



**Gemeinde Münchhausen**  
**Ortsteile Wollmar und Münchhausen**

## **Bauleitplanung** **„Interkommunales Gewerbegebiet B 236 / B 252“**

### **Konzeptentwurf**

Teil A: Begründung gem. § 2a BauGB

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Teil B:</b> | <b>Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB</b><br><i>(als Konzeptentwurf)</i> |
|----------------|---|

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

**Vorentwurf der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB**  
**und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen**  
**Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB**

November 2022

Bearbeitung:

**Groß & Hausmann**  
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22  
35096 Weimar (Lahn)  
FON 06426/92076 \* FAX 06426/92077  
<http://www.grosshausmann.de>  
[info@grosshausmann.de](mailto:info@grosshausmann.de)

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Zusammenfassung der Umweltprüfung .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Einleitung .....</b>  | <b>2</b>  |
| 2.1      | Rahmen des Umweltberichts .....  | 2         |
| 2.2      | Inhalt und Ziel des Bebauungsplans .....   | 3         |
| 2.2.1    | Lage des Plangebietes und Übersicht .....  | 3         |
| 2.2.2    | Ziel und Zweck der Planung.....  | 4         |
| 2.3      | Darstellung der relevanten Umweltschutzziele .....   | 6         |
| 2.3.1    | Übergeordnete Planwerke .....  | 6         |
| 2.3.2    | Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich .....   | 7         |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB.....</b>   | <b>10</b> |
| 3.1      | Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....   | 10        |
| 3.1.1    | Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario).....  | 10        |
| 3.2      | Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....   | 19        |
| 3.3      | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....  | 20        |
| 3.4      | Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....         | 22        |
| 3.4.1    | Grünordnungskonzept.....   | 22        |
| 3.4.2    | Weitere allgemeine Grünordnungshinweise .....  | 22        |
| 3.4.3    | Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich .....  | 22        |
| 3.4.4    | Überwachungsmaßnahmen .....  | 22        |
| 3.5      | In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....   | 22        |
| 3.6      | Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall .....  | 22        |
| 3.6.1    | Auswirkungen.....  | 22        |
| 3.6.2    | Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung.....  | 22        |
| <b>4</b> | <b>Zusätzliche Angaben .....</b>   | <b>22</b> |
| 4.1      | Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten ..... | 22        |
| 4.2      | Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....  | 22        |
| <b>5</b> | <b>Referenzliste.....</b>  | <b>23</b> |

## Abbildungen

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Lage im Verbandsgebiet und Verkehrsanbindung.....             | 3  |
| Abbildung 2: Visualisierung zum Schutzgut „Landschaftsbild“ .....          | 13 |
| Abbildung 3: Lampertsgraben und EZG - Kartengrundlage GruSchu Hessen ..... | 17 |
| Abbildung 4: Geplanter Feldrückhalt und Grabenverlegung.....               | 17 |
| Abbildung 5: Querschnitt des zu verlegenden Grabenabschnitts.....          | 18 |

## Tabellen

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.....                       | 1  |
| Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets.....  | 3  |
| Tabelle 3: Festsetzungen und Flächenbilanz im Plangebiet.....                                | 4  |
| Tabelle 4: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan ... | 6  |
| Tabelle 5: Fachgesetze (schutzgutbezogen) .....  | 7  |
| Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung. ....                           | 19 |
| Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung. ....                                | 21 |
| Tabelle 8: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten.....                            | 22 |

## Anlagen

|                 |  |
|-----------------|--|
| Anlage 1:.....  | Bestandsplan mit Planungshinweisen - Arbeitskarte  |
| Anlage 2:.....  | Gutachten: Umweltbericht - Bodenschutzkonzept - „Bodenschutz in der<br>..... Bauleitplanung“ - Gewerbegebiet Münchhausen. Geowissenschaftliches<br>..... Gutachterbüro GEOLook, Münchhausen, Stand 18.08.2022. |
| Anlage 3: ..... | Interkommunales Gewerbegebiet bei Münchhausen,<br>..... Auswirkungen auf lokalklimatische Verhältnisse.<br>.....- Lohmeyer GmbH Niederlassung Karlsruhe, Stand 08/2022.  |

**Hinweis:** Alle o.g. Anlagen stehen während des gesamten Zeitraums des  
Beteiligungsverfahrens zum Download bereit unter:  
<http://www.grosshausmann.de/index.php/beteiligungsverfahren>

**Hinweis:**

Folgende umweltbezogene Informationen wurden bislang bei der Erarbeitung des Vorentwurfs berücksichtigt:

- Kartierung der Art- und Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets (vgl. Anlage Bestands- und Konfliktplan),
- Umweltbelange aus dem Regionalplanerischen Abweichungsantrag,
- Sichtung frei zugänglicher Umweltinformationen (z.B. Natureg, Gruschu, Bodenviewer, Geodaten Hessen).

Die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB dienen der Information sowie der Sammlung planungsrelevanter Hinweise und Anregungen von öffentlichen und privaten Akteuren - nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren werden alle umweltrelevanten Informationen im vorliegenden Umweltbericht ergänzt und im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zur erneuten Stellungnahme vor- bzw. ausgelegt.

## 1 Zusammenfassung der Umweltprüfung

- wird noch ergänzt -

Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.

| Schutzgut:                       | Spezifische Anforderungen zu beachten: | Erheblichkeit/ Kompensationsanforderung: |
|----------------------------------|--|--|
| Biologische Vielfalt             |  |  |
| Boden                            |  |  |
| Klima und Luft                   |  |  |
| Kultur- und Sachgüter            |  |  |
| Landschaft                       |  |  |
| Mensch                           |  |  |
| Wasser                           |  |  |
| Wechselbeziehungen               |  |  |
| Verm. von Emissionen/ Entsorgung |  |  |
| Erneuerbare Energien             |  |  |

Skala der resultierenden Erheblichkeit:

|    |   |
|----|---|
| X  | starke Konfliktsituation vorhanden (Beeinträchtigung nicht vollständig ausgleichbar/ überwindbar)               |
| -- | mäßige Konfliktsituation vorhanden ( <u>spezifische</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar) |
| -  | geringe Konfliktsituation vorhanden ( <u>allgemeine</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar) |
| ±  | keine/ sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)                                |
| +  | geringe bis mäßige Schutzgutaufwertung  |

## 2 Einleitung

### 2.1 Rahmen des Umweltberichts

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die einschlägigen Schutzgüter ermittelt und beurteilt werden. In Anpassung an die Planungsebene werden dann die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Vorhaben und Projekten ermittelt und in einem Umweltbericht zum Bauleitplan gem. Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans „angemessener Weise verlangt werden kann.“

Die Anforderungen an die Umweltprüfung ergänzen und überschneiden sich mit denen an die Landschaftsplanung im Bauleitverfahren. Die Landschaftsplanung nimmt Bezug auf die gesetzlichen Anforderungen aus dem Naturschutzrecht zur Erhaltung der Funktionen des Naturhaushalts und der Landschaft.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** schreibt in § 1ff BNatSchG vor, dass im besiedelten und unbesiedelten Bereich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern ist. In Siedlungen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen und zu entwickeln.

Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gering zu halten. Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern. Die Vegetation ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung zu sichern; unbebaute Flächen, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, sind wieder standortgerecht zu begrünen.

Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Die besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zum Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot sind der kommunalen Abwägung nach § 1(6) BauGB nicht zugänglich. Soweit Risiken bekannt werden, die einer späteren Planumsetzung entgegenstehen, ist eine Folgenbewältigung bereits auf Ebene der Bauleitplanung sicherzustellen.

Die historische und kulturelle Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes und die landschaftsgebundenen Erholungsmöglichkeiten sind zu erhalten.

Im Hinblick auf die naturschutzrechtlichen Auswirkungen von Plänen sind die erwartbaren Verbesserungen oder Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 1 BauGB darzustellen und die Möglichkeiten der erforderlichen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Minderung sowie von Ausgleich und Ersatz aufzuzeigen.

## 2.2 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

### 2.2.1 Lage des Plangebietes und Übersicht



Abbildung 1: Lage im Verbandsgebiet und Verkehrsanbindung

Die Kommunen Münchhausen, Burgwald und Battenberg (Eder) haben zum Zwecke der Entwicklung eines interkommunalen Gewerbegebietes den „Zweckverband Gewerbegebiet B 236 / B 252“ im Sinne des Gesetzes über kommunale Gemeinschaftsarbeit (KGG) gegründet.

Der geplante Standort liegt unmittelbar an der geplanten Schnittstelle zwischen der Bundesstraße 236 (Münchhausen – Winterberg) und der im Bau befindlichen Ortsumfahrung „MüWeLa“ B 252 (neu) zwischen den Münchhausener Ortsteilen Münchhausen und Wollmar. Die Fläche wird nahezu vollständig als „Industriegebiet“ festgesetzt, die verkehrliche Erschließung erfolgt unmittelbar über den geplanten Knotenpunkt der B 236 mit der B 252 (neu).

Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Landkreis:                | Marburg-Biedenkopf / