des Geltungsbereichs damit kaum verloren.

Die im Bebauungsplan zulässigen Baukörper werden durch entsprechende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung soweit als möglich reduziert, wie etwa die Festsetzung von Grundflächenzahlen, damit sie sich in die nähere Umgebung eingliedern. Auch die festgesetzte Fläche für die Anpflanzung mit Bäumen II. Ordnung führt mittel- bis langfristig zu einer Eingrünung des Baukörpers.

Zudem werden durch bauordnungsrechtlich-gestalterische Vorgaben Beeinträchtigungen auf das Ortsrand- und Landschaftsbild verringert.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft sind damit unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Das Gebiet befindet sich außerhalb von Grabungsschutzgebieten.

Gemäß eingegangener Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe - Direktion Landesarchäologie (Mainz; Schreiben vom 08.06.2021) ist der Geltungsbereich jedoch Teil einer archäologischen Verdachtsfläche auf Gräber aus vorchristlicher Zeit. Archäologische Funde sind damit bei Realisierung des Vorhabens nicht auszuschließen und entsprechend anzuzeigen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern sind damit nicht zu konstatieren.

Fazit und Maßnahmen:

Mit Ausnahme des Schutzgüter Boden/Fläche und Wasser ist der Geltungsbereich durch eine geringe Eingriffsempfindlichkeit gekennzeichnet.

Es wurden die potenziellen Konflikte der künftigen Nutzung dargestellt und daraus entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Eingriffsqualität abgeleitet.

Durch die mögliche Neuversiegelung im Umfang von 5.563 m² werden Kompensationsmaßnahmen bezüglich des Schutzgutes Pflanzen sowie des Schutzgutes Boden/Fläche ausgelöst. Durch die festgesetzte Randeingrünung kann ein Teil des Kompensationsbedarfs des Schutzgutes Boden/Fläche im Vorhabengebiet selbst erbracht werden.

Dennoch verbleibt ein Kompensationsdefizit im Umfang von 4.970 m². Dieser wird durch zwei nahegelegene, geeignete externe Ausgleichsflächen mit Regelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB gedeckt und planungsrechtlich als weitere Geltungsbereiche B und C im Bebauungsplan gesichert. Unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange sowie der möglichen Wiedervernetzung von Biotopen ist die Umwandlung einer Ackerfläche in extensives Grünland vorgesehen.

Der naturschutzfachliche Ausgleich infolge der geplanten neuen baulichen Anlagen kann dabei in weniger als 5 Jahren vollständig erbracht werden.

7.4 Referenzliste der Quellen

Die schutzgutbezogenen Bestandserfassungen erfolgen unter Zugrundelegung vorhandener Daten- und Unterlagenmaterialien sowie den Fachinformationen der übergeordneten Behörden. Dabei wurden im Wesentlichen folgende Grundlagendaten ausgewertet:

- GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ (2021): Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler Kreis Bad Kreuznach. Mainz.
- INGENIEURBÜRO H. BICKMANN / GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1995): Verbandsgemeinde Bad Kreuznach – Landschaftsplan. Norheim / Bad Kreuznach.
- LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2021): Kartenviewer, Internetseite http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, zuletzt aufgerufen am 04.11.2021. Mainz.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2021): Planung vernetzter Biotopsysteme. Zielekarte im Maßstab 1:25.000. Internetseite: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>, zuletzt aufgerufen am 04.11.2021. Mainz.
- LFUG – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Oppenheim.
- LFUG & FÖA – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ & FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT. (1998): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Bereich-Landkreis Bad Kreuznach. Hrsg.: Ministerium für Umwelt Rheinland-Pfalz & Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz. Oppenheim.
- LVERMGEO – LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION RHEINLAND-PFALZ (2005): Topographische Karte 1:50.000 mit Wanderwegen Mainz und Rheinhessen, 4. Auflage. Koblenz.
- MID – MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). Mainz.
- MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2020A): Geoexplorer Wasser. Internetseite: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, zuletzt aufgerufen am 04.11.2021. Mainz.
- MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2020B): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internetseite: http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, zuletzt aufgerufen am 04.11.2021. Mainz.
- MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2020C): Überwachungsplan Rheinland-Pfalz zur Umsetzung eines Überwachungsprogramms für Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung in Rheinland-Pfalz durch die Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd. Internetseite: https://sgdnord.rlp.de/fileadmin/sgdnord/Abteilung_2/Seveso-III/Überwachungsplan_Stoerfallanlagen_2020.pdf, zuletzt aufgerufen am 04.11.2021. Mainz.
- PGRN – PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2014): Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014. Druckexemplar Gesamtfortschreibung ROP 2014 (genehmigt am 21. Oktober 2015) und Teilfortschreibung (genehmigt am 4. Mai 2016). Mainz.
- VERBANDSGEMEINDE BAD KREUZNACH (2008): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach. Bad Kreuznach.