

# UMWELTBERICHT [zur Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB]

zum Bebauungsplan „Sondergebiet – Begegnungsstätte für Mensch und Tier“, Gemarkung Külte

Stadt Volkmarsen

---

Ausweisung eines Sondergebietes



- 28.04.2023 -

Anlage 1 zur Begründung des Bebauungsplanes „Sondergebiet – Begegnungsstätte für Mensch und Tier“



**Planungsbüro Bioline**  
Orketalstraße 9  
35104 Lichtenfels

---

# INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	5
1.1	Planinhalt und primäre Ziele .....	5
1.2	Darstellung der einschlägigen Fachgesetze .....	6
1.3	Planungsraum.....	8
1.4	Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne .....	8
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	10
2.1	auf die Schutzgüter Boden und Fläche .....	10
2.2	auf das Schutzgut Wasser .....	14
2.3	auf die Schutzgüter Luft und Klima .....	16
2.4	auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	18
2.5	auf das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	22
2.6	auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit, Gesamtbevölkerung .....	24
2.7	auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter .....	26
2.8	die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.....	27
2.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	28
2.10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	28
2.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	29
2.12	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	29
2.13	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.....	31
2.14	Beschreibung der Maßnahmen, die den Eingriff in Natur und Landschaft kompensieren .....	31
2.15	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen .....	31
3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	33
4	Zusätzliche Angaben .....	34
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung .....	34
4.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	34
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	34
4.4	Referenzliste der Quellen .....	36

---

# VORBEMERKUNGEN

Entsprechend den Forderungen der §§ 2 Abs. 4<sup>1</sup> und 2a<sup>2</sup> Baugesetzbuch wurde für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt. In der Umweltprüfung werden auf Grundlage der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Volkmarsen, 28. 04. 2023

---

*1 § 2 Abs. 4 BauGB - Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Umweltauswirkungen: Mit dem Begriff Umweltauswirkungen sind durch Menschen in der Umwelt verursachte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter gemeint.*

*2 § 2 a BauGB - Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens*

- 1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und*
- 2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.*

# 1 Einleitung

## 1.1 Planinhalt und primäre Ziele

Kurzdarstellung des Inhalts

Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele

Beschreibung der Festsetzungen mit Angabe über:

Mit der Aufstellung des verbindlichen Bauleitplans beabsichtigt die Stadt Volkmarsen ein Sondergebiet mit der Nutzungsart „Begegnungsstätte für Mensch und Tier“ im bisher planungsrechtlichen Außenbereich auszuweisen

Durch die Aufstellung des verbindlichen Bauleitplanes beabsichtigt die Stadt Volkmarsen eine Begegnungsstätte für Mensch und Tier zu schaffen, die auch umweltpädagogische Ziele verfolgt.

Festlegung zur Bodennutzung: Sonstige Sondergebiete

Standort:	Im gesamten räumlichen Geltungsbereich
Art	Flächenfestsetzung
Umfang	GRZ 0,5
Bedarf an Grund und Boden	Sondergebiet insgesamt: ca. 9 326 m <sup>2</sup>
Festlegung zur Bodennutzung: Öffentliche Verkehrsflächen	
Standort:	Öffentliche Straßenverkehrsfläche
Art	Flächenfestsetzung
Umfang	Bestehenden Erschließungsstraße
Bedarf an Grund und Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuwegung: ca. 1 270 m<sup>2</sup></li> </ul>
Festlegung zur Bodennutzung: Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	
Standort:	Innerhalb des Geltungsbereiches
Art	Flächenfestsetzung
Umfang	Flächenfestsetzung Erhalt vorhandener Biotopstrukturen
Bedarf an Grund und Boden	Streuobstbestand: ca. 630 m <sup>2</sup>
Festlegung zur Bodennutzung: Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	
Standort	Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
Art	Flächenfestsetzung
Umfang	Flächenfestsetzung zur Schaffung von Biotopstrukturen
Bedarf an Grund und Boden	Pflanzung heimischer standortgerechter Bäume und Sträucher: ca. 498
Festlegung zur Bodennutzung: Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern	
Standort	Innerhalb des Geltungsbereiches

	Art	Flächenfestsetzung
	Umfang	Flächenfestsetzung Erhalt vorhandener Biotopstrukturen
	Bedarf an Grund und Boden	Erhalt vorhandener Bäume und Sträucher: 924 m <sup>2</sup>

## 1.2 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 6 BauGB insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Hierzu zählen gem. § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Durch die Umweltprüfung werden die auf Grundlage der Anlage 1 zum Baugesetzbuch erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für die abzuhandelnden Schutzgüter sind die jeweiligen Fachgesetze, in denen die allgemeinen (nicht abschließenden) Grundsätze und Ziele definiert werden, von Bedeutung.

Schutzgut	Fachgesetz	Grundsätze und Zielaussagen
<b>Boden</b>	Baugesetzbuch [BauGB]	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel).
	Bundesbodenschutzgesetz [BBodSchG]	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner

		natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
<b>Fläche</b>	Baugesetzbuch [BauGB]	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
	Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG]	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden.
<b>Wasser</b>	Wasserhaushaltsgesetz [WHG]	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.
	Hessische Wassergesetz [HWG]	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
<b>Luft, Klima</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG]	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
<b>Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt</b>	Baugesetzbuch [BauGB]	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes von seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes) zu berücksichtigen.
	Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG]	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
	FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
<b>Landschaft</b>	Baugesetzbuch [BauGB]	Vermeidung/Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
<b>Mensch</b>	Baugesetzbuch [BauGB] Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG]	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG]	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
	Hessisches Denkmalschutzgesetz [HDSchG]	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten sowie ist darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.

### 1.3 Planungsraum

Der räumliche Geltungsbereich des verfahrensgegenständlichen verbindlichen Bauleitplanes befindet sich in der Gemarkung des Ortsteils Kulte. Es handelt sich um eine, landwirtschaftlichen Zwecken dienende, Fläche, auf der sich Weiden, Lagerflächen, Ställe und Schuppen befinden. Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches wird im Süden durch einen angrenzenden (Feld)weg (Hakenberg) gebildet. Im Norden bildet ein Bahndamm (Bahnstrecke Korbach-Kassel) eine Grenze. Östlich grenzt eine offene Feldflur an, im Westen schließt sich eine Grünlandfläche, ein kleines Waldstück und eine Bebauung des Ortsteils Kulte an. Die Abgrenzung erfolgt mit dem Ziel das verfahrensgegenständliche Hofgelände in seiner Dimensionierung bauleitplanerisch zu sichern und zu begrenzen. Die genaue Flächengröße, Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches sind dem Planteil zu entnehmen.

### 1.4 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne

Fachplanungen	Grundsätze und Zielaussagen
<b>Regionalplan Nordhessen 2009</b>	„Flächen für die Landwirtschaft“ (Vorbehaltsgebiet), (deutlich untergeordnet) „Flächen für besondere Klimafunktionen“ (Vorbehaltsgebiet) „Flächen für Forstwirtschaft (Vorranggebiet)
<b>Flächennutzungsplan der Stadt Volkmarsen</b>	„Fläche für die Landwirtschaft“
<b>Landschaftsplan der Stadt Volkmar-sen, Stand Januar 1999</b>	Der Landschaftsplan mit Stand vom Januar 1999 beschreibt im Grund-lagenteil Flächen für die Landwirtschaft in Form von Ackerland. Wei-tere Nutzungen werden nicht dargestellt.
<b>Landschaftsrahmenplan 2000</b>	Das Plangebiet befindet sich in der Naturräumlichen Haupteinheit „Westhessisches Berg- und Senkenland“ im Naturraum „Ostwaldecker Randsenken“. Die Ostwaldecker Randsenken umfassen Teile des Landkreises Kassel, des Schwalm-Eder-Kreises sowie des Landkrei-ses Waldeck-Frankenberg. Geologisch handelt es sich um eine vielfältige Senken-, Graben- und Bruchschollenzonenzone mit in NNW-Richtung verlaufende, lange Staffelbrü-che und Gräben. Im mittleren und nördlichen Teil handelt es sich um einen trogförmig eingesenkten, kleingekammerten Landstrich zwischen Warburg und Fritzlarer Börde mit einer Höhe von 200 bis 300m. Dabei gibt es einzelne 500m hohe markante Keigelberge und Kuppen. Haupt-sächlich stammen die Gesteine aus dem Muschelkalk und ansonsten dem Buntsandstein. Ebenfalls drängen das Keuper- und Jurameer weit vor, zudem gibt es basaltische Laben aus Bruchspalten des Tertiär. Tiefer liegende Flächen weisen meist tiefgründige, basen- und nähr-stoffarme Verwitterungs- und Lehmböden auf. Klimatisch hebt sich der Naturraum durch ein trockenes, mildes und sonniges Beckenklima gegenüber dem kühleren und feuchteren Klima des Umlandes ab. Niederschlag liegt zwischen 550-600mm. Im Januar liegt die Durchschnittstemperatur bei 1°C, im Juli bei 16-17°C. Der Waldanteil liegt bei 23%, knapp 60% stellen landwirtschaftliche Nutz-fläche dar. Waldstandorte finden sich auf Buntsandstein, Muschelkalk und Basalt. Tiefer liegende Flächen sind altbesiedelte Landbaugebiete mit Hackfrucht- und Getreidewirtschaft. Innerhalb des Untersuchungs-gebietes befinden sich keine regional bedeutsamen Bau- und/oder Kul-turdenkmale. Die nächstgelegenen, umliegenden Denkmale sind die romanische Kirche und der Altort Kulte sowie das ehemalige Schloss in Wetterburg. Die Ortschaft Neu-Berich stellt eine Siedlung von be-sonderer geschichtlicher und/oder siedlungsgeschichtlicher Bedeu-tung dar.  Die Karte zu den avifaunistischen Schwerpunkträumen zeigt im Unter-suchungsgebiet keine bedeutsamen Brut- und Rastgebiete. Jedoch be-findet sich das als überregional bedeutsame Rastgebiet und lokal be-deutsame Brutgebiet klassifizierte „Wandetal von Dehausen bis zur

