



# VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN ,*SENIOREN-WOHNHEIM*'

**Ortsgemeinde Fürfeld**

Fassung zur erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB  
sowie zur erneuten Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange  
gemäß § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB

**UMWELTBERICHT**

Stand: 26.07.2021



INGENIEURE - LANDSCHAFTSARCHITEKTEN - RAUM- UND UMWELTPLANER

Jugenheimerstraße 22, 55270 Engelstadt

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

e-mail: [info@doerhoefer-planung.de](mailto:info@doerhoefer-planung.de)

internet: [www.doerhoefer-planung.de](http://www.doerhoefer-planung.de)

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>4</b>
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 .....	8
1.3.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	9
1.3.3 Flächen- und Versiegelungsbilanz .....	10
1.4 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans .....	11
1.5 Schutzgebiete/-objekte .....	12
<b>2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) .....</b>	<b>13</b>
2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	13
2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	13
2.2.1 Schutzgut Tiere .....	13
2.2.2 Schutzgut Pflanzen .....	15
2.2.3 Biologische Vielfalt .....	16
2.3 Schutzgut Boden / Fläche .....	17
2.4 Schutzgut Wasser .....	18
2.5 Schutzgut Klima / Luft .....	18
2.6 Schutzgut Landschaft .....	18
2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	19
2.8 Wechselwirkungen .....	19
<b>3 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>19</b>
<b>4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>20</b>
4.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	20
4.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	22
4.2.1 Schutzgut Tiere .....	22
4.2.2 Schutzgut Pflanzen .....	23
4.2.3 Biologische Vielfalt .....	24
4.3 Schutzgut Boden / Fläche .....	24
4.4 Schutzgut Wasser .....	25
4.5 Schutzgut Klima / Luft .....	26
4.6 Schutzgut Landschaft .....	27
4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	27
4.8 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB) .....	28
4.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) .....	28
4.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d BauGB) .....	29
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) .....	29
4.12 Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	29

<b>5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft</b> .....	<b>30</b>
5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen .....	30
5.2 Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft .....	32
5.2.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	32
5.2.2 Maßnahmen innerhalb des Vorhabengebietes .....	33
5.2.3 Pflanzenliste .....	34
5.2.4 Externe Kompensationsmaßnahmen .....	34
5.2.4.1 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange .....	35
5.3 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung .....	36
<b>6 Ergebnis der Prüfung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>37</b>
<b>7 Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>37</b>
7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren .....	37
7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring) .....	37
7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung .....	38
7.4 Referenzliste der Quellen .....	41

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1:	Übersichtskarte der Ortsgemeinde Fürfeld mit Lage des Vorhabengebiets .....	4
Abbildung 2:	Räumliche Geltungsbereiche des Bebauungsplans .....	6
Abbildung 3:	Vorhaben- und Erschließungsplan; Auszug Übersichtsplan im Maßstab 1:250 vom 23.02.2021 (hier unmaßstäblich; nicht genordet). Quelle: Fa. Römerhaus Bauräger GmbH, Schifferstadt. ....	8

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1:	Flächen- und Versiegelungsbilanz des Plangebietes .....	10
Tabelle 2:	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung .....	11
Tabelle 3:	Erfasste Vogelarten .....	14
Tabelle 4:	Biototypen des Geltungsbereichs (verändert nach VIRIDITAS 2020) .....	16
Tabelle 5:	Bodenfunktionsbewertung des Geltungsbereichs .....	17

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Fürfeld (Verbandsgemeinde Bad Kreuznach, Kreis Bad Kreuznach) beabsichtigt die Ansiedlung eines Senioren-Wohnheims auf einer bisher unbebauten, landwirtschaftlich genutzten Fläche am westlichen Siedlungsrand von Fürfeld (siehe Abbildung 1).

Das Vorhaben soll durch die Fa. Römerhaus Bauträger GmbH aus Schifferstadt umgesetzt werden.

Um die Realisierung des Projektes planungsrechtlich zu sichern wird ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan im Sinne des § 12 BauGB erforderlich. Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ‚Senioren-Wohnheim‘ wurde am 07.01.2020 durch den Rat der Ortsgemeinde Fürfeld beschlossen.

Das Plangebiet ist im gegenwärtigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach noch als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan planungsrechtlich vorzubereiten erfolgt im Parallelverfahren eine Änderung des Flächennutzungsplans, die den Geltungsbereich künftig als Sonderbaufläche ‚Senioren-Wohnheim‘ (gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO) darstellen wird.

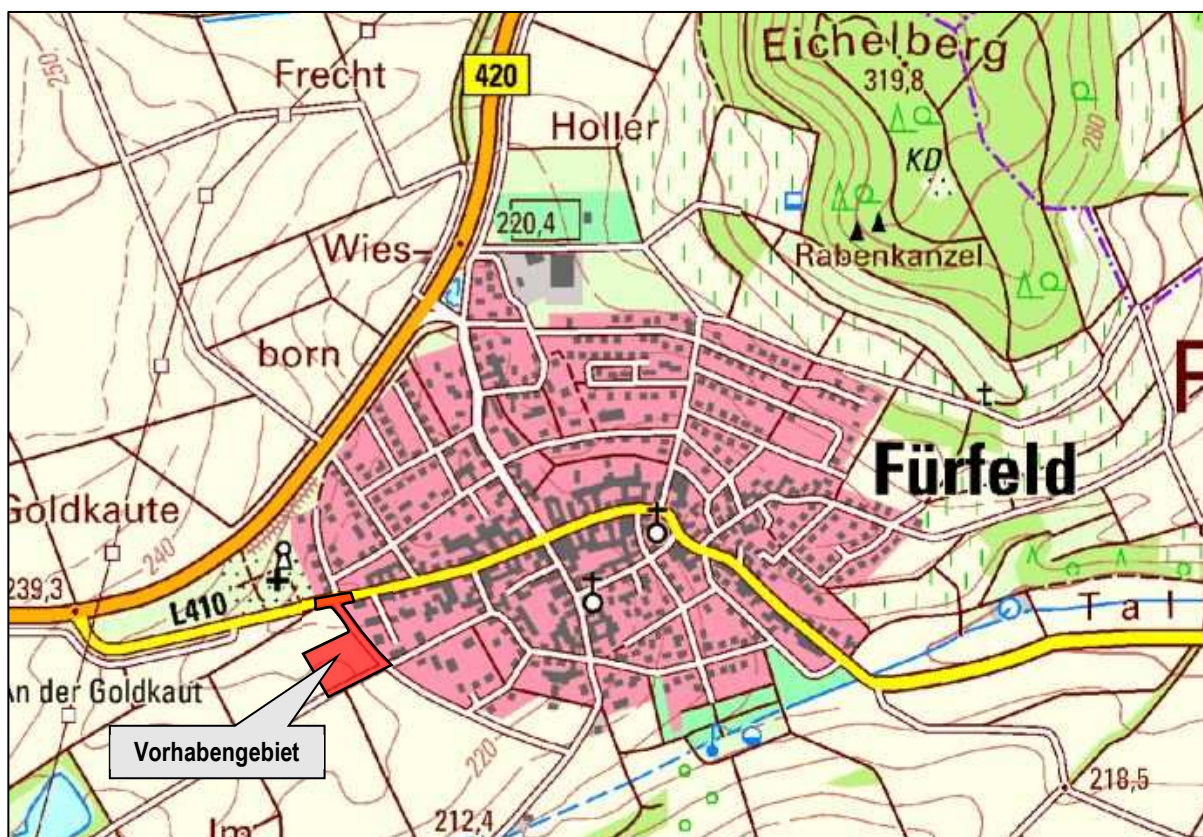


Abbildung 1: Übersichtskarte der Ortsgemeinde Fürfeld mit Lage des Vorhabengebiets

(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

Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels verfolgt die vorliegende Planung als wichtigstes Ziel die Deckung des Bedarfs an Pflege- und Betreuungsplätzen für Senioren auf einer hierfür geeigneten Fläche. 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.

Als weiteres zentrales Ziel ist die Schaffung von Arbeitsplätzen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8c BauGB) zu nennen. Bezüglich der Ziele und Zwecke der Planaufstellung sei zudem auf Kapitel 1 der Begründung verwiesen.

Zur Umsetzung des Vorhabens wurde mit einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche am westlichen Siedlungsrand der Ortsgemeinde Fürfeld ein geeigneter Standort gefunden, der sich vor allem durch Wohnortnähe, eine gute infrastrukturelle Anbindung sowie eine vergleichsweise geringe Eingriffsintensität auszeichnet. Zudem ist das gewählte Areal bereits Eigentum der Ortsgemeinde.

Der räumliche Geltungsbereich<sup>1</sup> des Vorhabengebietes (Geltungsbereich A) umfasst eine Fläche von ca. 8.280 m<sup>2</sup> und betrifft folgende Grundstücke der Gemarkung Fürfeld (siehe Abbildung 2):

- **Geltungsbereich A (Vorhabengebiet):**

Flur 1: Flurstücke 462 (Hochstätter Straße) teilweise, 547 (Weg).

Flur 12: Flurstücke 1/17 (L 410) teilweise, 4 teilweise, 5 teilweise, 55/2 teilweise, 89 teilweise.

Hinzu kommt eine externe Kompensationsfläche (Geltungsbereich B) in der Größe von rund 2.650 m<sup>2</sup> auf einer bisher ackerbaulich genutzten Fläche etwa 400 m südwestlich des Vorhabengebietes:

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

Flur 12: Flurstück 20/2 teilweise.

Aufgrund der Lage des Vorhabengebietes im Fürfelder Siedlungsrandbereich werden im Bebauungsplan ein Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung ‚Senioren-Wohnheim‘ (Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO) sowie die zur Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen festgesetzt. Das Sondergebiet nimmt dabei eine Fläche von rund 6.220 m<sup>2</sup> ein; rund 1.850 m<sup>2</sup> entfallen auf Straßenverkehrsflächen und Wege.

Darüber hinaus werden innerhalb des Sondergebietes, im Bereich der PKW-Stellplätze sowie als Übergang zum freien Landschaftsraum, rund 1.430 m<sup>2</sup> als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB festgesetzt.

Zur Gliederung der Verkehrsflächen sowie der Aufwertung des Ortsbildes werden entlang der Zufahrtsstraße rund 255 m<sup>2</sup> als Grünflächen mit der Zweckbestimmung ‚Verkehrsbegleitgrün‘ festgesetzt.

Des Weiteren ist eine Fläche von ca. 20 m<sup>2</sup> für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität‘ (Trafostation) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB vorgesehen.

Das Plangebiet befindet sich etwa mit der südwestlichen Hälfte in der Zone III des abgegrenzten Trinkwasserschutzgebietes Fürfeld (Nr. 401201322). Dieses wird nachrichtlich übernommen und entsprechend gekennzeichnet.

Im westlichen Randbereich des Sondergebiets befindet sich ein schmaler Streifen der Ablagerungsstelle mit der Bezeichnung „Fürfeld, Im Grubenacker“ (Reg.-Nr. 133 01 032 – 0211). Diese wird ebenfalls nachrichtlich übernommen und entsprechend gekennzeichnet.

---

<sup>1</sup> 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.

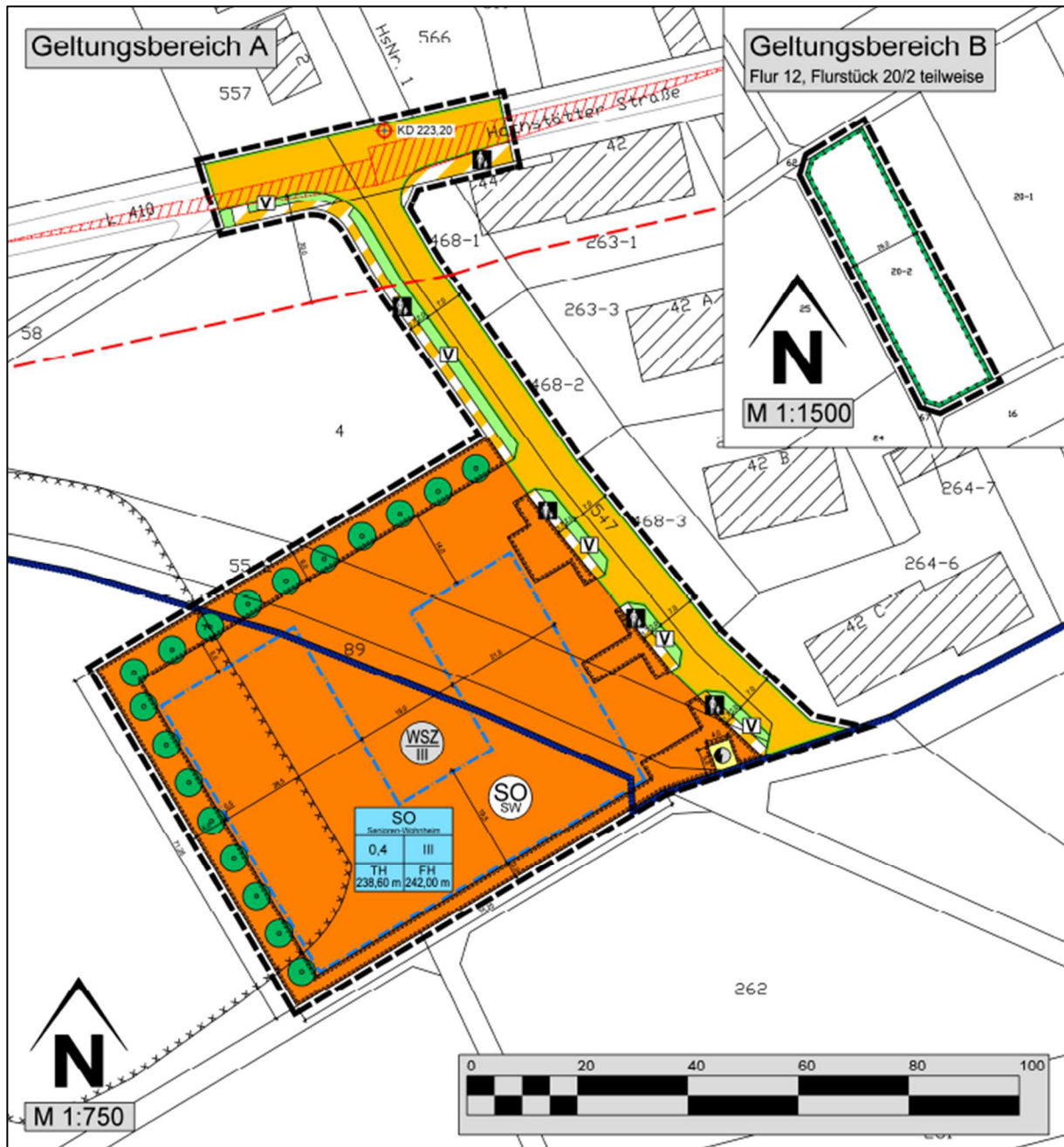


Abbildung 2: Räumliche Geltungsbereiche A und B des Bebauungsplans

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

Neben den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegt gegenwärtig bereits ein Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) der Fa. Römerhaus Bauträger vor (siehe

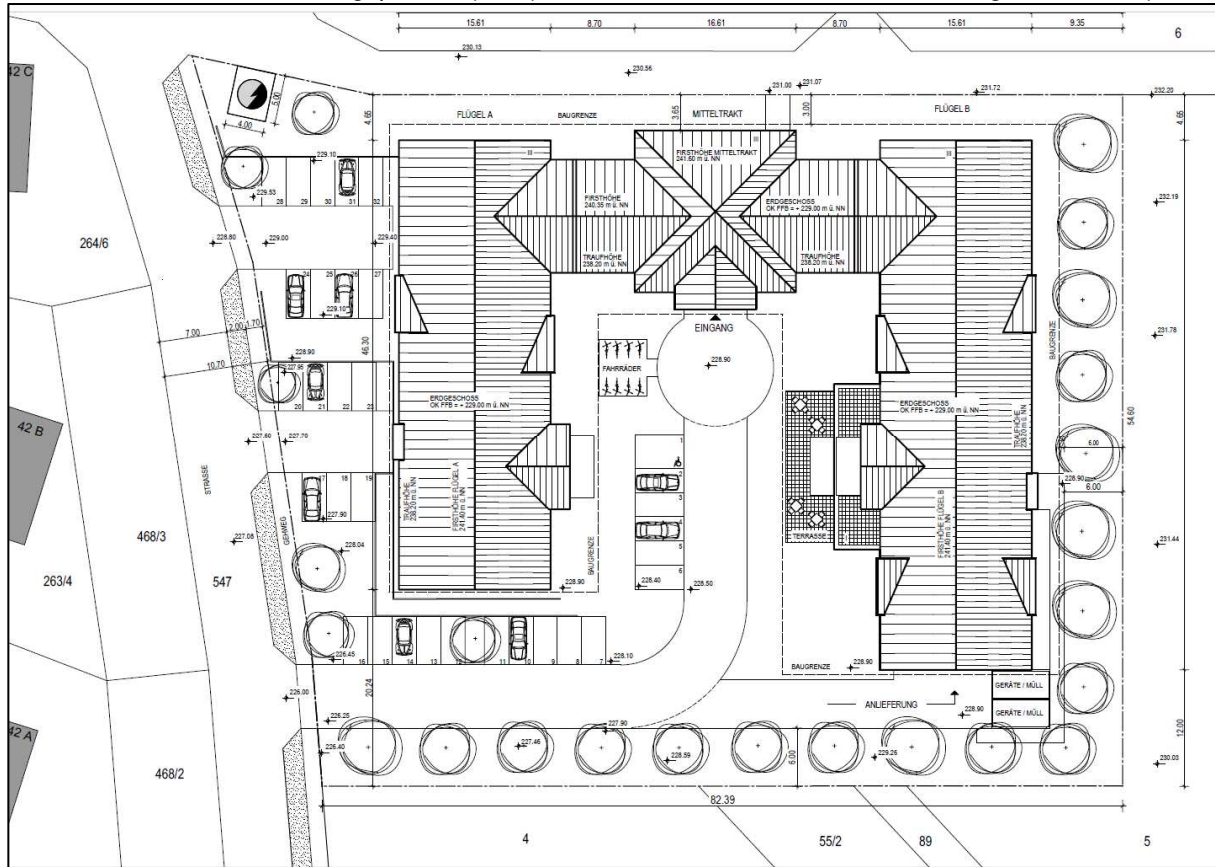


Abbildung 3), der hier bezüglich der Einhaltung der getroffenen Festsetzungen geprüft und anschließend zur Bilanzierung der Flächen- und Versiegelungsbilanz herangezogen wird (siehe Tabelle 1).

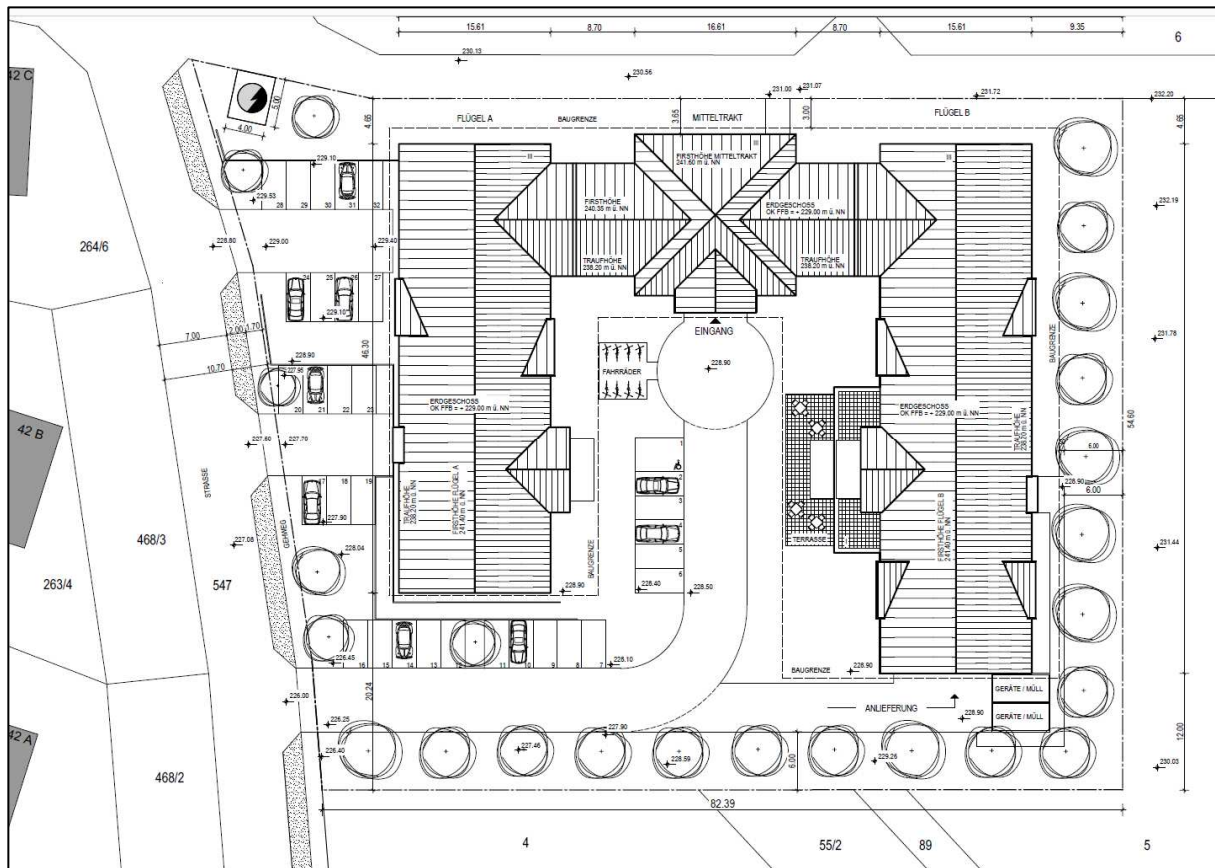


Abbildung 3: Vorhaben- und Erschließungsplan; Auszug Übersichtsplan im Maßstab 1:250 vom 23.02.2021 (hier unmaßstäblich; nicht genordet).  
Quelle: Fa. Römerhaus Bauträger GmbH, Schifferstadt.

### 1.3.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

#### Art der baulichen Nutzung

In dem festgesetzten Sondergebiet (SO) ‚Senioren-Wohnheim‘ (Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO) sind gemäß textlicher Festsetzung sämtliche bauliche und sonstige Anlagen zulässig, die einem Senioren-Wohnheim dienen, wie insbesondere

- Gebäude mit seniorengerechten und barrierefreien Wohnungen, Gemeinschaftsräumen und -flächen;
- Räume, Anlagen, Einrichtungen und Flächen für Pflege und Therapie, für medizinische und soziale Betreuung sowie für Kommunikation (Sport, Spiel etc.);
- den Bedürfnissen der Bewohner sowie der dort Arbeitenden dienende Anlagen für Dienstleistungen und Aktivitäten;
- der Einrichtung dienende und untergeordnete Geschäfts- und Büroräume sowie gastronomische Einrichtungen einschließlich Küchen etc.;
- die zum Betrieb der zulässigen Nutzungen erforderlichen Nebenanlagen, Funktionsräume, Zugänge, Stellplätze, Zufahrten, Wege und Freiflächen etc.;
- die dem Plangebiet dienenden Anlagen zur Oberflächenwasserbewirtschaftung.

Nebenanlagen für die Ver- und Entsorgung werden gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme auch ohne die Festsetzung besonderer Flächen für derartige Anlagen zugelassen.

#### Maß der baulichen Nutzung

Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die GRZ darf durch Nebenanlagen wie Stellplätze und Garagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 50% (auf eine  $GRZ_{gesamt}$  von 0,6) überschritten werden. Im Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) errechnet sich für die Gebäudefläche innerhalb des Sondergebiets eine GRZ von  $(2.278 \text{ m}^2 / 6.222 \text{ m}^2 \approx) 0,37$ ; unter Berücksichtigung aller



Neben- und Außenanlagen ergibt sich eine  $GRZ_{\text{gesamt}}$  von  $(3.699 \text{ m}^2 / 6.222 \text{ m}^2 \approx) 0,59$ , die sich somit im Rahmen der zulässigen Überschreitung befindet (vgl. Tabelle 1).

Die Zahl der Vollgeschosse wird als Höchstmaß auf III festgesetzt. Die maximale Firsthöhe (FH) wird auf 242,00 m ü. NN beschränkt. Es wird zudem eine maximale Traufhöhe (TH) von 238,60 m ü. NN festgesetzt (vgl. Planschablone Abbildung 2).

### **Bauweise und Baugrenzen**

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, in der – wie bei der offenen Bauweise – nur Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zulässig sind. Die Länge des Gebäudes ist dabei aber lediglich durch die Baugrenzen bestimmt, sodass die maximalen Wandlängen der offenen Bauweise von 50 m überschritten werden können. So weist der Baukörper im VEP an der Südseite eine Länge von ca. 69 m auf, an der Westseite ist er ca. 56 m lang.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine etwa U-förmige, in nordwestliche Richtung geöffneten Baugrenze festgesetzt (siehe Abbildung 2). Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen dürfen auch außerhalb dieser Baugrenzen errichtet werden.

### **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 den Geltungsbereich B des Bebauungsplanes.

Im Vorhabengebiet wird eine umweltfreundliche Beleuchtung mit LED-Lampen festgesetzt.

Zur Vermeidung unnötiger Versiegelungen wird festgesetzt, dass PKW-Stellplätze ausschließlich in wasserdurchlässigen Belägen und versickerungsfähigem Unterbau auszuführen sind. Gleiches gilt für den festgesetzten Fußweg Richtung westlichem Ortsausgang entlang der L 410 (Flur 12, Flurstück 1/17).

Auf Park- oder Stellplätzen ist im Randbereich derselben (mindestens je angefangene 6 Stellplätze) ein standortgerechter, stadtklimatoleranter Baum I. oder II. Ordnung zu pflanzen. Im Vorhaben- und Erschließungsplan sind diesbezüglich bereits 6 Bäume für 32 Park- und Stellplätze eingeplant, deren genaue Position zur Wahrung eines Spielraums aber nicht verbindlich im Bebauungsplan festgesetzt wird.

In den festgesetzten Verkehrsflächen des Bebauungsplans sollen Verkehrsbegleitgrünflächen zur optischen Gliederung und Verkehrsberuhigung beitragen. Neben der Sicherheit für Fußgänger dienen sie zur Versickerung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers. Zur Entwässerung sind hier auch Profilierungen für offene, begrünte Mulden sowie entsprechende Rigolen zulässig.

Es wird eine – mit Ausnahme der Zufahrten – fast vollständige „Rundum-Eingrünung“ als Flächen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Anpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB an den Rändern des Sondergebietes 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. Diese Bäume sind im Vorhaben- und Erschließungsplan bereits eingeplant. Zwischen der östlichen Baugrenze und der Planstraße sowie am Nordrand sind anstelle von Gehölzpflanzungen auch begrünte Wasserrückhalte- und Versickerungsmulden sowie gegebenenfalls Rohr-Rigolen-Elemente zulässig.

## **1.3.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Für nicht überbaute Flächen im Vorhabengebiet gilt das Gebot der gärtnerischen Anlage von Vegetationsstrukturen. Es wird festgesetzt, dass die Anlage von losen Stein- / Materialschüttungen nicht-pflanzlichen Ursprungs (sog. Schotter- oder Kiesgärten) sowie das Auslegen von Kunstrasen nicht zulässig sind.

Um den geplanten Gebäudekörper möglichst harmonisch in das bestehende Landschaftsbild sowie das gewachsene Erscheinungsbild des westlichen Fürfelder Ortsrandes einzufügen werden folgende gestalterische Festsetzungen getroffen:

- Für das Hauptgebäude werden Dächer mit Neigungen zwischen 15° und 38° festgesetzt. Für Nebengebäude, Garagen etc. sind auch flacher geneigte Dächer und Flachdächer zulässig.
- Die Dacheindeckung hat mit kleinformatischen Elementen in regionaltypischer Farbgebung zu erfolgen. Eine Dacheindeckung in greller Farbe oder mit stark glänzenden oder reflektierenden Materialien ist nicht zulässig.
- Analog wird auch für Fassaden und Außenwände eine gedeckte bzw. getönte Farbgebung festgesetzt; grelle, reflektierende oder unverputzte Fassaden und Außenwände sind nicht zulässig.
- Müllbehälter und ähnliche Anlagen, die sich in einem Abstand von bis zu 8 m zu einer angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche oder einem öffentlichen Weg befinden, sind durch geeignete Vorkehrungen wirksam und dauerhaft gegen Einblicke aus dem öffentlichen Raum abzuschirmen.
- Restriktive Festsetzungen zu Einfriedungen sollen unpassende Außenwirkungen in den öffentlichen Raum vermeiden.

### 1.3.3 Flächen- und Versiegelungsbilanz

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

Tabelle 1: Flächen- und Versiegelungsbilanz des Plangebietes

lfd.-Nr	Festsetzungen / resultierende Versiegelungen gemäß Bebauungsplan sowie Vorhaben- und Erschließungsplan	Fläche [m <sup>2</sup> ]
<b>I</b>	<b>Sondergebiet ‚Senioren-Wohnheim‘ (SO)</b>	<b>6.222</b>
<b>I.1</b>	<b>Vollversiegelte Flächen</b>	<b>3.294</b>
	...durch die geplante Gebäudefläche inkl. Terrasse	2.278
	...durch Neben- und Außenanlagen (Zufahrten, Wege, Geräte/Müll, Fahrradstellplätze)	1.016
<b>I.2</b>	<b>Teilversiegelte Flächen durch PKW-Stellplätze</b>	<b>405</b>
<b>I.3</b>	<b>Unversiegelte Flächen</b>	<b>2.524</b>
	...durch festgesetzte Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	1.428
	...durch sonstige Freiflächen	1.096
<b>II</b>	<b>Straßenverkehrsflächen</b>	<b>1.522</b>
<b>III</b>	<b>Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fußweg)</b>	<b>289</b>
<b>III.1</b>	<b>Vollversiegelte Flächen</b>	<b>233</b>
<b>III.2</b>	<b>Teilversiegelte Flächen (wasserdurchlässiger Fußweg an der L 410 am Ortsausgang im Nordwesten)</b>	<b>56</b>
<b>IV</b>	<b>Versorgungsanlagen ‚Elektrizität‘ (Trafostation)</b>	<b>20</b>
<b>V</b>	<b>Öffentliche Grünflächen (Verkehrsbegleitgrün)</b>	<b>224</b>
<b>VI</b>	<b>Größe des Geltungsbereiches A</b> <i>lfd.-Nr. I bis V</i>	<b>8.277</b>
<b>VII</b>	Planungsrechtlich ermöglichte Versiegelung <i>lfd.-Nr. I.1 + I.2 + II bis IV</i>	<b>5.530</b>
<b>VIII</b>	Vorbelastung durch bestehende Versiegelungen (Verkehrsflächen)	<b>1.195</b>
<b>IX</b>	resultierende Neuversiegelung durch den Bebauungsplan (gerundet)	<b>4.335</b>

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, werden durch die Bebauungsplanung Neuversiegelungen in der Größenordnung von rund 4.335 m<sup>2</sup> planungsrechtlich ermöglicht. Davon sind ca. 3.875 m<sup>2</sup> Vollversiegelungen und ca. 460 m<sup>2</sup> teilversiegelte PKW-Stellplätze (I.2) und Fußwege (III.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	<u>Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung</u>
<b><u>FACHGESETZE</u></b>	
Landes- / Bundesbodenschutzgesetz (LBodSchG/BBodSchG)	<p><u>Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</u></p> <p>Anwendung der Eingriffsregelung und deren Berücksichtigung in der Abwägung.</p> <p>Verringerung des Versiegelungsgrades durch Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ).</p> <p>Festsetzung, dass PKW-Stellplätze ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen auf versickerungsfähigem Unterbau auszuführen sind.</p> <p>Erstellung eines geotechnischen Gutachtens und dessen Beachtung.</p> <p>Kennzeichnung der Ablagerungsstelle mit der Bezeichnung „Fürfeld, Im Grubenacker“ (Reg.-Nr. 133 01 032 – 0211). Hierzu Erstellung und Beachtung eines Bodenluft-Gutachtens bezüglich der potenziellen Migration von Deponiegasen.</p>
Landes- / Bundesimmissionsschutzgesetz (LImSchG/BImSchG)	<p><u>Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Sicherung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse</u></p> <p>Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens und dessen Beachtung.</p>
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>Erstellung eines geotechnischen Gutachtens und dessen Beachtung.</p> <p>Erstellung eines Entwässerungskonzeptes und Beachtung der Vorgaben hinsichtlich Versickerung und Verwertung von Oberflächenwasser.</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 25.06.2020 (Aktenzeichen: 324-133-01.032.04)</p>

Fachgesetz, Fachplan oder sonstiges Werk	<u>Ziele des Umweltschutzes</u> und deren Berücksichtigung
Denkmalschutzgesetz (DSchG)	<p><u>Erhalt und Pflege der Kulturdenkmäler</u></p> <p>Beachtung des Schreibens der Generaldirektion Kulturelles Erbe - Direktion Landesarchäologie vom 02.06.2020 bezüglich des Verdachts auf Vorkommen spälatènezeitlicher Gräber (ca. 100 v. Chr.) 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>
<b><u>FACHPLÄNE</u></b>	
Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS):	Keine naturschutzfachlich wertvollen Flächen im Vorhabenbereich als Bestand erfasst; Darstellung als „Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen“ mit biotoptypenverträglicher Nutzung als Zielvorstellung.
Biotopkataster	Der Vorhabenbereich liegt außerhalb der Suchräume der landesweiten Biotoptypenkartierung. Das Antreffen von schutzwürdigen Biotoptypen ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wenig wahrscheinlich.
Landschaftsplanung	Im aktuell wirksamen Landschaftsplan der VG Bad Kreuznach von 1995 werden für den Vorhabenbereich als Entwicklungsziele „Streuobstbestand“ und eine „örtliche oder überörtliche Straße“ vorgeschlagen. Die Abweichung von diesen Entwicklungszielen bei der gegenwärtigen Planung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

## 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. 1,0 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.
 

Unmittelbar nördlich der an den Geltungsbereich angrenzenden L410 (Hochstätter Straße) folgt das Landschaftsschutzgebiet „Rhein Hessische Schweiz“ (Rechtsverordnung vom 22.02.1961; veröffentlicht im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz v. 26.03.1961, Seite 10).

  - 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 300 m südlich des Geltungsbereichs verläuft.

## 2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

### 2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

#### Erholungseignung:

Der Geltungsbereich wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Östlich grenzt die Wohnbebauung des Fürfelder Ortsrandes an den Geltungsbereich, nördlich folgt jenseits der L410 der Friedhof der Ortsgemeinde. In südlichen und westlichen Richtungen ist der Geltungsbereich von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen keine Wander- und Radwege, wenngleich die landwirtschaftlichen Wege als Übergang zur freien Landschaft für die siedlungsnahe Kurzzeiterholung genutzt werden können.

Das Vorhabengebiet weist 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/m<sup>3</sup>) und lokal hohem Radonpotenzial (>100 kBq/m<sup>3</sup>) 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 samt einer Kartierung der Biotop- und Nutzungsstrukturen durch das Büro viriditas aus Weiler bei Bingen 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 Kartierungen fanden zu den folgenden Artengruppen statt:

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

#### Fledermäuse:

Der Geltungsbereich besitzt laut Gutachten keine Quartiereignung für Fledermäuse, da Strukturen mit entsprechender Habitatqualität, wie Gebäude oder Gehölze, nicht vorhanden sind. Habitate mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse sind auch in der näheren Umgebung nicht vorzufinden. Im Luftraum des Vorhabengebiets sind jedoch Jagdflüge und sonstige Flugbewegungen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten heimischen Fledermausarten wie der Zwergfledermaus zu erwarten.

#### Feldhamster:

Laut Gutachten besitzt das Plangebiet ein hohes Besiedlungspotenzial für Hamster. Die Hamsterkartierung hat jedoch keine Hinweise auf ein Vorkommen des nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Feldhamsters ergeben.

#### Avifauna:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, sowie knapp außerhalb oder im Luftraum darüber, wurden insgesamt 14 Vogelarten nachgewiesen. Fünf Arten wurden als Nahrungsgäste, zwei lediglich als Überflieger eingestuft; bei drei Arten wurde eine Brut in der Umgebung des Plangebiets nachgewiesen, bei fünf Arten besteht ein Brutverdacht außerhalb des Plangebiets.

Die im Vorhabengebiet und der näheren Umgebung vorkommenden Vogelarten sind nachfolgend tabellarisch gelistet.

Tabelle 3: Erfasste Vogelarten im Plangebiet und der näheren Umgebung.  
Wertgebende Rote-Liste-Arten sind grau hinterlegt. (Quelle: VIRIDITAS 2020)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL RLP	RL BRD	Schutz	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	BVa
Bachstelze	<i>Motacilla albe</i>			§	N
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	V	3	§	Ü
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	§	Ba
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	3	V	§	Ba
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	BVa
Mauersegler	<i>Apus apus</i>			§	N
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	§	N
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	BVa
Rabenkrähe	<i>Corvus Corone</i>			§	N
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	§	N
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	BVa
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	§§§	Ü
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	§	Ba

**Rote Liste Rheinland-Pfalz/BRD:** 3 – gefährdet, V – zurückgehend, Art in der "Vorwarnliste"  
**Schutz:** § besonders geschützte Art; §§ streng geschützte Art; §§§ streng geschützte Art gemäß EG-ArtSchVO Nr.338/97  
**Status:** B – Brutvogel; BV – Brutverdacht; N – Nahrungsgast; Ü – Überflieger, a = außerhalb Plangebiet

Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets sowie der geringen Vielfalt an Vegetationsstrukturen ist die Anzahl der nachgewiesenen Vogelarten insgesamt überschaubar; das Artenspektrum umfasst vor allem die typischen Vertreter des Agrarlandes und des Siedlungsrandes. Mit sieben Arten ist der Anteil an erfassten wertgebenden Rote-Liste-Arten allerdings als hoch einzustufen; bis auf Feldlerche, Hausperling und Star wurden diese jedoch lediglich als Nahrungsgäste und Überflieger eingestuft.

Folgende Arten wurden als Brutvögel in der Umgebung des Plangebiets nachgewiesen:

- Die Feldlerche mit einem Brutpaar in der freien Feldflur, ca. 100 m südwestlich des Geltungsbereiches,
- der Hausperling mit einer Kolonie von etwa 50 Brutpaaren, vor allem in der Ortsrandlage östlich des Geltungsbereiches,
- der Star mit mindestens einem Brutpaar, ebenfalls im Bereich des Fürfelder Ortsrandes östlich des Plangebiets.

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**

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Mai 2020. Im Untersuchungsgebiet 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

### **Landwirtschaftsflächen**

Die Landwirtschaftsfläche im Südwesten nimmt mit gut 60% den mit Abstand größten Flächenanteil des Geltungsbereiches ein. Es handelt sich hierbei um einen Rübenacker mit typischer Bingelkraut-Gesellschaft als Begleitvegetation.

Die Ackerfläche wird mit der Wertstufe ‚weniger wertvoll‘ versehen.

### **Grünland i.w.S.**

#### Fettwiese

Die artenarme Möhren-Glatthaferwiese im Osten und Norden nimmt ca. 14 % des Geltungsbereiches ein.

Die Fettwiese wird mit der Wertstufe ‚bedingt wertvoll‘ versehen.

#### Mulchrasen

Im Übergang zwischen der Fettwiese und den Verkehrsflächen im Osten und nordwestlich wächst ein schwach ruderalisierter Weidelgras-Weißklee-Mulchrasen, der zum Teil noch in die Fettwiese hereintragt.

Der Mulchrasen wächst auf ca. 9% des Geltungsbereiches und wird als eher ‚weniger wertvoll‘ eingestuft.

### **Ruderalbestände i.w.S.**

Der Übergangsbereich zwischen Rübenacker und Fettwiese, im Zentrum des Geltungsbereichs, wird von einem schmalen Streifen (lediglich rund 2% des Plangebiets) mit Ackerwinden-Kriechqueckenrasen eingenommen. Die ruderale Wiese wird mit der Wertstufe ‚bedingt wertvoll‘ versehen.

### **Verkehrsflächen:**

Die Verkehrsflächen umfassen den Zufahrtbereich des Asphaltweges am östlichen Rand des Geltungsbereiches sowie im Norden die Straßenverkehrsflächen der L 410 mit begleitendem Fußweg.

Die Verkehrsflächen machen rund 15% des Plangebietes aus und werden als ‚geringwertig‘ beurteilt.

### **Einzelgehölze:**

Im Nordwesten des Geltungsbereiches, auf dem an die L 410 angrenzenden Mulchrasen, befinden sich ein 10 bis 12 m hoher zweistämmiger Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit ca. 22 cm Stammdurchmesser sowie fünf Ziersträucher: ein ca. 3,50 m großer, mehrstämmiger *Sorbus spec.*, ein ca. 1,30 m hoher Schneeball (*Viburnum spec.*), sowie drei Zwergsträucher – zwei rote Sommerspieren (*Spiraea japonica* ‚Anthony Waterer‘) und, am Fuß des Ahorns, eine immergrüne Kriech-Heckenkirsche (*Lonicera pileata*).

### **Flächenbilanz der Biotoptypen im Plangebiet:**

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorhandenen Biotoptypen des Geltungsbereiches:

Tabelle 4: Biotoptypen des Geltungsbereichs (verändert nach VIRIDITAS 2020)

<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anteil</b>	<b>Wertigkeit</b>
<b>Landwirtschaftsflächen</b>	<b>5.055 m<sup>2</sup></b>	<b>61,1%</b>	
Hackfruchtacker	5.055 m <sup>2</sup>	61,1%	weniger wertvoll (1)
<b>Grünland i.w.S.</b>	<b>1.880 m<sup>2</sup></b>	<b>22,7%</b>	
Fettwiese	1.130 m <sup>2</sup>	13,7%	bedingt wertvoll (2)
Mulchrasen	750 m <sup>2</sup>	9,1%	weniger wertvoll (1)
<b>Ruderalbestände i.w.S.</b>	<b>147 m<sup>2</sup></b>	<b>1,8%</b>	
Ruderales Wiesen	147 m <sup>2</sup>	1,8%	bedingt wertvoll (2)
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>1.195 m<sup>2</sup></b>	<b>14,4%</b>	
Asphaltweg	738 m <sup>2</sup>	8,9%	geringwertig (0)
Straße	250 m <sup>2</sup>	3,0%	geringwertig (0)
Straßenbegleitender Fußweg	207 m <sup>2</sup>	2,5%	geringwertig (0)
<b>Gesamt</b>	<b>8.277 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>	

Im Planungsverlauf wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Norden erweitert, sodass sich die Flächengrößen der Biotoptypen gegenüber der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung unterscheiden; dies betrifft insbesondere das Grünland (Mulchrasen) und die Verkehrsflächen (vgl. Tab. 1 und Karte 1 der Artenschutzrechtlichen Prüfung).

## **2.2.3 Biologische Vielfalt**

Der Geltungsbereich ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die bestehenden Verkehrsflächen stark anthropogen überprägt. Dem durch große Offenheit geprägten Plangebiet mangelt es an struktur- und wertgebenden Elementen; Flächen- oder Einzelgehölze fehlen gänzlich. 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 in der „Bodengroßlandschaft mit hohem Anteil an Sand-, Schluff- und Tonsteinen, häufig im Wechsel mit Löss“. Als Bodentypen kommen hauptsächlich Regosole und Braunerden vor. Bezüglich der Bodenart besteht der Geltungsbereich vollständig aus Lehmböden, die nahezu gänzlich aus Löss entstanden sind.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurde der Untergrund des Geltungsbereichs geotechnisch, umwelttechnisch und hydrogeologisch untersucht. Gemäß den Ergebnissen des geotechnischen Gutachtens besteht der oberste Horizont aus ca. 0,2 bis 0,4 m mächtigen Oberböden, die sich aus ‚schwach kiesigem, schwach sandigem‘ bis ‚sandigem, schwach tonigem‘ Schluff mit steifplastischer Konsistenz zusammensetzen. Unterhalb des Oberbodens folgt eine Wechsellagerung von quartären Sanden und Schluffen bis zur Endteufe der Bohrungen von 7,0 m unter GOK. Die bis 2,0 m unter GOK vorgefundenen schluffigen Sande werden dabei als ‚durchlässig‘ und die tonigen Schluffe als ‚sehr schwach durchlässig‘ bis ‚schwach durchlässig‘ bewertet (RUBEL & PARTNER 2020A, S.5f.).

### Bodenfunktionen:

Die Böden im Geltungsbereich werden gegenwärtig – mit Ausnahme der Verkehrsflächen – nahezu vollständig landwirtschaftlich 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 5: Bodenfunktionsbewertung des Geltungsbereichs

Bodenfunktion	Klasse	
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	3	mittel
Ertragspotential	4	hoch
Feldkapazität	3	mittel
Nitratrückhaltevermögen	3	mittel
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>3</b>	<b>mittel</b>

### Relief:

Der Geltungsbereich befindet sich auf einer Höhenlage von etwa 223 bis 232 m ü. NN und fällt leicht bis mäßig in nördliche Richtung ab.

### Altlasten:

Gemäß eingegangener Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 25.06.2020 befindet sich im westlichen Geltungsbereich randlich ein Teil der Ablagerungsstelle mit der Bezeichnung „Fürfeld, Im Grubenacker“ (Reg.-Nr. 133 01 032 – 0211). Diese wird entsprechend gekennzeichnet.

Südlich des Geltungsbereiches, jenseits des angrenzenden Wirtschaftsweges, befindet sich zudem die Ablagerungsstelle „Fürfeld, Im bösen Morgen“ (Reg.-Nr. 133 01 032 - 0209).

Darüber hinaus sind in der näheren Umgebung 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 300 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 Grundwasserneubildung 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).

Bei den hydrogeologischen Baugrunduntersuchungen durch die Fa. Rubel und Partner (siehe Anhang der Begründung) im September und Oktober 2019 sowie im Februar 2020 wurde bei den 7,0 m tief reichenden Rammkernsondierungen kein Grund- oder Schichtwasser angetroffen. Die erteuften bindigen Böden (Schluffe, schluffige Sande) können jedoch Niederschlagswasser aufstauen, sodass es lokal und temporär auch zu Schicht- und Stauwasserführung in geringeren Tiefen kommen kann (RUBEL & PARTNER 2020A, S.7).

## 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 landwirtschaftlich genutzten Flächen des Geltungsbereichs wird Kaltluft produziert. 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:

Zum Landschaftstyp der Agrarlandschaften zählend, ist das Landschaftsbild des Geltungsbereichs sowie dessen nähere Umgebung im Außenbereich durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Gliedernde Gehölzstrukturen oder dergleichen sind nicht vorzufinden, was dem Landschaftsbild einen recht monotonen Charakter verleiht.

Vom Geltungsbereich blickt man, dem leichten Gefälle nach Norden folgend, auf das eingegrünte Friedhofsgelände jenseits der L410. Im Osten grenzt die Fürfelder Wohnbebauung an; im Süden und Westen schließen sich bei ansteigendem Gelände weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Das Landschaftsbild ist dort von weitläufigen Äckern und Feldern geprägt, die teilweise von kleineren Hainen durchsetzt sind.

Als Vorbelastung dominieren südwestlich des Geltungsbereiches in etwa 1,5 km Entfernung mehrere Windkraftanlagen das Erscheinungsbild. Es quert zudem eine Freileitung den Geltungsbereich.

## 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 02.06.2020) „aus dem betroffenen Areal (...) archäologische Funde bekannt: 1952 wurden hier am Südrand einer Sandgrube mehrere spätlatènezeitliche Gräber (ca. 100 v. Chr.) angeschnitten; die Inventare befinden sich heute im Alzeyer Museum. Daher handelt es sich um eine archäologische Verdachtsfläche (...).“

### Sachgüter:

Als Sachgüter existieren die im Geltungsbereich vorhandenen Verkehrsflächen und die im Straßenraum verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen. Es quert zudem eine Freileitung den Geltungsbereich.

## 2.8 Wechselwirkungen

Die vorhandenen Böden verfügen über ein hohes Ertragspotenzial und werden entsprechend landwirtschaftlich 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. Als aus der Nutzung resultierende Freifläche ist dem Geltungsbereich eine klimatische Funktion als Kaltluftproduktionsfläche zuzuschreiben. Darüber hinaus ergeben sich durch die Freifläche weite Blicke in die offene Landschaft vom westlichen Fürfelder Ortsrand aus, sowie in Richtung der Ortslage von höher gelegenen Standorten südlich und westlich des Geltungsbereiches aus.

## 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 hohen Ertragsfähigkeit der Böden wäre kurzfristig nicht mit einer Einstellung der ackerbaulichen Nutzung zu rechnen. Dabei würden sich die meisten Naturgüter kaum verändern. Eine Ausnahme bildet das Schutzgut Boden – hier wäre durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung langfristig eine Verschlechterung der Bodenfunktionen durch Auswaschung und Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu befürchten.

## 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

### 4.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

#### Bauphase:

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.

#### Immissionsschutz:

Es liegt ein schallschutztechnisches Gutachten zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan durch das Büro Schallschutz.biz vor (siehe Anhang der Begründung).

In dem Gutachten werden folgende Aspekte betrachtet:

- Verkehrsgeräusche umliegender Straßen im Plangebiet,
- Prognose der Gewerbegeräusche der geplanten Seniorenresidenz im näheren Umfeld,
- Schallimmissionen umliegender Windenergieanlagen im Plangebiet.

Zur immissionsschutzrechtlichen Beurteilung des geplanten Sondergebiets führt der Gutachter dabei folgendes aus: *„Für Sondergebiete sind in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV keine Immissionsgrenzwerte geregelt. Daher sind die Immissionsgrenzwerte des Baugebietstyps maßgeblich, dem das Sondergebiet am ehesten entspricht. Die Zweckbestimmung des Sondergebiets entspricht am ehesten einem Wohngebiet. Daher werden für das Sondergebiet die für Allgemeine Wohngebiete geltenden Immissionsgrenzwerte als maßgeblich angesehen.“* (MOLL 2020, S. 6). Obgleich in dem festgesetzten Sondergebiet gemäß den textlichen Festsetzungen explizit auch gewerbliche Nutzungen gestattet sind, stellt die vorstehende Einschätzung des Gutachtens eine konservativere und damit immissionsschutzrechtlich sichere Variante dar.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden im Folgenden kurz zusammengefasst. Es wird in diesem Zusammenhang auch auf Kapitel 8 des Gutachtens sowie auf Kapitel 7.10 der Begründung verwiesen.

#### Straßenverkehr:

Im vorliegenden Gutachten werden die Straßenverkehrsgeräusche *„(...) anhand der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) bzw. der Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV – Verkehrslärm-schutzverordnung) beurteilt“* (MOLL 2020, S. 3).

Der Geltungsbereich befindet sich unmittelbar südlich der Landesstraße L 410. Etwa 200 m nördlich verläuft die Bundesstraße B 420. Im Gutachten werden durch den dortigen Straßenverkehr nur solche Beurteilungspegel festgestellt, die die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (und damit auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete sowohl für die Tages- als auch für die Nachtzeit im gesamten Plangebiet einhalten und unterschreiten.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, *„dass durch den Straßenverkehr auf der L 410 und B 420 keine Anforderungen an Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet ausgelöst werden“* (MOLL 2020, S. 25).

#### Gewerbegeräusche Seniorenresidenz:

Auf Grundlage der detaillierten Betriebsbeschreibung der geplanten Seniorenresidenz wurden nach Vorgaben der TA Lärm potenzielle Gewerbegeräusche in der angrenzenden gemischten Bebauung am westlichen Ortsrand von Fürfeld prognostiziert. Es konnten dabei nur solche Beurteilungspegel und Maximalpegel festgestellt werden, die die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete sowohl in der Tages- als auch in der Nachtzeit einhalten und deutlich unterschreiten.

Gemäß Gutachten ist der Immissionsbeitrag der Seniorenresidenz damit *„an allen Immissionsorten als nicht relevant (Unterschreitung um mindestens 6 dB(A)) im Sinne der TA Lärm zu bezeichnen. Auf eine Ermittlung der Vorbelastung kann daher verzichtet werden“* (MOLL 2020, S. 25).

#### Schallimmissionen durch Windenergieanlagen:

Als Vorbelastung befinden sich südlich und westlich des Geltungsbereichs insgesamt 33 Windenergieanlagen in Entfernungen zwischen etwa 1,6 km bis 9,1 km. Im Gutachten wurden die Schallimmissionen der Windenergieanlagen auf Grundlage eines neuen Interimsverfahrens in Verbindung mit der TA Lärm beurteilt. Der Gutachter kommt dabei zu dem Ergebnis, dass durch die *„relevanten Immissionsbeiträge der Windkraftanlagen (...) der Nachtrichtwert für Allgemeine Wohngebiete an der bestehenden Bebauung und der geplanten Seniorenresidenz eingehalten wird“* (MOLL 2020, S. 26).

Zusammenfassend sind damit unter Zugrundelegung des schallschutztechnischen Gutachtens keine aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Geltungsbereich, sowie dessen näherer und weiterer Umgebung, können bei Umsetzung des Vorhabens gewährleistet werden.

#### Altlasten:

Gemäß eingegangener Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 25.06.2020 (Aktenzeichen: 324-133-01.032.04) befindet sich im westlichen Geltungsbereich randlich eine Teilfläche der Ablagerungsstelle mit der Bezeichnung „Fürfeld, Im Grubenacker“ (Reg.-Nr. 133 01 032 – 0211). Die SGD Nord führt hierzu aus:

*„[Es] ist zu beachten, dass Altablagerungen mit Siedlungsabfällen infolge von Zersetzungsprozessen Deponiegas (vornehmlich Methan und Kohlendioxid) emittieren können. Beim Eindringen in Gebäude (z. B. durch Fugen oder Risse) können sich explosionsgefährliche, brennbare oder erstickend wirkende Gasgemische bilden. Dieses kann sich in durchlässigen Böden über vergleichsweise große Distanzen (mehrere hundert Meter) ausbreiten. In feinkörnigen, lehmig-tonigen Böden ist eine seitliche Gasmigration nur über wenige Meter möglich. [Die Bedenken] können ausgeräumt werden, wenn die v. g. Anforderungen [an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB] im Vorfeld durch einen im Altlastenbereich erfahrenen, unabhängigen Gutachter nachgewiesen werden [...]“* Eine entsprechende Untersuchung der Bodenluft erfolgte am 26.08.2020 durch den Umweltmessdienst der Fa. Rubel & Partner. Gemäß eingegangener Stellungnahme vom 4.9.2020 wurden dabei *„in den untersuchten Bodenluftproben [...] keinerlei Hinweise auf das Vorhandensein von Deponiegasen gefunden. Die Analysewerte für Wasserstoff, Methan, Kohlenmonoxid und Schwefelwasserstoff lagen unterhalb der Bestimmungsgrenzen. Die Werte für Kohlendioxid, Stickstoff und Sauerstoff liegen in den für Bodenluft typischen Konzentrationen vor. Auf Grundlage der Ergebnisse der umwelttechnischen Untersuchungen besteht aus Sicht von Rubel & Partner kein weiterer Handlungsbedarf“* (RUBEL & PARTNER 2020B, S.3).

Altlastenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit können somit ausgeschlossen werden.

#### Erholungsnutzung:

Der Geltungsbereich weist mit den derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzflächen nur eine geringe Bedeutung für die siedlungsnaher Erholungsnutzung auf. Bei Realisierung des Vorhabens bleiben die 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 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 wie beispielsweise der weit verbreiteten Zwergfledermaus betroffen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Geltungsbereichs verfügen über keine Biotopstrukturen mit entsprechender Quartierseignung. Es sind jedoch Jagdflüge und sonstige Flugbewegungen von Fledermäusen im Luftraum des Plangebietes zu erwarten. Dieses Jagdhabitat ohne direkten Bezug zum Boden bleibt auch bei Realisierung des Vorhabens weiterhin intakt (VIRIDITAS 2020, S.14).

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. Mit Feldlerche, Haussperling und Star wurde jedoch für drei wertgebende Arten eine Brut im Umfeld des Plangebiets nachgewiesen.

#### Feldlerche

Die Feldlerche wurde mit einem Brutpaar in der freien Feldflur ca. 100 m südwestlich des Geltungsbereiches nachgewiesen. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass sie zu Baubeginn die ackerbaulich genutzten Flächen im Geltungsbereich besiedeln wird. Dem ist bei der Planung durch entsprechende Auflagen Rechnung zu tragen. Bei Einhaltung einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode bodenbrütender Vögel (d.h. der Abtrag von Oberboden ist nur zwischen 01.10. und 28./29.02. des Folgejahres zulässig; Ausnahme: Vergrämung von Bodenbrütern durch Grubbern oder Fräsen der Ackerfläche Mitte März und Wiederholung in etwa vierwöchigem Turnus bis zum Beginn der Bauarbeiten) kann das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Feldlerche und andere bodenbrütende Vogelarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Lebensraumverlust durch den Verlust der ackerbaulich genutzten Fläche in der Größenordnung von 5.055 m<sup>2</sup> wird aus gutachterlicher Sicht als nicht erheblich eingestuft, da im näheren und weiteren Umfeld zahlreiche Ackerflächen als Lebensraum weiterhin zur Verfügung stehen und die Feldlerche an jährliche Nistplatzwechsel angepasst ist. Auch von beeinträchtigenden Kulisseneffekten durch entstehende bauliche Vertikalstrukturen ist die Art entfernungsbedingt nicht betroffen und zudem in der Lage auf eines der zahlreichen anderen Habitate in der umgebenden Feldflur auszuweichen (VIRIDITAS 2020, S. 14).

Eine Betroffenheit der Feldlerche durch das Vorhaben im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann demnach, unter Zugrundelegung der in Kapitel 5.1 genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen wie der bereits erwähnten Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### Haussperling

Der Haussperling wurde mit einer Kolonie von etwa 50 Brutpaaren in der Fürfelder Ortslage östlich des Geltungsbereiches nachgewiesen, sodass keine direkte Betroffenheit von Brutstätten durch das Vorha-

ben vorliegt. Der Geltungsbereich fungiert allerdings als Nahrungsraum, der durch die Überbauung weitestgehend verloren geht. In der Umgebung stehen jedoch ausreichend alternative Nahrungsflächen zur Verfügung.

Eine Betroffenheit der Art im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann demnach ausgeschlossen werden. Der Gutachter empfiehlt jedoch, die Kolonie der Rote-Liste-Art durch die Anlage von Nisthilfen am neu entstehenden Gebäude zu unterstützen (VIRIDITAS 2020, S.14).

#### Star

Auch der Star brütet mit mindestens einem Brutpaar im Bereich der Ortslage östlich des Geltungsbereiches. Analog zu den Ausführungen bezüglich des Haussperlings kann auch eine Betroffenheit des Starres im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Insgesamt spielt das Untersuchungsgebiet für die erfasste Avifauna eine eher untergeordnete Rolle. Zusammenfassend führt das Artenschutzrechtliche Gutachten hierzu folgendes aus:

*„Der Anteil an Brutvögeln ist sehr gering, lediglich als Nahrungshabitat besitzt der Bereich eine Bedeutung. Die Anzahl an Brutvögeln im Gebiet bezieht sich in erster Linie auf die struktureicheren Siedlungsrandbereiche bzw. deren Gärten außerhalb des Plangebietes. Diese Bereiche bleiben erhalten, lediglich die Ackerfläche und die Fettwiese sind von der Planung betroffen. Die vorkommenden Arten sind allesamt an jährliche Nistplatzwechsel gewöhnt und ebenfalls in der Lage auf benachbarte, in ausreichendem Maße vorhandenen Flächen auszuweichen. Die im näheren Umfeld des Plangebietes brütenden Arten sind von dem Bauvorhaben weder indirekt noch direkt betroffen“* (VIRIDITAS 2020, S.11).

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 (VIRIDITAS 2020, S.15).

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 4, Kapitel 2.2.2).

Lediglich die stark anthropogen überformten, für Arten- und Biotopschutz sehr geringwertigen Verkehrsflächen in der Größe von 1.195 m<sup>2</sup> (ca. 15% des Geltungsbereichs) erfahren durch die Planung eine Erweiterung.

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen im festgesetzten Sondergebiet werden vollständig beansprucht, was u.a. den Verlust der nahezu gesamten Gras- und Krautvegetation sowie ackerbaulich genutzter Flächen zur Folge hat.

Durch das Vorhaben gehen mit fast drei Vierteln der Gesamtfläche vor allem weniger wertvolle Biotoptypen der Wertstufe 1 verloren – 5.055 m<sup>2</sup> an Ackerflächen und 750 m<sup>2</sup> an Mulchrasen. 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 1.277 m<sup>2</sup> rund 15% der beanspruchten Fläche, die überwiegend aus einer Fettwiese (1.130 m<sup>2</sup>) und geringfügig aus einer ruderalen Wiese (147 m<sup>2</sup>) bestehen.

Höherwertige Biotoptypen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Durch den vom LBM geforderten teilweisen Rückbau des Verkehrsbegleitgrüns am Nordrand gehen zudem ein 10 bis 12 m hoher zweistämmiger Berg-Ahorn mit ca. 22 cm Stammdurchmesser sowie fünf Ziersträucher verloren (vgl. Kapitel 2.2.2.).

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 1.277 m<sup>2</sup> als ausgleichbar im Sinne der Eingriffsregelung eingestuft werden. Auch der Verlust der Einzelgehölze, insbesondere des Berg-Ahorns, kann bereits durch die festgesetzte Randeingrünung des Sondergebietes mit 18 Hochstamm-Bäumen II. Ordnung sowie 2 Reihen an Landschaftssträuchern funktional mehr als ausgeglichen werden (die zu pflanzenden Stellplatz-Bäume sind hier noch nicht einmal berücksichtigt).

### 4.2.3 Biologische Vielfalt

Durch die festgesetzte Fläche für Anpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB an den nördlichen, westlichen und südlichen Rändern des Sondergebietes, auf denen unter anderem insgesamt 18 Bäume II. Ordnung gemäß Planzeichnung sowie 2 Reihen an Landschaftssträuchern vorgeschrieben sind, werden Biotopstrukturen entstehen, die gegenüber der aktuellen Nutzung als Ackerfläche eine höhere Habitatqualität für Tiere aufweisen und die biologische Vielfalt somit steigern. Dennoch wird Geltungsbereich auch bei Realisierung der Planung hinsichtlich 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 planungsrechtlich ermöglicht. Zum einen werden durch das Vorhaben Flächen unmittelbar durch Versiegelung und Überbauung verändert, zum anderen ergeben sich Flächenumwandlungen durch naturschutzfachlich begründete Maßnahmen.

### **Bauphase:**

Während der Bauphase besteht die Gefahr einer Beeinträchtigung der natürlich gewachsenen Bodenstruktur, beispielsweise durch Bodenverdichtungen beim Einsatz der Baumaschinen oder durch Schadstoffeinträge in den Boden durch Treibstoffe oder Schmiermittel. Bei Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie der geltenden DIN-Normen zum Bodenschutz kann diese Gefahr jedoch auf ein unbedenkliches Maß minimiert werden. Hierzu sind explizit auch die Aussagen des geotechnischen Gutachtens sowie die eingegangene Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 25.06.2020 (Aktenzeichen: 324-133-01.032.04) zu beachten.

### **Altlasten:**

Die Beurteilung potenziell gefährlicher Gasmigration aus der Bodenluft in der Ablagerungsstelle mit der Bezeichnung „Fürfeld, Im Grubenacker“ (Reg.-Nr. 133 01 032 – 0211) wurde bereits im Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit behandelt (siehe Kap. 4.1), worauf hiermit verwiesen wird.

### **Anlagebedingte Neuversiegelungen:**

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist mit einer Neuversiegelung und somit mit dem Verlust von Böden verbunden. Unter Zugrundelegung des vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplans kommt es bei Realisierung des Projektes zu Neuversiegelungen im Umfang von ca. 4.335 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 1)



Davon entfallen ca. 3.875 m<sup>2</sup> auf vollversiegelte Flächen und ca. 460 m<sup>2</sup> auf teilversiegelte PKW-Stellplätze und Fußwege.

Betroffen sind fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Böden mit hohem Ertragspotenzial, sodass ein dauerhafter Verlust der gesamten Planungsfläche für die landwirtschaftliche Nutzung zu konstatieren ist. Zudem kommt es auf den künftig vollversiegelten Flächen zu einem Verlust der Lebensraumfunktion 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 Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens in eingeschränktem Maße erhalten.

Durch die Festsetzung der wasserdurchlässigen Bauweise für PKW-Stellplätze sowie der Festsetzung von Grundflächenzahlen wird der Versiegelungsgrad und somit der Eingriff minimiert. Von den verbleibenden unversiegelten Flächen im Umfang von ca. 2.524 m<sup>2</sup> werden ca. 1.430 m<sup>2</sup> 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 25.06.2020 (Aktenzeichen: 324-133-01.032.04) 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:**

Die Umsetzung des Vorhabens ist mit einer Neuversiegelung von ca. 4.335 m<sup>2</sup> gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan verbunden (siehe Tabelle 1). 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.

Gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan ist bei Realisierung der Planung eine resultierende Vollversiegelung von rund 3.875 m<sup>2</sup> zu verzeichnen. Auf dieser Fläche kommt es entsprechend zu einem kompletten Verlust der Funktionen der Böden im Wasserhaushalt. Des Weiteren sind 405 m<sup>2</sup> teilversiegelte PKW-Stellplätze sowie 56 m<sup>2</sup> teilversiegelte Fußwege vorgesehen, auf denen die Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens zumindest teilweise erhalten bleibt.

Den negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die entstehende Neuversiegelung wird bereits durch Festsetzungen innerhalb der unbebauten Flächen des Sondergebietes 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 bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung erreicht. Dies ist gleichsam als Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahme sowie als Ausgleichsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung zu werten.

Auch die Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Flächen in Form von Vegetationsstrukturen gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 6 LBauO führt zu einer entsprechenden Aufwertung der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens.

#### **Entwässerung:**

Nach Beurteilung des geotechnischen Gutachtens können die bindigen Böden des Geltungsbereichs (Schluffe, schluffige Sande) Niederschlagswasser aufstauen und damit lokal und temporär eine Schicht- und Stauwasserführung in geringeren Tiefen auslösen. Die nach DWA-Arbeitsblatt geforderte Durchlässigkeit von mehr als  $1 \times 10^{-6}$  m/s ist im Geltungsbereich nur innerhalb der bindigen Sande bis 2,0 m Tiefe gerade noch vorhanden (RUBEL & PARTNER 2020A, S.7;12). Die Versickerung von Niederschlagswasser sei daher in Teilen des Geltungsbereiches eingeschränkt und bei Realisierung des Vorhabens nur räumlich eingeschränkt zu empfehlen; es wurde entsprechend zur Brauchwassernutzung geraten.

Zur gesetzes- und richtlinienkonformen Oberflächenwasserbewirtschaftung wurde eine Entwässerungsfachplanung erstellt. Demnach soll eine Einleitung von Niederschlagswasser in den Untergrund über die belebte Oberbodenschicht erfolgen. Die geplanten Rückhalte- bzw. Versickerungsanlagen des Sondergebietes sind in den tiefergelegenen, nördlichen und östlichen Teilbereichen des Baugrundstücks vorgesehen. Sie befinden sich damit entsprechend der Vorgaben außerhalb der Flächen der abgegrenzten Wasserschutzgebietszone III.

Das Entwässerungskonzept sieht eine getrennte Bewirtschaftung des Niederschlagswassers der Dachflächen und des von den befestigten Flächen ablaufenden Wassers vor. Das weitgehend unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen soll gesammelt und außerhalb der Wasserschutzzone über unterirdische Rohr-Rigolen versickert werden. Das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser hingegen soll über die belebte Oberbodenschicht in flachen Mulden und Gräben außerhalb der Wasserschutzzone versickern. Teilweise werden die Versickerungsmulden über den geplanten Rohr-Rigolen angeordnet, sodass daraus funktional miteinander verbundene Rohr-Rigolen-Elemente entstehen. Der von der Hochstätter Straße in südlicher Richtung verlaufende Weg soll für den Ausbau zur Planstraße verbreitert und parallel dazu ein abgesetzter Fußweg hergestellt werden. Die hierbei neu versiegelten Flächen entwässern in die zwischen Fußweg und Straße gelegenen Mulden, die im Verkehrsbegleitgrün profiliert werden sollen.

#### **Fazit:**

Dem Geltungsbereich ist hinsichtlich des Schutzgutes Wasser insgesamt eine mittlere Eingriffsempfindlichkeit zuzuschreiben. Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Zugrundelegung eines gesetzes- 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 4.335 m<sup>2</sup> sowie zu einer Erhöhung der Wärmebelastung innerhalb des Geltungsbereiches. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit den angrenzenden Landwirtschaftsflächen ein reichliches Angebot an Kaltluftproduktionsflächen vorhanden ist. Zudem wird der Versiegelungsgrad durch die Festsetzung der wasserdurchlässigen Bauweise für PKW-Stellplätze, sowie der Festsetzung von Grundflächenzahlen 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 sind hier die Schaffung einer Randeingrünung, die Begrünung der PKW-Stellplätze mit schattenspendenden Bäumen, die Einsäumung der Planstraße mit Verkehrsbegleitgrün sowie die Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Flächen 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.

#### 4.6 Schutzgut Landschaft

Die Realisierung des Bebauungsplans ist mit einer Siedlungserweiterung in den Fürfelder Außenbereich und damit in die freie Landschaft verbunden. Durch die Errichtung der Seniorenresidenz verändert sich das Orts- und Landschaftsbild am westlichen Ortseingang der Ortsgemeinde und führt zu einer Umgestaltung des durch landwirtschaftliche Flächen bestimmten Landschaftsraums.

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 monoton erscheinenden Landwirtschaftsfläche des Geltungsbereichs damit nicht verloren. Eine Ausnahme bildet der Verlust der wenigen Einzelgehölze, insbesondere des Berg-Ahorns, auf der zu verkleinernden Verkehrsbegleitgrün-Fläche an der L 410. Dieser Verlust kann aber durch die festgesetzte Randeingrünung des Sondergebietes mit 18 Hochstamm-Bäumen II. Ordnung sowie 2 Reihen an Landschaftssträuchern funktional mehr als ausgeglichen werden (die zu pflanzenden Stellplatz-Bäume, die ebenfalls zu einer Strukturierung und Aufwertung des Ortsrandbildes beitragen, sind hier noch nicht einmal berücksichtigt).

Dennoch ergibt sich durch die leicht erhöhte Lage des Vorhabens gegenüber der Ortslage von Fürfeld eine relativ dominante Außenwirkung des Baukörpers, die wiederum mit Beeinträchtigungen der Sichtbezüge verbunden ist – zum einen in die offene Landschaft von westlichen Fürfelder Ortsrand aus, zum anderen auf die Ortslage Fürfelds vom höher gelegenen Landschaftsraum südlich und westlich der Seniorenresidenz aus.

Im Vorhaben- und Erschließungsplan wird die dominante Außenwirkung des Baukörpers durch entsprechende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung soweit als möglich reduziert, wie etwa die Festsetzung maximaler First- und Traufhöhen oder die Festsetzung von Grundflächenzahlen. 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 – wie den Ausschluss greller Dacheindeckungen, Fassaden und Außenwände, oder auch die restriktiven Festsetzungen zu Einfriedungen – 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 02.06.2020) ist der Geltungsbereich jedoch Teil einer archäologischen Verdachtsfläche auf spätlatènezeitliche Gräber (ca. 100 v. Chr.). 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:

Als Sachgüter existieren die im Geltungsbereich vorhandenen Verkehrsflächen sowie im Straßenraum verlegte Ver- und Entsorgungsleitungen. Es quert zudem eine Freileitung den Geltungsbereich. Die vorhandenen Leitungen sind dabei in Abstimmung mit den jeweiligen Ver- und Entsorgungsträgern zu sichern oder ggf. zu verlegen.

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. Wie das schalltechnische Gutachten zeigt, sind die betriebsbedingten Emissionen der Seniorenresidenz mit den umliegenden schutzwürdigen Bebauungen vereinbar.

##### Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Baubedingt anfallende Abfälle, wie beispielsweise Boden, Steine, Baggertgut, 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 gewerblichen und industriellen 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. Aufgenommen in die textlichen Festsetzungen wurde jedoch lediglich die ausdrückliche Zulässigkeit der Errichtung von Solar- und Fotovoltaikanlagen auf den Dachflächen.

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 Bauherrn 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 Vorga-

ben 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 / Bauherrn zur Folge hätten.

Aus all diesen Gründen – aber auch im Hinblick auf die in der Bauleitplanung ebenfalls zu wahrenen 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 Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ‚Senioren-Wohnheim‘ 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 nur 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 Mulchmähd oder Bodenbearbeitung ab März, um die Vorhabenfläche unattraktiv zu halten und die Ansiedlung von Bodenbrütern (wie der Feldlerche) 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.

#### Schutzgut Boden / Fläche

- Sicherung unbebauter Freiflächen bzw. Vermeidung von Versiegelungen durch Beschränkung der Grundflächenzahl.
- Festsetzung von wasserdurchlässigen Bauweisen für PKW-Stellplätze und Fußwegeabschnitte.
- 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.
- Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Flächen in Form von Vegetationsstrukturen gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 6 LBauO und somit Verbesserung der Funktionen der Böden im Wasserhaushalt.
- Beachtung der Aussagen des geotechnischen Gutachtens, insbesondere bezüglich des Baugrunds, der Versickerungsfähigkeit des Bodens und dem potenziellen Auftreten von Stauäse.
- Beachtung der Vorgaben der eingegangenen Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 25.06.2020 (Aktenzeichen: 324-133-01.032.04), 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 und Fußwegeabschnitte.
- Beachtung der Vorgaben der eingegangenen Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 25.06.2020 (Aktenzeichen: 324-133-01.032.04), 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.
- Beachtung der Aussagen des geotechnischen Gutachtens, insbesondere bezüglich der Versickerungsfähigkeit des Bodens und dem potenziellen Auftreten von Staunässe.
  - Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswasser (z. B. durch Dachbegrünungen, Rigolen, Zisternen) / Vermeidung von Versickerung aufgrund potenzieller Staunässe; Empfehlung zur Brauchwassernutzung.
  - Schaffung einer umfangreichen 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.
  - Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Flächen in Form von Vegetationsstrukturen gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 6 LBauO und somit Verbesserung der Funktionen der Böden im Wasserhaushalt.

#### **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.
- Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Flächen in Form von Vegetationsstrukturen gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 6 LBauO und somit Verbesserung des Lokalklimas und der Luftqualität.

#### **Schutzgut Landschaft**

- Begrenzung der Grundflächenzahl und der Gebäudehöhe zur Beschränkung einer allzu dominanten Außenwirkung des Baukörpers.
- Ausschluss greller Dacheindeckungen, Fassaden und Außenwände zur Wahrung des diesbezüglich noch harmonischen Erscheinungsbildes des Fürfelder Ortsrandes mit seiner bestehenden Bebauung.
- Restriktive Festsetzungen zu Einfriedungen zur Vermeidung unpassender Außenwirkungen in den öffentlichen Raum.
- Schaffung einer Randeingrünung sowie einer Stellplatzbegrünung 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 02.06.2020), 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 4). 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 |

Der Wertstufe 2 sind im Geltungsbereich die Fettwiese (1.130 m<sup>2</sup>) sowie die ruderale Wiese (147 m<sup>2</sup>) zugeordnet (siehe Tabelle 4). Höherwertige Biotope kommen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor.

Demnach beträgt der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen:

$$1.130 \text{ m}^2 + 147 \text{ m}^2 = \mathbf{1.277 \text{ m}^2}$$

#### 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 sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan kommt es bei Realisierung der Planung zu Neuversiegelungen im Umfang von ca. 4.335 m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 1). Davon entfallen ca. 3.875 m<sup>2</sup> auf vollversiegelte Flächen und ca. 460 m<sup>2</sup> auf teilversiegelte PKW-Stellplätze und Fußwege. Demnach beträgt der Kompensationsbedarf durch die Neuversiegelung von Fläche und Boden:  $(1 \times 3.875 \text{ m}^2) + (0,5 \times 460 \text{ m}^2) \approx \mathbf{4.105 \text{ m}^2}$

#### Schutzgut Landschaft

Durch das Vorhaben werden – mit Ausnahme des Baumes auf dem Verkehrsbegleitgrün am Nordrand (dessen Verlust mehr als ausgeglichen wird) - 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 – über die umfangreich festgesetzten Baumpflanzungen hinaus -diesbezüglich auch kein weiterer funktionaler Ausgleich abzuleiten ist.



### **Beanspruchung bestehender Kompensationsverpflichtungen:**

Durch die Realisierung des Bebauungsplans werden geringfügig Ausgleichspflanzungen des Landesbetriebs Mobilität (LBM) beansprucht. Da der LBM im Zuge der geplanten Umgestaltung des Knotenpunktes L 410 / Planstraße eine Fahrbahnbreite der Hochstätter Straße von 6 m Breite fordert, ist der Erhalt des in Kap. 2.2.2 genannten Berg-Ahorns sowie der fünf Ziersträucher nicht möglich.

Der Verlust der genannten Einzelgehölze erfordert daher einen funktionalen Ausgleich durch Neuanpflanzung gleichwertiger Gehölze.

## **5.2.2 Maßnahmen innerhalb des Vorhabengebietes**

Auf den verbleibenden unversiegelten Flächen des Baugebietes wird eine Randeingrünung auf drei Seiten des Baukörpers im Umfang von 1.430 m<sup>2</sup> festgesetzt. Damit kann ein Teil des Kompensationsbedarfs des Schutzgutes Boden/Fläche im Vorhabengebiet selbst erbracht werden (siehe Kapitel 5.3). Ebenso kann der unvermeidbare Verlust der bestehenden Ausgleichspflanzungen des LBM an der Hochstätter Straße (der in Kap. 2.2.2 genannte Berg-Ahorns sowie fünf Ziersträucher) über die festgesetzten Baum- und Gehölzpflanzungen innerhalb der Randeingrünung mit 18 Bäumen II. Ordnung sowie 2 Reihen an Landschaftssträuchern mehrfach funktional ausgeglichen werden.

Die Pflanzmaßnahmen in den Randbereichen des Sondergebietes werden zur Belebung und inneren Durchgrünung des geplanten Seniorenwohnheims beitragen und damit insbesondere auch die zu erwartende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes am Siedlungsrand mindern. Des Weiteren erfolgt eine Aufwertung der Bodenfunktionen und Regeneration des Bodens durch Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung.

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 zu pflanzen. Der Abstand zur Plangebietsgrenze und damit zu den angrenzenden Landwirtschaftsflächen muss mindestens 4 m betragen. 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 sonstigen derart festgesetzten Flächen sind – ebenfalls unter Beachtung der nachbarrechtlich einzuhaltenen Abstände - mit Landschaftssträuchern (am Nord-Nordwest-Rand sowie am West-Südwest-Rand jeweils mindestens 2 Reihen zwischen den vorgegebenen Bäumen, am Süd-Südost-Rand mindestens 1 Reihe, jeweils in lockeren Abständen) zu bepflanzen (...).*

*Auf den nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen zwischen der östlichen Baugrenze und der Planstraße sowie am Nordrand sind anstelle von Gehölzpflanzungen teilweise auch begrünte Oberflächenwasser-Rückhalte- und Versickerungsmulden (einschließlich von ggf. funktional damit verbundenen Rohrrigolen-Elementen) zulässig.*

*Außerdem sind in den nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen auch Stützmauern o. a. zulässig, die ggf. zur Bewältigung von Höhenunterschieden erforderlich werden. Deren Ansichtsflächen sind dann aber entweder mit Natursteinmaterial zu verblenden oder aber zur optischen Abschirmung zu begrünen.*

### ***Begrünung von Park- und Stellplätzen***

*Auf Park- oder Stellplätzen ist (mindestens alle angefangene 6 Stellplätze) im Randbereich derselben ein standortgerechter, stadtklimatoleranter Baum I. oder II. Ordnung zu pflanzen (...).*

### 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 pyraeaster – 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 – Hundsrose  
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 innerhalb des Vorhabengebietes im Umfang von rund 1.430 m<sup>2</sup> verbleibt ein Defizit von [4.105 m<sup>2</sup> - 1.430 m<sup>2</sup> =] **2.675 m<sup>2</sup>**.

Das Kompensationsdefizit wird im Umfang von 2.650 m<sup>2</sup> 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 Grundstück gedeckt und planungsrechtlich als weiterer Geltungsbereich B im Bebauungsplan gesichert.

<b>Externe Kompensationsfläche mit Regelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB</b>		
<b>Gemarkung:</b> Fürfeld	<b>Flächengröße:</b>	2.650 m <sup>2</sup>
<b>Flur:</b> 12	<b>Derzeitige Nutzung:</b>	Acker
<b>Flurstück:</b> 20/2 teilweise		
<b>Planerische Vorgaben:</b>	Keine Vorgaben zu beachten	
<b>Titel der Maßnahme:</b>	Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland	
<b>Ziel/Begründung der Maßnahme:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompensation der Schutzgüter Pflanzen und Boden</li> <li>- Schaffung von Grünland in einem grünlandarmen Gebiet</li> </ul>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenvorbereitung: Grubbern und anschließendes, zweimaliges Eggen der Fläche</li> <li>- 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.</li> </ul>		
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 Augusthälfte; ab dem 6. Jahr 1 x pro Jahr Ende August / Anfang September, ggf. Durchführung von Schröpfungsschnitten zur Verdrängung von unerwünschten einjährigen Kräutern und Gräsern.</li> <li>- Abtransport des Mahdgutes zur Aushagerung der Fläche.</li> <li>- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Bioziden (Herbizide, Insektizide, Fungizide etc.).</li> </ul>		

Durch die vom LBM geforderte Fahrbahnverbreiterung um 6 m im Bereich der L 410 hat sich die Versiegelungsbilanz nach der Offenlage nochmals geringfügig erhöht. Das rein rechnerisch verbleibende Restdefizit von 25 m<sup>2</sup> (s. Tabelle unten) kann, im Hinblick auf die ökologisch-funktionale Aufwertung der bestehenden Ackerflächen durch die geplante Randeingrünung mit 18 hochstämmigen standortgerechten Laubbäumen sowie standortgerechten Sträuchern, aber auch durch die Festsetzung von ca. 224 m<sup>2</sup> Verkehrsbegleitgrün (nicht als Ausgleich bilanziert) sowie durch das festgesetzte Gebot zur Anpflanzung von Hochstamm-Bäumen je angefangene 6 PKW-Stellplätze (mindestens 5 weitere Hochstamm-Bäume, die ebenfalls nicht als Ausgleich bilanziert wurden), als ausgeglichen angesehen werden.

### 5.2.4.1 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 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.

Weiterhin ist die Fläche von drei Wegeparzellen umgeben, sodass lediglich eine Verkürzung des Ackererschlags 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.

### 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		
<b>Schutzgut Pflanzen</b> <i>Verlust von bedingt wertvollen Biotopstrukturen (Wertstufe 2)</i>	1.277 m <sup>2</sup>	Verlust von Grünland (Fettwiese) und Ruderalbeständen (ruderaler Wiese) (siehe Kapitel 4.2.2)	1.277 m <sup>2</sup>	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)	<u>ausgeglichen</u> < 5 Jahre	0 m <sup>2</sup>
<b>Schutzgüter Boden – Wasser – Klima/Luft</b> <i>Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Neuversiegelung, Verlust der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit sowie Verlust eines Kaltluftentstehungsgebietes, Reduzierung des Luftaustausches am Siedlungsrand</i>	4.105 m <sup>2</sup>	Beanspruchung von Böden und Freiflächen durch Neuversiegelung (siehe Kapitel 4.3)	1.430 m <sup>2</sup>	Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (Randeingrünung)	<u>ausgeglichen</u> < 10 Jahre	2.675 m <sup>2</sup>
			2.650 m <sup>2</sup>	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)	<u>ausgeglichen</u> < 5 Jahre	25 m <sup>2</sup> (dazu s. Kap. 5.2.4)
<b>Beanspruchung bestehender Kompensationsverpflichtungen des LBM</b> <i>Verlust von Einzelgehölzen</i>	1 Stk.	Verlust eines 10 bis 12 m hohen zweistämmigen Berg-Ahorns ( <i>Acer pseudo-platanus</i> )	1 St.	Multifunktionaler Anteil der Anpflanzung von 18 Stk. Bäumen II. Ordnung innerhalb der Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (Randeingrünung) sowie der Stellplatz-Bäume	<u>ausgeglichen</u> < 20 Jahre	-
	5 Stk.	Verlust von Ziersträuchern (1 Stk. <i>Sorbus spec.</i> ; 1 Stk. <i>Viburnum spec.</i> ; 2 Stk. <i>Spiraea japonica</i> ‚Anthony Waterer‘; 1 Stk. <i>Lonicera pileata</i> )		Multifunktionaler Anteil der Anpflanzung von 2 Reihen an Landschaftssträuchern innerhalb der Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (Randeingrünung)	<u>ausgeglichen</u> < 10 Jahre	-

## 6 Ergebnis der Prüfung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

In der Begründung wird in Kapitel 3 auf die Erforderlichkeit der Planung eingegangen. Sie dient insbesondere den städtebaulichen Zielsetzungen

- der Versorgung mit Pflege- und Betreuungsplätzen bzw. der Schaffung von Wohnraum für Senioren i. S. v. § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB sowie
- der Schaffung von Arbeitsplätzen i. S. v. § 1 Abs. 6 Nr. 8c BauGB.

In Kapitel 7 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. Insbesondere die hervorragende Verkehrsanbindung war ausschlaggebend für die gegenständliche Bebauungsplanung.

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 Ortsgemeinde Fürfeld hat die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ‚Senioren-Wohnheim‘ beschlossen, um ein bislang im Außenbereich gelegenes Gelände am westlichen Ortsrand der Ortsgemeinde städtebaulich zu ordnen und planungsrechtlich zu sichern. Als wichtigste Ziele sind die Deckung des Bedarfs an Pflege- und Betreuungsplätzen für Senioren sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen zu nennen.

Im Parallelverfahren wird die 3. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt, um die in § 8 Abs. 2 BauGB geforderte Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan zu gewährleisten. Der geänderte Flächennutzungsplan wird im Plangebiet künftig eine „Sonderbaufläche Senioren-Wohnheim“ gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche darstellen.

#### **Inhalt und Festsetzungen der Planzeichnung:**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von rund 8.280 m<sup>2</sup>. Aufgrund der Lage des Vorhabengebietes im Fürfelder Außenbereich werden im Bebauungsplan ein Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung ‚Senioren-Wohnheim‘ sowie die zur Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen festgesetzt. Das Sondergebiet nimmt dabei eine Fläche von rund 6.220 m<sup>2</sup> ein; rund 1.810 m<sup>2</sup> entfallen auf Straßenverkehrsflächen und Wege. Zur Gliederung der Verkehrsflächen sowie der Aufwertung des Ortsbildes werden entlang der Zufahrtsstraßen ca. 225 m<sup>2</sup> als Grünflächen mit der Zweckbestimmung ‚Verkehrsbegleitgrün‘ festgesetzt.

Zur inneren Durchgrünung des Gebietes sind Baumpflanzungen im Bereich der PKW-Stellplätze vorgesehen. Darüber hinaus werden rund 1.430 m<sup>2</sup> als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB festgesetzt. Damit wird eine Randeingrünung des Baukörpers im Übergang zum freien Landschaftsraum geschaffen und Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild des Siedlungsrandes abgemildert.

Ungefähr die südwestliche Hälfte 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 vom 25.06.2020 zu beachten.

Andere Schutzgebiete naturschutzrechtlicher oder sonstiger Art sind weder im Geltungsbereich selbst noch in der näheren Umgebung zu verzeichnen (mit Ausnahme des nördlich angrenzenden Landschaftsschutzgebietes „Rheinhessische 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 vom 02.06.2020 zu beachten.

Der Geltungsbereich befindet sich zudem randlich innerhalb einer Ablagerungsstelle mit der Bezeichnung „Fürfeld, Im Grubenacker“ (Reg.-Nr. 133 01 032 – 0211). Hierzu wurde ein Bodenluft-Gutachten bezüglich der potenziellen Migration von Deponiegasen erstellt. Eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit kann darin ausgeschlossen werden.

#### **Schutzgüter Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt:**

Auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Ortsrandlage sowie der angrenzenden Landesstraße L410 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 viriditas 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 1.277 m<sup>2</sup> verloren, die als ausgleichbar im Sinne der der Eingriffsregelung eingestuft werden. Höherwertige Biotoptypen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

### **Schutzgut Boden / Fläche:**

Durch den gegenständlichen Bebauungsplan wird eine Neuversiegelung von rund 4.335 m<sup>2</sup> planungsrechtlich ermöglicht; davon sind ca. 3.875 m<sup>2</sup> Vollversiegelungen und ca. 460 m<sup>2</sup> teilversiegelte PKW-Stellplätze und Fußwege. Betroffen sind überwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden mit hohem Ertragspotenzial. 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 1.430 m<sup>2</sup>, 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 25.06.2020 (Aktenzeichen: 324-133-01.032.04) zu beachten.

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

Durch die Neuversiegelung im Umfang von 4.335 m<sup>2</sup> ergeben 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 entgegen gewirkt. Zudem führen die festgesetzte Randeingrünung sowie die Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Flächen zu einer entsprechenden Aufwertung der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens

Es wurde ein geotechnisches Gutachten durch die Fa. Rubel & Partner erstellt. Demnach können die bindigen Böden des Geltungsbereichs (Schluffe, schluffige Sande) Niederschlagswasser aufstauen und damit lokal und temporär eine Schicht- und Stauwasserführung in geringeren Tiefen auslösen. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist daher im Geltungsbereich stark eingeschränkt und bei Realisierung des Vorhabens nicht zu empfehlen. Zur gesetztes- und richtlinienkonformen Oberflächenwasserbewirtschaftung wurde eine Entwässerungsfachplanung erstellt. Demnach soll eine Einleitung von Niederschlagswasser in den Untergrund über die belebte Oberbodenschicht erfolgen. Die geplanten Rückhalte- bzw. Versickerungsanlagen des Sondergebietes sind in den tiefergelegenen, nördlichen und östlichen Teilbereichen des Baugrundstücks vorgesehen. Sie befinden sich damit entsprechend der Vorgaben außerhalb der Flächen der abgegrenzten Wasserschutzgebietszone III. Das Entwässerungskonzept sieht eine getrennte Bewirtschaftung des Niederschlagswassers der Dachflächen und des von den befestigten Flächen ablaufenden Wassers vor. Das weitgehend unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen soll gesammelt und außerhalb der Wasserschutzzone über unterirdische Rohr-Rigolen versickert werden. Das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser hingegen soll über die belebte Oberbodenschicht in flachen Mulden und Gräben außerhalb der Wasserschutzzone versickern.

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 4.335 m<sup>2</sup> 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 sind hier die Schaffung einer Randeingrünung, die Begrünung der PKW-Stellplätze mit schattenspendenden Bäumen, die Einsäumung der Planstraße mit Verkehrsbegleitgrün sowie die Festsetzung der gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Flächen 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:**

Durch die Errichtung der Seniorenresidenz verändert sich das Orts- und Landschaftsbild am westlichen Ortseingang der Ortsgemeinde und führt zu einer Umgestaltung des durch landwirtschaftliche Flächen bestimmten Landschaftsraums.

Im Vorhaben- und Erschließungsplan wird die dominante Außenwirkung des Baukörpers durch entsprechende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung soweit als möglich reduziert, wie etwa die Festsetzung maximaler First- und Traufhöhen oder die Festsetzung von Grundflächenzahlen. Auch die festgesetzte Anpflanzung von 18 Bäumen II. Ordnung (zzgl. der Stellplatz-Bäume) führt mittel- bis langfristig zu einer Eingrünung des Baukörpers. Zudem werden durch bauordnungsrechtlich-gestalterische Vorgaben – wie den Ausschluss greller Dacheindeckungen, Fassaden und Außenwände, oder auch die restriktiven Festsetzungen zu Einfriedungen – Beeinträchtigungen auf das Ortsrand- und Landschaftsbild verringert.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft sind damit 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 02.06.2020) 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.

Als Sachgüter existieren die im Geltungsbereich vorhandenen Verkehrsflächen sowie im Straßenraum verlegte Ver- und Entsorgungsleitungen. Es quert zudem eine Freileitung den Geltungsbereich. Die vorhandenen Leitungen sind dabei in Abstimmung mit den jeweiligen Ver- und Entsorgungsträgern zu sichern oder ggf. zu verlegen.

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 Neuversiegelung im Umfang von 4.335 m<sup>2</sup> 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 2.675 m<sup>2</sup>. Dieses wird durch eine nahegelegene, geeignete externe Ausgleichsfläche mit Regelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im Umfang von 2.650 m<sup>2</sup> gedeckt, die planungsrechtlich als weiterer Geltungsbereich B im Bebauungsplan gesichert wird. Unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange sowie der möglichen Vernetzung von Biotopen ist die Umwandlung einer Ackerfläche in extensives Grünland vorgesehen.

Das rein rechnerisch verbleibende Restdefizit von 25 m<sup>2</sup> kann, im Hinblick auf die ökologisch-funktionale Aufwertung der bestehenden Landwirtschaftsflächen durch die geplante hochwertige Randeingrünung mit 18 hochstämmigen standortgerechten Laubbäumen und Landschaftssträuchern, aber auch durch die Festsetzung von ca. 224 m<sup>2</sup> Verkehrsbegleitgrün (nicht als Ausgleich bilanziert) sowie durch das festgesetzte Gebot zur Anpflanzung von Bäumen I. oder II. Ordnung je angefangene 6 PKW-Stellplätze (mindestens 5 weitere Hochstamm-Bäume, die ebenfalls nicht als Ausgleich bilanziert wurden), als ausgleichlich angesehen werden.



Der naturschutzfachliche Ausgleich infolge des Eingriffs durch die geplanten neuen baulichen Anlagen kann somit als vollständig erbracht angesehen 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 (2020): 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 (2020): Kartenviewer, Internetseite [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=19](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19), zuletzt aufgerufen am 19.10.2020. Mainz.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2020): Planung vernetzter Biotopsysteme. Zielekarte im Maßstab 1:25.000. Internetseite: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>, zuletzt aufgerufen am 23.10.2020. 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 23.09.2020. 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](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), zuletzt aufgerufen am 23.09.2020. 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](https://sgdnord.rlp.de/fileadmin/sgdnord/Abteilung_2/Seveso-III/Überwachungsplan_Stoerfallanlagen_2020.pdf), zuletzt aufgerufen am 25.11.2020. 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.