	<p>Mündung einschließlich des Twistetals zwischen Hülda und Welda“ unmittelbar nördlich der das Plangebiet begrenzende Bahnlinie.</p> <p>Die Karte „<i>Zustand und Bewertung</i>“ legt für das Untersuchungsgebiet einen unbewaldeten Raumtypen mit einer geringen Vielfalt fest. Die Bewertungskriterien für eine geringe Vielfalt beinhaltet die Aspekte eines einheitlichen Raumeindrucks, einer großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung und einer kaum gegliederten Strukturarmut.</p> <p>Die weitere Differenzierung eines gering strukturierten, ackerbaulich geprägten Raums beschreibt das Untersuchungsgebiet weiter als einen Raum, der den Eindruck von einer vorherrschenden, weiträumigen ackerbaulichen Nutzung vermittelt. Der Raum ist gehölz- und strukturarm. Es sind nur vereinzelt Restflächen von Grünland, v.a. an Bachläufen, vorhanden. Kleinflächig eingestreute Waldinseln oder durch Gehölze/ Kleinstrukturen gegliederte Teilbereiche sind der ackerbaulichen Nutzung untergeordnet. Gliedernde Elemente fehlen weitgehend. Aufgrund der Flächengröße besitzen sie maximal nur eine geringe raumstrukturierende Wirkung. Typisch ist eine fehlende Nutzungsvielfalt.</p> <p>Die „<i>Entwicklungskarte</i>“ des Landschaftsrahmenplans Nordhessen 2000 trifft keine relevanten Aussagen zu dem Untersuchungsgebiet.</p>
<b>Angrenzende Bebauungspläne</b>	<p>Angrenzend an den Geltungsbereich existiert der Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Külte vom 19.03.1968. Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet fest. Der Bebauungsplan Nr. 1 wurde in 2019 aufgehoben. Das im Westen anschließende Wohngebiet wurde durch den Bebauungsplan Nr. 2 städtebaulich geordnet und entwickelt. Der Bebauungsplan setzt neben dem Wohngebiet auch einen zu pflegenden Streuobstbestand fest.</p>



## 2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

### 2.1 auf die Schutzgüter Boden und Fläche

#### Bestandsaufnahme

##### Fläche:

Die verfahrensgegenständlichen Flächen werden derzeit landwirtschaftlich in Form von Weideflächen und Stallgebäuden genutzt. Des Weiteren gibt es forstwirtschaftliche Nutzungen in Form von Holzlagerungen. Daneben existieren auf dem Gelände ein Reitplatz, mehrere Fahrwege und weitere Gebäude. Gegenüber der freien Landschaft in Richtung Osten gibt es eine Heckenstruktur. Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es weitere Heckenstrukturen und Einzelgehölze.

##### Boden:

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Die nachfolgende Bodenbewertung wird in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011) erfolgen. Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wird dem Boden Viewer Hessen und Geologie-Viewer Hessen (HLNUG, Stand März 2023) entnommen.

Die verfahrensgegenständliche Fläche befindet sich im geologischen Strukturraum „Mesozoisches Gebirge“. Dieser Strukturraum gliedert sich im Verfahrensgebiet weiter in die „Mesozoischen Schollen“, „Waldecker Scholle“ und in die „Arolsen-Schlierbacher Scholle“. Das Plangebiet gehört zum System der Germanischen Trias und hier in die Serie der Untertrias und der Subgruppe Oberer Buntsandstein. An Gesteinen herrschen Ton-Siltstein, Mergelstein, Gipsstein, Quarzit und Sandstein vor.

Die verfahrensgegenständlichen Flächen werden derzeit landwirtschaftlich in Form von Weideflächen und Stallgebäuden genutzt. Des Weiteren gibt es forstwirtschaftliche Nutzungen in Form von Holzlagerungen. Daneben existieren auf dem Gelände ein Reitplatz, mehrere Fahrwege und weitere Gebäude. Dadurch ergibt sich eine mechanische Belastung des Bodens speziell auf den Fahrwegen und Lagerflächen durch Verkehr mit schweren Maschinen und Ablagerungen, die zu Bodenverdichtungen führen. Je nach Intensität der Beweidung ergeben sich auch hieraus mechanische Trittbelastungen, die zu einer Verletzung der oberen Bodenschichten und hier zu Verdichtungen führen

können. In verdichteten Böden ist der Wasser- und Lufttransport im Boden behindert. In der Folge verschlechtern sich die Wuchsbedingungen für Pflanzen und Lebensbedingungen für Bodenorganismen. Auch sorgt der behinderte Gasaustausch im Boden für gesteigerte klimaschädliche Methan- und Lachgasentstehung. Ebenfalls kann Regenwasser in verdichteten Böden nicht mehr ausreichend versickern, was insbesondere bei Starkregenereignissen zu oberflächigen Abschwemmungen (Erosion) führen kann. Im BodenViewer Hessen wird die Erosionsgefährdung trotz eines mittleren K-Faktors aufgrund der Dauernutzung als Grünland als sehr gering eingestuft. Für die nicht landwirtschaftlich genutzten Bereiche des Plangebietes liegen im BodenViewer keine Einschätzungen vor.

Im Plangebiet kommen Böden aus lösslehmhaltigen Soliflukionsdecken mit basenarmen und sauren Gesteinsanteilen vor. Bodeneinheiten bilden Braunerden und Pseudogley-Braunerden. Das Substrat besteht aus Fließerde in der Hauptlage über Fließschutt mit Sand- bis Tonstein sowie Ton- bis Schluffstein des Röt und Buntsandsteins.

Aufgrund der Nutzung als Lagerfläche und Wege übernimmt der Boden in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes lediglich eingeschränkte Funktionen als Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.

Die Bewertungen der Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Flächen fallen aufgrund der Eigenschaften der Böden verschieden aus. Die Acker- bzw. Grünlandzahl besitzen einen Wert von  $> 15$  bis  $\leq 70$ . Insgesamt entspricht das Ertragspotential, welches sich sowohl aus der Bodenbeschaffenheit als auch aus den klimatischen Bedingungen zusammensetzt, einem „hohen“ bis „mittleren“ Erfüllungsgrad. Die Funktion des Wasserhaushaltes wird über das Kriterium Feldkapazität des Bodens definiert. Diese weist im Geltungsbereich einen „mittleren“ bis „geringen“ Erfüllungsgrad auf, wobei das Nitratrückhaltevermögen des Bodens ebenfalls einen „mittleren“ bis „geringen“ Erfüllungsgrad aufweist. Als Lebensraum für Pflanzen besitzt der Boden durch das Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung eine „mittlere“ bis „hohe“ Bedeutung. Die aggregierende Gesamtbewertung der Bodenfunktionen aus den Einzelbewertungen weist im Untersuchungsgebiet eine Gesamtbewertung der Klassen „mittel“ und „gering“ auf. Die Böden der umliegenden Bereiche werden mit einem „mittleren“ bis „hohen“ Erfüllungsgrad bewertet.

In dem beim HLNUG geführten Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserschadensfälle (FIS AG) werden Informationen über Altflächen (Altablagerungen/Altstandorte) sowie Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen vorgehalten, soweit diese von den Kommunen im Rahmen ihrer gesetzlichen Pflichtaufgaben gemeldet oder der zuständigen Behörde auf sonstigem Wege übermittelt wurden. Nach entsprechender Recherche in dem danach vorliegenden Datenbestand sowie in den historischen Luftbildern sind für das Untersuchungsgebiet oder dessen unmittelbarem Umfeld keine Altlastenflächen bekannt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind seltene oder gefährdete Bodenarten, wie Moore bzw. besonders nährstoffarme Böden, nicht vorhanden. Ein besonderes

Entwicklungspotenzial des Bodens ist nicht festzustellen. Der Boden im Geltungsbereich hat keine Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

**Eingriffe** werden durch den Vollzug des Bebauungsplanes bau-, betriebs-, und anlagenbedingt verursacht:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Baubedingt</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge in Form von Bodenverdichtungen und Erschütterungen</li> <li>• Verluste von Bodenfunktionen durch Abgrabungen und Aufschüttungen (Bodenbewegungen und Bodenzwischenlagerungen)</li> </ul> |
| <b>Betriebsbedingt</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen durch möglich Einträge (Streusalz)</li> </ul>  |
| <b>Anlagenbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust sämtlicher Bodenfunktionen durch Voll- und Teilversiegelungen</li> </ul>  |

Flächenbezogene Nutzung	in m <sup>2</sup>
Sondergebiet	9 326
• davon überbaubare Fläche	4 392,5
Straßenverkehrsfläche	1 270
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	630
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	498
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern	924

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf Fläche und Boden sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, Umwidmungssperrklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Stadt Volkmarsen verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

- |                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Vermeidung</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Begrenzung einer bestehenden Anlage, hierdurch Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und Optimierung der bisherigen Nutzung</li> <li>• Hinweis auf Maßnahmen zum Schutz von Böden und Bodenmaterial bei der Umlagerung</li> <li>• Prüfung bestehender Altlastenkataster / Datenbanken und historischen Luftbildern</li> </ul> |
|-------------------|---|

- |                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Minimierung</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche</li> <li>• Verbindliche Vorgaben zu Begrünungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen, Verwendung von standortgerechten Arten (Bodenschutz)</li> <li>• Reduzierung des Versiegelungsgrads durch Vorgaben zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge</li> </ul> |
|--------------------|---|

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes gehen in Verbindung mit den Geländemodellierungen die natürlichen Funktionen des Bodens (§ 2 BBodSchG) und die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Böden bei den für die Bebauung vorgesehenen Flächen vollständig verloren. Da es sich um bereits (teil-)versiegelte Flächen handelt, wird der Eingriff in das Schutzgut als **gering** bewertet.

Minimierungsmaßnahmen werden in dem Bebauungsplan festgesetzt.

Die Verpflichtung, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen (Kompensationsmaßnahmen), ergibt sich aus § 15 Abs. 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gem. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Die Arbeitshilfe „*Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB*“ des

hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie führt hierzu aus, dass *„bei allen bodenfunktionsbezogenen Kompensationsmaßnahmen die Wirkungszusammenhänge mit den anderen Schutzgütern Mensch, Tiere/Pflanzen, Wasser, Klima/Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter zu berücksichtigen sind. Insbesondere Boden und Wasser sowie Boden und Vegetation weisen oft sehr enge Zusammenhänge auf“*.

Für die Bewertung des Schutzgutes Boden wird daher eine standardisierte Bewertungsmethode als Hilfsmittel herangezogen, um die „*Biotopwertigkeit*“ zu erfassen. Aus der Bedeutung für Flora und Fauna wird dann die Bedeutung für den Boden abgeleitet. Der landwirtschaftliche Wert der Grundstücke findet in Form des regionalen Bodenwertanteils bei der Ermittlung des Geldwertes eines Wertpunktes Berücksichtigung. Dieser beträgt 10 Prozent des durchschnittlichen Kaufwerts landwirtschaftlicher Grundstücke in Euro pro Quadratmeter auf Ebene des Landkreises des Eingriffs.

## 2.2 auf das Schutzgut Wasser

### Bestandsaufnahme

#### Wasser:

Das Planungsgebiet befindet sich im Hydrogeologischen Großraum „Mitteldeutsches Bruchschollenland“. Dabei liegt es im Raum „Mitteldeutscher Buntsandstein“ und Teilraum „Trias und Zechstein westlich der Niederhessischen Senke“. Hydrogeologische Einheiten sind petrografisch Tonstein, Mergelstein, Dolomit, Schluffstein und Gips aus dem Oberen Buntsandstein sowie Tertiäre Sande, Kiese und Schluffe. Diese sind überwiegend sulfatisch und haben eine geringe bis äußerst geringe Durchlässigkeit.

Der hydrogeologische Teilraum „Trias und Zechstein westlich der Niederhessischen Senke“ bildet einen vom Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges ausstreichenden Saum des Zechsteins, der nach Osten bis Südosten einfällt und so nur einen wenige Kilometer breiten Saum ausstreicht. Nach Osten bzw. Südosten wird er überlagert von den klastischen Sedimentgesteinen des Buntsandsteins. Er ist gekennzeichnet durch ein Schichtpaket aus Sedimentgestein des Zechsteins (silikatisch und karbonatisch) und Buntsandsteins (silikatisch) sowie Muschelkalk (überwiegend karbonatisch). Das Paket bildet überwiegend Klufftgrundwasserleiter, die besonders bei tektonischer Beanspruchung ergiebig sein können. Das Grundwasserdargebot im Zechstein wird nur lokal genutzt, wegen geringer Schutzwirkung der Deckschicht bestehen häufig hygienische Probleme. Der Untere und Mittlere Buntsandstein hingegen bilden einen ergiebigen Klufftgrundwasserleiter, der eine große Bedeutung für die regionale Wasserversorgung hat. Die Gesteine des Muschelkalk werden wegen hygienischer Probleme und der geringen Verbreitung nicht für die öffentliche Trinkwassergewinnung genutzt.

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinen Heilquellenschutzgebieten oder Trinkwasserschutzgebieten.

Rechtkräftige Überschwemmungsgebiete oder Bereiche für den Schutz oberirdischer Gewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Jedoch befindet sich nördlich des Geltungsbereiches zwischen Bahnlinie und Geltungsbereich ein Teich.

**Eingriffe** werden durch den Vollzug des Bebauungsplanes bau-, betriebs-, und anlagenbedingt verursacht:

#### Baubedingt

- Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge in Form von Bodenverdichtungen und Erschütterungen, erhöhter Niederschlagswasserabfluss
- Verluste von Bodenfunktionen (Verdichtung von Poren) durch Abgrabungen und Aufschüttungen (Bodenbewegungen und Bodenzwischenlagerungen), geringere Speicherfähigkeit

#### Betriebsbedingt

- Beeinträchtigungen durch mögliche Einträge (Streusalz, Miste)

#### Anlagenbedingt

- Verlust an Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser bzw. für die Grundwasserneubildungsrate - Verlust sämtlicher Bodenfunktionen (Speicherfähigkeit der Poren) durch Voll- und Teilversiegelungen sowie Bodenumlagerungen, erhöhter Niederschlagswasserabfluss

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Stadt Volkmarsen verbindliche

Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

**Vermeidung**

- Standortwahl zur Vermeidung der Inanspruchnahme engerer Schutzzonen oder höherwertiger, oberflächennaher Gewässer

**Minimierung**

- Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen bei Stellplätzen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO
- Verwendung von einheimischen und standortgerechten Arten
- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden ca. 4 392 Quadratmeter Fläche (überbaubare Grundstücksfläche) voll- und teilversiegelt. Durch die Versiegelung der Fläche können die natürlichen Funktionen des Bodens in Form der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, nicht mehr wahrgenommen werden. Aufgrund der schon vorhandenen gegenwärtigen Nutzung des Geländes werden zusätzliche Versiegelungen nur in einem geringen Umfang ausgelöst. Ein erhöhter Niederschlagswasserabfluss ist hierdurch nicht zu erwarten. Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird als **gering** bewertet.

Die Verpflichtung, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen), ergibt sich aus § 15 Abs. 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gem. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Die Arbeitshilfe „*Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB*“ des hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie führt hierzu aus, dass „*bei allen bodenfunktionsbezogenen Kompensationsmaßnahmen die Wirkungszusammenhänge mit den anderen Schutzgütern Mensch, Tiere/Pflanzen, Wasser, Klima/Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter zu berücksichtigen sind. Insbesondere Boden und Wasser sowie Boden und Vegetation weisen oft sehr enge Zusammenhänge auf*“.

Für die Bewertung des Schutzgutes Wassers wird daher eine standardisierte Bewertungsmethode als Hilfsmittel herangezogen, um die „*Biotopwertigkeit*“ zu erfassen. Aus der Bedeutung für Flora und Fauna wird dann die Bedeutung für den Boden und daraus auch für das Schutzgut Wasser abgeleitet.

## 2.3 auf die Schutzgüter Luft und Klima

### Bestandsaufnahme

#### Luft und Klima:

Der nordhessische Raum gehört der gemäßigten Klimazone an. Winde aus westlicher Richtung bewirken einen erhöhten Niederschlag. Sie sind mit einem maritimen (atlantischen) bis kontinentalen Klima vergleichbar. Die Hauptwindrichtung im Sommer ist Nordwest, während im Winter Südwestwinde überwiegen. Dies bedingt ein deutlich subkontinental geprägtes Klimagebiet.

Dem Deutschen Klimaatlas (Deutscher Wetterdienst) sind jährliche Durchschnittslufttemperaturen von 8-10°C zu entnehmen. Dabei liegt die Anzahl der Frosttage (=Tage, an denen das Minimum der Lufttemperatur unterhalb des Gefrierpunktes (0 °C) liegt) bei 80-90 Tagen. Davon sind ca. 10-20 Eistage (=Tage, an denen das Maximum der Lufttemperatur unterhalb des Gefrierpunktes liegt). Sommertage (=Tage, an denen das Maximum der Lufttemperatur  $\geq 25$  °C beträgt) gibt es 25-30. Die Anzahl der heißen Tage (=Tage, an denen das Maximum der Lufttemperatur  $\geq 30$  °C beträgt) liegt bei 2-4 Tagen. Niederschläge liegen bei 600 – 800mm. Die Angaben beziehen sich auf Periode von 1971-2000.

Im Kalenderjahr 2022 lag die Durchschnittslufttemperatur bei 10-12 °C. Die Anzahl der Frosttage lag bei 60-70 und die der Eistage bei 0-10. Sommertage gab es 50-55 und Heiße Tage 14-16. Niederschläge lagen bei 500-600mm.

Im Regionalplan Nordhessen ist das Gebiet nicht als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen ausgewiesen. Das Gebiet weist insgesamt eine schwache Topografie auf. Der höchste Punkt befindet sich im Westen und beträgt ca. 205 m NN. In Richtung Osten fällt das Gelände leicht ab bis auf ca. 200 m NN. In Richtung Norden fällt das Gelände ebenfalls leicht auf ca. 196m NN ab.

**Eingriffe** werden durch den Vollzug des Bebauungsplanes bau-, betriebs-, und anlagenbedingt verursacht:

- |                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Baubedingt</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge in Form von Staub- und stofflichen Emissionen</li> </ul>  |
| <b>Betriebsbedingt</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen durch stoffliche Emissionen aus Heizungsanlagen</li> <li>• Beeinträchtigungen durch stoffliche Emissionen aus dem Verkehr</li> </ul>                                      |
| <b>Anlagenbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust an Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser (Verdunstungskühle)</li> <li>• Erhöhung der Wärmeabstrahlung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit und Baumasse</li> </ul> |

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf Luft und Klima sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Stadt Volkmarsen verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

#### Vermeidung

- Keine Inanspruchnahme von Oberflächengewässern
- Standortwahl, Sicherung einer bereits dem Zwecke dienlichen Fläche

#### Minimierung

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO

- Verwendung von einheimischen und standortgerechten Arten als schattenspendende Elemente, positive Auswirkungen auf das Mikroklima, thermisches Wohlbefinden

Die durch die Bautätigkeiten ausgelösten Staub-, Lärm- und Abgasemissionen sind aufgrund des temporären Charakters als gering zu bewerten. Die zusätzliche kleinflächigen Versiegelungen und Gebäude führen zu keiner verminderten Kaltluftproduktion oder Änderung des lokalen Windregimes. Eine Gefahr einer Überwärmung durch die Planung ist nicht gegeben. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden insgesamt als **geringe Beeinträchtigung** eingestuft.



## 2.4 auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet weist durch seine unterschiedlichen Bereiche einen im Gegensatz zur östlich und südlich benachbarten offenen Agrarlandschaft höheren Strukturreichtum auf. Durch die Ablagerungen (Holz und diverse Materialien) entstehen zahlreiche kleine Nischenhabitats, die durch unterschiedliche Tier- und Pflanzengruppen besiedelt werden können. Diese Strukturen haben jedoch aufgrund der Fluktuation der Lagerung einen temporären Charakter, entstehen aber fortwährend neu. Dauerhafte Strukturen finden sich in den Gehölzbeständen, Gebäuden und Weideflächen.

#### Vegetation:

Das Plangebiet weist offene Rasenflächen auf, die ebenfalls als Ablagerungsstätten für Holz und weitere Materialien dienen. Hier haben sich Scher- und Trittrassen mit einem eingeschränkten Artenspektrum herausgebildet. Im Osten wird das Plangebiet von einer Baumhecke begrenzt. Eine weitere Baumhecke befindet sich im Westen innerhalb des Plangebietes und grenzt einen Teil der Weideflächen vom restlichen Gelände mit einem Reitplatz ab. Die Hecken werden überwiegend von heimischen Gehölzen wie u.a. Hasel (*Corylus avellana*), Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eiche (*Quercus robur/petraea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feldahorn (*Acer campestre*) oder Vogelkirsche (*Prunus avium*) gebildet. Daneben kommen kleinflächig auch fremde Gehölze wie Douglasie und Forsythie vor. Neben der Baumhecke kommen auf dem Gelände weitere Einzelgehölze vor. Hier handelt es sich um heimische Arten wie Vogelkirsche, Apfel (*Malus domestica*), Weide (*Salix spec.*) oder Eberesche. Daneben sind auch Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Platane (*Platanus x hispanica*) sowie eine Konifere anzutreffen. Eine lückige weitere Gehölzstruktur bestehend aus u.a. Fichte (*Picea abies*), Buche, Hasel, Eberesche, Hainbuche und Forsythie wird derzeit als Hühnerauslauf genutzt. Eine Vegetationsdecke unter den Gehölzen ist bedingt durch die Nutzung als Auslauf nicht vorhanden. Im Norden des räumlichen Geltungsbereiches gibt es an einer steilen Böschung einen alten Streuobstbestand der überwiegend aus Pflaume/Zwetschge (*Prunus domestica*) gebildet wird. Streuobstbestände sind nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Die im Geltungsbereich vorhandenen Weideflächen werden intensiv durch Rinder, Pferde oder Schafen, Ziegen und Esel ganzjährig beweidet. Entlang des Zuwegs finden sich artenarme grasig-krautige Wegsäume.

#### Amphibien:

Die Eigenschaften des Habitats von Amphibien reichen von geschlossenen, waldigen Lebensräumen bis zu offenen, vegetationsarmen Landschaften in den ersten Sukzessionsstadien. Die Habitate bestehen zumeist aus zwei nahe beieinander liegenden Biotoptypen: einem aquatischen (Laichgewässer) und einem terrestrischen (Landhabitat) Habitat.

Im Untersuchungsgebiet wurden keine für Amphibien geeignete Laichgewässer festgestellt. Jedoch befindet sich nördlich des Geltungsbereiches zwischen Bahnlinie und Geltungsbereich ein Teich, welcher als potenzielles Laichgebiet dienen kann. Im räumlichen Geltungsbereich finden sich unterschiedliche terrestrische Habitate innerhalb der Gehölzstrukturen, Ablagerungen und auch an und in Gebäuden/Schuppen.

**Reptilien:**

Die Habitate von Reptilien sind auf bestimmte Lebensraumtypen beschränkt. Neben strukturierten Hängen, Heiden und Wiesen sind Ton-, Sand- und Kiesgruben, Felsen und Steinbrüche, Hangmauern, Ruderalstellen und -flächen sowie Feuchtgebiete Lebensräume, in denen Reptilien zu erwarten sind.

Der nördlich des Plangebietes verlaufende Bahndamm stellt ein geeignetes Habitat u.a. für die Zauneidechse dar. Besonnte Südböschungen innerhalb des Plangebietes sind nicht vorhanden.

**Tagfalter und Insekten:**

Tagfalter besiedeln verschiedene terrestrische Lebensräume. In der Agrarlandschaft stellen vor allem extensive Wiesen und Säume ein wichtiges Habitat dar.

Im Geltungsbereich stellen die Weideflächen und der Streuobstbestand Lebensräume für Tagfalter dar. Die Qualität bemisst sich an der Ausstattung dieser Strukturen, da sowohl Nektarpflanzen für die adulten Falter und Raupenfutterpflanzen vorhanden sein müssen. Die intensiv beweideten Wiesen und kurzrasigen Grünflächen im Geltungsbereich stellen ein Habitat untergeordneter Bedeutung dar. Durch die regelmäßigen Störungen durch Tritt und Materiallagerungen sind keine herausragenden Blütenangebote für Tagfalter verfügbar. Jedoch stellen die vielen Nischen auf dem Gelände mit nitrophilem Bewuchs aus Brennesseln durchaus ein Potenzial für die Raupen von *Kleiner Fuchs*, *Admiral*, *C-Falter*, *Landkärtchen* und *Tagpfauenauge* dar.

Insekten stellen die artenreichste Klasse der Tiere dar und besiedeln nahezu jeden Lebensraum. Der Rückgang der Insekten ist dabei auf verschiedene Ursachen zurückzuführen (z.B. Landnutzungswandel, Nutzungsintensivierung, Flächenverbrauch u.a.). Die Weideflächen und der Streuobstbestand im Gebiet bieten Rückzugsräume und Verbindungskorridore. Ebenfalls ergeben sich durch die vielen Kleinstrukturen (Ablagerungen, Misthaufen, Kotplätze) weitere Nischenhabitate.

**Säugetiere:**

Im Planungsraum ist ein eingeschränktes Artenspektrum von Säugetieren zu erwarten. Vorkommen geschützter Arten wie beispielsweise der Haselmaus sind für den konkreten Planbereich nicht bekannt. An den vorhandenen Gebäuden des Plangebietes sind Feldermauskästen angebracht, welche künstliche Quartiere für diese Tiergruppe bieten. Natürliche Höhlen finden sich vor allem im alten Streuobstbestand, wo sich in den Bäumen natürliche Höhlen und Spalten finden. Auch der weitere Baumbestand innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches bietet ein Quartierpotenzial. Jagdgebiete finden sich in unmittelbarer Nähe entlang der linearen Gehölzstrukturen, der nahen Fließgewässer Twiste und Watter sowie den kleineren Waldgebieten und benachbarten Gärten.

**Vögel:**

Im Plangebiet wurden bei einer Geländebegehung im März vor allem Arten der Gärten und Parks wie *Rotkehlchen*, *Blau-meise*, *Kohlmeise*, *Buchfink*, *Amsel* oder *Haussperling* beobachtet. In den offenen Schuppen und in den Gehölzen wurden zudem Nester festgestellt.

Ein Vorkommen von Offenlandarten wie der Feldlerche kann für das Plangebiet sicher ausgeschlossen werden, da für die Art keine geeigneten Habitate (offene Landschaft mit weitgehend freiem Horizont) vorhanden sind.

Die Baumhecken und vor allem der Streuobstbestand und auch Einzelgehölze auf dem Gelände bieten gute

Nistmöglichkeiten für verschiedene Vogelarten. Ebenfalls bieten die Gebäude ein Potenzial für Gebäudebrüter wie beispielsweise Mehl- und Rauschschwalbe; Nester wurden an den Außenwänden jedoch nicht festgestellt.

### Schutzgebiete

Schutzgebiete gemäß §§ 23 – 29 BNatSchG kommen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Die im Norden vorhandene Streuobstwiese stellt ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop dar. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen, sind nach § 30 Abs. 2 BNatSchG verboten.

Südöstlich in einer Entfernung von ca. 300 m befindet sich das Naturdenkmal „Steinbruch Lammesberg“. Ca. 300 m südwestlich befindet sich mit dem „Steinbruch Hakenberg“ ein weiteres Naturdenkmal.

FFH - Gebiete und Vogelschutzgebiete gem. Europäischer Vogelschutzrichtlinie sind nicht betroffen. Aufgrund dessen sind Auswirkungen auf Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes nicht zu erwarten. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befindet sich rund 400 m nördlich und 550 m westlich des räumlichen Geltungsbereichs (FFH-Gebiet 4620-304 Twiste mit Wilde, Watter und Aar).

### Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „*biologische Vielfalt*“ werden laut Bundesnaturschutzgesetz die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen gefasst. Das Plangebiet weist insgesamt eine mittlere biologische Vielfalt auf. Ein wertvolles Strukturelement stellt vor allem der Streuobstbestand im Norden des Plangebietes dar. Des Weiteren tragen die Baumhecken, Ablagerungen, offene Bodenstellen, offenen Gebäude, Ställe oder Misthaufen zu einer Strukturvielfalt auf kleinem Raum bei. Gleichfalls erfährt das Gebiet aber auch Beeinträchtigungen in Form von Störungen durch das Ab- und Umlagern verschiedener Materialien (v.a. Holz).

**Eingriffe** werden durch den Vollzug des Bebauungsplanes bau-, betriebs-, und anlagenbedingt verursacht:

- |                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Baubedingt</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge</li><li>• Temporäre Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, ausgehend von Baumaschinen und dem Baustellenverkehr</li><li>• Inanspruchnahme von Flächen, die als Habitat dienen können, durch Baustelleneinrichtungen, Bodenmieten und Materiallagerung</li></ul> |
| <b>Betriebsbedingt</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Beeinträchtigungen durch Lärm- oder Lichtemissionen (Verkehr, Außenbeleuchtung, Menschen) und Bewegungen (Menschen, Maschinen)</li><li>• Beeinträchtigungen durch stoffliche Emissionen (Abgase)</li></ul>  |
| <b>Anlagenbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Inanspruchnahme von vorhandenen Lebensräumen und Nahrungshabitaten gesetzlich geschützter Arten</li></ul>   |

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Stadt Volkmarsen verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

- Vermeidung**
- Begutachtung des Plangebietes durch eine fachkundige Person im Vorfeld der Planung

- Standortwahl: keine Inanspruchnahme höherwertiger Strukturen, Bereich mit bereits vorliegenden Störungen / Barrieren,
- Sicherung der vorhandenen Streuobstwiese als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Die Streuobstwiese kann als extensive Standweide mit max. 1,5 GVE/ha genutzt werden. Die Bäume sind vor einem Verbiss durch Weidetiere (insbesondere bei einer Beweidung durch Ziegen) adäquat zu schützen. Etwaige Ausfälle sind zu ersetzen. Alternativ zur Beweidung kann eine maximal zweimalige jährliche Mahd mit Abtransport des Schnittgutes erfolgen.
- Festsetzung zum allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG
- Erhalt der vorhandenen Fledermauskästen an den bestehenden Gebäuden.

### Minimierung

- Verwendung von heimischen und standortgerechten Arten zur Ergänzung der Lebensräume, Mindestgröße bei der Pflanzung von Jungbäumen
- Festsetzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
- Erhaltung von Einzelbäumen
- Verwendung insektenschonender Leuchtmittel
- Entnahme von Gehölzen sind nur außerhalb der allgemeinen Brut- und Setzzeiten vom 1.10 bis 28/29.02. eines jeden Jahres zulässig

Durch eine naturnahe Gestaltung von Freiflächen können Lebensräume für Insekten und Nahrungshabitate für Vögel geschaffen werden. Durch die Festsetzung des Streuobstbestandes als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie der Heckenstrukturen als Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bleiben wertvolle Habitatstrukturen für unterschiedliche Tier- und Insektenarten erhalten.

Insgesamt wird der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt als **geringe Beeinträchtigung** eingestuft.

Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft können ökologisch wirksame (Ersatz-)Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten in dem Sondergebiet geschaffen und erhalten werden und ein Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität geleistet werden. Die Ersatzlebensräume können in Verbindung mit Biotopstrukturen der Umgebung zu einer Vernetzung von Lebensräumen beitragen und im intensiv landwirtschaftlich geprägten Raum als Nahrungs- und Rückzugsraum dienen. Trotz der Inanspruchnahme von bisher nicht versiegelten Flächen werden **keine nachteiligen Auswirkungen** auf die Biodiversität des Geltungsbereiches prognostiziert.

Die Verpflichtung, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen (Kompensationsmaßnahmen), ergibt sich aus § 15 Abs. 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Für die Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere wird daher eine standardisierte Bewertungsmethode als Hilfsmittel herangezogen, um die „*Biotopwertigkeit*“ zu erfassen.

## 2.5 auf das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

### Bestandsaufnahme

**Orts- und Landschaftsbild:** Das Plangebiet ist Teil einer weiträumigen, strukturarmen Agrarlandschaft. Gliedernde Elemente befinden sich in Form von Sichtschutzpflanzungen entlang von Straßen sowie Ufergehölze des Fließgewässers „Twiste“. Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich in Form von Weideflächen und Stallgebäuden genutzt. Des Weiteren gibt es forstwirtschaftliche Nutzungen in Form von Holzlagerungen. Daneben existieren auf dem Gelände ein Reitplatz, mehrere Fahrwege und weitere Gebäude. Gegenüber der freien Landschaft in Richtung Osten gibt es eine Heckenstruktur. Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es weitere Heckenstrukturen und Einzelgehölze.

Das Landschaftsbild beschreibt das Wirkungsgefüge zwischen der „Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft“. Die Bestandsanalyse im Kontext des Orts- und Landschaftsbildes erfolgt daher auf Grundlage der Kriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

Das Plangebiet fällt in Richtung Osten leicht ab. An der nördlichen Grenze gibt es eine steile Geländekante, deren Böschung als Streuobstwiese ausgebildet ist. Durch die vorhandenen Baukörper auf der Fläche und Ablagerungen befindet sich die Erdoberfläche nicht mehr in ihrem ursprünglichen Zustand, sodass die Erlebbarkeit der typischen, unverformten Erdoberfläche eingeschränkt ist. Markante Geländemerkmale sind nicht vorhanden. Naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile sind ebenfalls nicht vorhanden.

Die Vielfalt des Plangebietes wird durch einen eingeschränkten Abwechslungsreichtum beschrieben. Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei Baumhecken, die das Gelände in Richtung Osten und Westen begrenzen. Im Norden fällt eine Böschung steil in Richtung einer Bahnlinie ab.

Die Schönheit des Plangebietes ist grundsätzlich subjektiv. Im vorliegenden Falle kann sie aufgrund der vorherrschenden Nutzungen als unauffällig betrachtet werden. Im Plangebiet stellt die Streuobstwiese mit einem natürlichen und naturnahen Lebensraum mit spezifischer Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften dar.

**Eingriffe** werden durch den Vollzug des Bebauungsplanes bau-, betriebs-, und anlagenbedingt verursacht:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Baubedingt</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge</li> <li>• Temporäre Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, ausgehend von Baumaschinen und dem Baustellenverkehr</li> </ul> |
| <b>Betriebsbedingt</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen durch Lärm- und Lichtemissionen (Außenbeleuchtung, Verkehr)</li> <li>• Beeinträchtigung durch motorisierten Verkehr (Besucher und betriebseigenes Personal)</li> </ul>               |
| <b>Anlagenbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung und Teilversiegelung bisher unversiegelter Flächen</li> </ul>  |

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung

oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Stadt Volkmarsen verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

**Vermeidung**

- Standortwahl: bereits vorgenutzte Flächen werden planungsrechtlich gesichert und begrenzt.

**Minimierung**

- Verbindliche Vorgaben zu Begrünungen nicht überbauter Erschließungs- bzw. Grundstücksflächen
- Verwendung von einheimischen und standortgerechten Arten
- Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen, Bezug auf Normalhöhennull, um die Gebäude an die vorhandene Topographie anzugleichen
- Begrenzung von baulichen Anlagen

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden vorrangig bereits anthropogen überprägte Flächen in Anspruch genommen. Im Plangebiet sind mit Ausnahme der Streuobstwiese und Baumhecken keine natürlichen und naturnahen Lebensräume mit spezifischer Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften vorhanden.

Durch die Errichtung von baulichen Anlagen in dem bereits vorgeprägten Gebiet sind **keine nachteiligen Auswirkungen** auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Die Verpflichtung, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen (Kompensationsmaßnahmen), ergibt sich aus § 15 Abs. 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Für die Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild wird daher eine standardisierte Bewertungsmethode als Hilfsmittel herangezogen, um die „*Biotopwertigkeit*“ zu erfassen. Eine Zusatzbewertung für das Schutzgut Landschaftsbild ist aufgrund der getroffenen Minimierungsmaßnahmen nicht erforderlich.

## 2.6 auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit, Gesamtbevölkerung

<b>Bestandsaufnahme</b>	
<b>Immissionen:</b>	Das Plangebiet liegt nach Angaben des Lärm Viewers Hessen in einem Gebiet, in dem Lärm nur in geringem Umfang (45-49 dB(A)) tagsüber durch die in ca. 280 m Entfernung liegende L 3080 zu erwarten ist. Des Weiteren können Lärmentwicklungen von der nördlich verlaufenden Bahnstrecke (Korbach-Kassel) ausgehen. Diese Strecke ist im LärmViewer jedoch nicht berücksichtigt. Die Bahnlinie wird zwischen 5 und 0 Uhr maximal 2x pro Stunde frequentiert.
<b>Erholung</b>	<p>Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehbarkeit des Landschaftsraumes.</p> <p>Auf den Flächen des räumlichen Geltungsbereiches wird Menschen, speziell Kindern, eine Interaktion mit Nutztieren (Pferde, Hühner, Esel etc.) ermöglicht. Ein Umgang mit Tieren und die Wahrnehmung verschiedener Reize mit und in der Natur wirkt sich positiv auf motorische und kognitive Fähigkeiten von Kindern in der Entwicklung aus. Ebenfalls führt ein Umgang mit Tieren zu einer Stressreduzierung und kann resilienzfördernd wirken. Durch die gegenwärtige Nutzung des Geländes lassen sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit ableiten.</p>
<b>Eingriffe</b> werden durch den Vollzug des Bebauungsplanes bau-, betriebs-, und anlagenbedingt verursacht:	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge</li> <li>• Temporäre Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, ausgehend von Baumaschinen und dem Baustellenverkehr</li> </ul>
<b>Betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>
<b>Anlagenbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>
Durch die Prüfung der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Stadt Volkmarsen verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.	
<b>Vermeidung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen, Bezug auf Normalhöhennull, um die Gebäude an die vorhandene Topographie anzugleichen</li> </ul>
<b>Minimierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung von Bepflanzungen zur optischen Einbindung der Nutzung in das Landschaftsbild - auch als schatten spendende Maßnahmen (thermisches Wohlbefinden), Verwendung von heimischen und standortgerechten Arten zur Ergänzung der Lebensräume, Mindestgröße bei der Pflanzung von Jungbäumen (kurz- bis mittelfristiger Erfolg), Erhöhung der Lebensraumqualität</li> </ul>
Das beabsichtigte Sondergebiet befindet sich in einem für die Naherholung untergeordneten Gebiet. Auf den Flächen des räumlichen Geltungsbereiches wird Menschen, speziell Kindern, eine Interaktion mit Nutztieren (Pferde, Hühner, Esel etc.) ermöglicht. Ein Umgang mit Tieren und die Wahrnehmung verschiedener Reize mit und in der Natur wirkt sich positiv auf motorische und kognitive Fähigkeiten von Kindern in der Entwicklung aus. Ebenfalls führt ein Umgang mit Tieren zu einer Stressreduzierung und kann resilienzfördernd wirken. Durch die gegenwärtige Nutzung des Geländes lassen sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und	

Gesundheit ableiten. Durch den Planvollzug sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit zu erwarten.



## 2.7 auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

### Bestandsaufnahme

**Bau-, Natur- und Bodendenkmäler** Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich keine geschützten Natur-, Bau- oder Bodendenkmäler.

Es werden keine bau-, betriebs-, und anlagenbedingten **Eingriffe** durch den Vollzug des Bebauungsplanes verursacht:

- |                        |         |
|------------------------|---------|
| <b>Baubedingt</b>      | • Keine |
| <b>Betriebsbedingt</b> | • Keine |
| <b>Anlagenbedingt</b>  | • Keine |

Die Stadt Volkmarsen legt keine verbindlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von möglichen Auswirkungen fest

- |                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Vermeidung</b>  | • Hinweis: Sollten dennoch bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, sind diese nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG). |
| <b>Minimierung</b> | • Keine   |

## 2.8 die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Als Ursachen schwerer Unfälle oder Katastrophen werden in Anlehnung an die 12. BIm-SchV (Störfallverordnung) betriebsbedingte Gefahrenquellen, umgebungsbedingte Gefahrenquellen (z.B. Erdbeben oder Hochwasser) und Eingriffe Unbefugter angesehen.

Die nach der Aufstellung des Bauleitplans zulässigen Vorhaben sind nicht anfällig gegenüber allgemeinen Umweltkatastrophen. Der Bebauungsplan ist kein Gegenstand eines Hochwasserrisikogebiets. Bei Hochwasserereignissen kann die menschliche Gesundheit durch Vernässung von Wohn- und Gewerberäumen, Ertrinken oder Kontakt mit austretenden Gefahrenstoffen gefährdet werden. Zudem können ausgetretene Gefahrenstoffe auf den Boden, die Wasserqualität sowie auf Pflanzen und Tiere und die Natura 2000-Gebiete einwirken. Eine maßgebliche Gefährdung ist für die Umweltbelange nicht gegeben.

## 2.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen sind alle denkbaren und strukturellen Beziehungen zwischen den oben genannten Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Bestehende Wechselwirkungen werden im Rahmen der Erfassung der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Dieser Vorgehensweise liegt ein Umweltbegriff zugrunde, der die Umwelt nicht als Summe der einzelnen Schutzgüter, sondern ganzheitlich versteht.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der Lage des Plangebietes, der Größe, der umliegenden Habitate und Nutzungsstrukturen sowie der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Wirkungsgefüge							
Wirkfaktor	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur / Sachgüter
► Wirkt auf ▼ Mensch		Artenvielfalt, ökologische Strukturen verbessern die Erholungsfunktion			Einfluss auf Siedungsklima und Wohlbefinden des Menschen	Landschaft dient als Erholungsraum	---
Tiere u. Pflanzen	Störung durch Personen	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt	Boden als Lebensraum	Einfluss Bodenwasserhaushalt auf die Vegetation		Vernetzung von Lebensräumen	---
Boden	Veränderung durch Verdichtung, Versiegelung	Zusammensetzung der Bodenorganismen wirkt sich auf die Boden-genese aus		Einfluss auf die Bodenentwicklung	Einfluss auf Bodenentstehung, Verwitterung		---
Wasser	Gefahr durch Schadstoffeintrag	Vegetation erhöht Wasserspeicher- und -filterfähigkeit	Schadstofffilter und -puffer, Einfluss auf die Grundwasserneubildung		Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate		---
Klima und Luft	Veränderung der Lufthygiene, Luftbahnen und Wärmeabstrahlung	Steigerung der Kaltluftproduktivität, Verdunstungskühlung	Speicherung von Wasser, Verdunstungskühlung	Verdunstungskühlung		Einflussfaktor bei Ausbildung des Mikroklimas	---
Landschaft	Kulturlandschaft (anthropogen verändert)	Arten- und Strukturreichtum als Charakteristikum			Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation		---
Kultur u. Sachgüter	Kulturgüter sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Sachgüter werden über die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere abgehandelt						

## 2.10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

### Vermeidung von Emissionen

Bewertung	Bei der bauordnungsrechtlichen Zulässigkeit von Bauvorhaben sind die im Gebäudeenergiegesetz festgelegten energetischen Mindestanforderungen für Neubauten einzuhalten. Hierbei sind beispielsweise Heizungs- und Klimatechnik sowie Wärmedämmstandard und Hitzeschutz von Gebäuden geregelt. Bei Neubauten gibt das Gebäudeenergiegesetz
-----------	---

bestimmte Anteile an regenerativen Energien vor, die das Gebäude zum Heizen oder auch Kühlen verwenden muss. Hierdurch können insgesamt Emissionen vermieden werden.

#### **Sachgerechter Umgang mit Abfällen**

**Bewertung** Die Darstellungen in Plänen des Abfallrechts sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g BauGB zu berücksichtigen, sodass der sachgerechte Umgang mit Abfällen ein Mittel zur Gewährleistung des städtebaulichen Umweltschutzes ist. Bei der vorliegenden Bauleitplanung folgt der Umgang mit Abfällen den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG).

#### **Sachgerechter Umgang mit Abwässern**

**Bewertung** Der sachgerechte Umgang mit der Abwasserbeseitigung ist ein Mittel zur Gewährleistung des städtebaulichen Umweltschutzes. Bei der vorliegenden Bauleitplanung folgt der Umgang mit der Abwasserbeseitigung den Anforderungen des § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und den sonstigen fachlichen Anforderungen des WHG.

## 2.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

#### **Nutzung erneuerbarer Energien**

**Bewertung** Bei Neubauten gibt das Gebäudeenergiegesetz bestimmte Anteile an regenerativen Energien vor, die das Gebäude zum Heizen oder auch Kühlen verwenden muss.

#### **Sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

**Bewertung** Durch den Bebauungsplan werden Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie planungsrechtlich vorbereitet (Dachgestaltung, Zulässigkeit von technischen Aufbauten, etc.).

## 2.12 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

#### **Landschaftsplan der Stadt Volkmarsen**

**Bewertung** Der Landschaftsplan mit Stand vom Januar 1999 beschreibt im Grundlagenteil Flächen für die Landwirtschaft in Form von Ackerland. Weitere Nutzungen werden nicht dargestellt.

#### **Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000**

**Bewertung** Das Plangebiet befindet sich in der Naturräumlichen Haupteinheit „Westhessisches Berg- und Senkenland“ im Naturraum „Ostwaldecker Randsenken“. Die Ostwaldecker Randsenken umfassen Teile des Landkreises Kassel, des Schwalm-Eder-Kreises sowie des Landkreises Waldeck-Frankenberg. Geologisch handelt es sich um eine vielfältige Senken-, Graben- und Bruchschollenzone mit in NNW-Richtung verlaufende, lange Staffelbrüche und Gräben. Im mittleren und nördlichen Teil handelt es sich um einen trogförmig eingesenkten, kleingekammerten Landstrich zwischen Warburg und Fritzlarer Börde mit einer Höhe von 200 bis 300m. Dabei

gibt es einzelne 500m hohe markante Kegelberge und Kuppen. Hauptsächlich stammen die Gesteine aus dem Muschelkalk und ansonsten dem Buntsandstein. Ebenfalls drängen das Keuper- und Jurameer weite vor sowie gibt es basaltische Laben aus Bruchspalten des Tertiär. Tiefer liegende Flächen weisen meist tiefgründige, basen- und nährstoffarme Verwitterungs- und Lehmböden auf.

Klimatisch hebt sich der Naturraum durch ein trockenes, mildes und sonniges Beckenklima gegenüber dem kühleren und feuchteren Klima des Umlandes ab. Niederschlag liegt zwischen 550-600mm. Im Januar liegt die Durchschnittstemperatur bei 1°C, im Juli bei 16-17°C. Der Waldanteil liegt bei 23%, knapp 60% stellen landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Waldstandorte finden sich auf Buntsandstein, Muschelkalk und Basalt. Tiefer liegende Flächen sind altbesiegelte Landbaugebiete mit Hackfrucht- und Getreidewirtschaft. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine regional bedeutsamen Bau- und/oder Kulturdenkmale. Die nächstgelegenen, umliegenden Denkmale sind die romanische Kirche und der Altort Kulte sowie das ehemalige Schloss in Wetterburg. Die Ortschaft Neu-Berich stellte eine Siedlung von besonderer geschichtlicher und/oder siedlungsgeschichtlicher Bedeutung dar.

Die Karte zu den avifaunistischen Schwerpunkträumen zeigt im Untersuchungsgebiet keine bedeutsamen Brut- und Rastgebiete. Jedoch befindet sich das als überregional bedeutsame Rastgebiet und lokal bedeutsame Brutgebiet klassifizierte „Wandetal von Dehausen bis zur Mündung einschließlich des Twistetals zwischen Hülde und Welda“ unmittelbar nördlich der das Plangebiet begrenzende Bahnlinie.

Die Karte „Zustand und Bewertung“ legt für das Untersuchungsgebiet einen unbewaldeten Raumtypen mit einer geringen Vielfalt fest. Die Bewertungskriterien für eine geringe Vielfalt beinhaltet die Aspekte eines einheitlichen Raumeindrucks, einer großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung und einer kaum gegliederten Strukturarmut.

Die weitere Differenzierung eines gering strukturierten, ackerbaulich geprägten Raums beschreibt das Untersuchungsgebiet weiter als einen Raum, der den Eindruck von einer vorherrschenden, weiträumigen ackerbaulichen Nutzung vermittelt. Der Raum ist gehölz- und strukturarm. Es sind nur vereinzelt Restflächen von Grünland, v.a. an Bachläufen, vorhanden. Kleinflächig eingestreute Waldinseln oder durch Gehölze/ Kleinstrukturen gegliederte Teilbereiche sind der ackerbaulichen Nutzung untergeordnet. Gliedernde Elemente fehlen weitgehend. Aufgrund der Flächengröße besitzen sie maximal nur eine geringe raumstrukturierende Wirkung. Typisch ist eine fehlende Nutzungsvielfalt.

Die „Entwicklungskarte“ des Landschaftsrahmenplans Nordhessen 2000 trifft keine relevanten Aussagen zu dem Untersuchungsgebiet.

<b>Sonstige Pläne</b>	
Wasserschutzrecht	<i>Keine</i>
Abfallrecht	<i>Keine</i>
Immissionsschutzrecht	<i>Keine</i>

### 2.13 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Das Ziel der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in dem betreffenden Gebiet wird durch die Entwicklungsabsichten nicht infrage gestellt.

### 2.14 Beschreibung der Maßnahmen, die den Eingriff in Natur und Landschaft kompensieren

In dem Bebauungsplan wird eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durch die westlich angrenzende intensiv bewirtschaftete Mähweide festgesetzt. Durch die Festsetzung soll die Nutzungsfrequenz der intensiv bewirtschaftete Mähweide reduziert werden. Hierdurch soll sich der ökologische Wert der Fläche erhöhen.

### 2.15 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwacht werden, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Hierzu werden in diesem Kapitel die Maßnahmen zur Kontrolle sowie die zeitlichen Abstände festgelegt. Das Monitoring beschränkt sich auf die Schutzgüter, für die ein erheblicher Eingriff festgestellt wurde.

- Die Gemeinde hat sicherzustellen, dass die bauliche Umsetzung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgt. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs sowie für die Ausführung der noch festzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen
- Die Art und Qualität der Ausführung von Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen hat gemäß den Vorgaben der Bauleitplanung zu erfolgen und ist von der Gemeinde durch entsprechende Kontrollen sicherzustellen. Die Gemeinde hat sicherzustellen, dass die Anpflanzung von klein- und großkronigen Bäumen sowie sonstigen Sträuchern und deren Pflege für den Zeitraum von drei Jahren überwacht wird.
- Realisierung und dauerhafter Erhalt sind durch dingliche Sicherung sowie durch geeignete Pflegemaßnahmen zu gewährleisten.
- Im Rahmen des Bebauungsplanes bzw. anderer Fachplanungen sind entsprechend den Entwicklungszielen der Ausgleichsmaßnahmen bzw. denen von Natur und Landschaft geeignete Zeiträume festzulegen, nach denen geprüft werden soll, ob sich Flächen oder Maßnahmen funktionsfähig und gemäß den festgesetzten Zielvorgaben entwickelt haben.

- Die Überprüfung dieser Maßnahmen ist von der Gemeinde sicherzustellen und hat durch einen Fachplaner, Sachverständigen oder Fachmann/-frau zu erfolgen.

Es wird darauf verwiesen, dass die Stadt Volkmarsen in eigener Verantwortung über das wann und wie der Abwicklung des Monitorings entscheidet (vgl. BVerwG, Beschl. V. 30.12.2009 – BN 13.09).

### 3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Vorrangiges Ziel der Planung ist eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und Umwelt schützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen in Einklang bringt. Ebenfalls angestrebt wird eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung (§ 1 Abs. 5 BauGB)<sup>3</sup>, die Begrenzung des Flächenverbrauchs (§ 1a Abs. 2 BauGB)<sup>4</sup> und der Schutz der Böden mit sehr hohem Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen sowie die Minimierung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Eine bedeutende Möglichkeit zur Umsetzung dieses Ziels bietet die Auswahl eines geeigneten Standortes.

Eine Realisierung der Planung einer Begegnungsstätte für Mensch und Tier an anderer Stelle auf dem Gebiet der Stadt Volkmarsen würde zu einer größeren Beeinträchtigung von Natur und Landschaft führen, da bislang ungenutzten Flächen in Anspruch genommen würden. Auf den verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich bereits genutzte Anlagen, die planungsrechtlich gesichert werden sollen.

---

<sup>3</sup> Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

<sup>4</sup> Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.



## 4 Zusätzliche Angaben

### 4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des §1 Abs. 6 Nr.7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

Zur Ermittlung der Informationen wurden zunächst vorhandene Daten ausgewertet. Hierbei handelt es sich primär um die Informationssysteme des Landes Hessen. Zusätzlich fand eine Vor-Ort-Begehung hinsichtlich Biotop- und Artenschutzrechtlicher Belange durchgeführt. Um die Eingriffe in Natur und Landschaft bewerten zu können wurde eine Biotopwertbilanz nach hessischer Kompensationsverordnung (2018) erstellt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentliche Belange wurden aufgefordert alle für die Festlegung des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung relevanten Inhalte vorzutragen.

### 4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine besonderen Schwierigkeiten auf.

### 4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Entsprechend den Forderungen der §§ 2 Abs. 4<sup>5</sup> und 2a<sup>6</sup> Baugesetzbuch wurde für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt. In der Umweltprüfung werden auf Grundlage der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Mit der Aufstellung des verbindlichen Bauleitplans beabsichtigt die Stadt Volkmarsen ein Sondergebiet mit der Nutzungsart „Begegnungsstätte für Mensch und Tier“ auszuweisen.

---

*5 § 2 Abs. 4 BauGB - Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Umweltauswirkungen: Mit dem Begriff Umweltauswirkungen sind durch Menschen in der Umwelt verursachte Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter gemeint.*

*6 § 2 a BauGB - Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens*

*1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und*

*2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.*

Die vorgesehenen Flächen sind gegenwärtig planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen. Da es sich um kein grundsätzlich privilegiertes Vorhaben handelt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, durch den die städtebauliche Entwicklung und Ordnung sichergestellt wird. Diese soll durch rechtsverbindliche Festsetzungen gewährleistet werden. Durch die Aufstellung des Bauleitplans soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden. Gleichzeitig soll die Planung dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen den in der Tabelle aufgelisteten Schutzgütern. Die Erheblichkeit wird vorbehaltlich des Ausgleichs des berechneten Biotopwertdefizits wie folgt bewertet:

Schutzgut	Prognostizierte Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Bodenfunktionen durch Teil- und Vollversiegelungen</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhung des Oberflächenabflusses</li> <li>potenzielle Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate sowie auch der Qualität des Boden- und Grundwasserhaushalts aufgrund der Reduktion der Bodenfilterfläche.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Auswirkungen, Kulturlandschaft ohne hohen Naherholungswert</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Pflanzen, Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>anlagenbedingter Verlust von Lebensraumstrukturen</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Kulturelles Erbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>

erheblich  nicht erheblich

## 4.4 Referenzliste der Quellen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010, das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (BGBl. I S. 318) geändert worden ist
- Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) 28. November 2016 (GVBl. S. 211)
- Hessisches Gesetz zur Ausführung des Altlasten- und Bodengesetzes und zur Altlastensanierung vom 28. September 2007 (GVBl. I S. 652) das zuletzt durch das Gesetz vom 27. September 2012 (GVBl. I S. 290) geändert worden ist
- Hessisches Waldgesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 458) das zuletzt durch das Gesetz vom 22. Februar (GVBl. S. 126) geändert worden ist
- Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602) geändert worden ist
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.  
Bodenschutz in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.  
Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz
- Planungssicherstellungsgesetz vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 353) geändert worden ist
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist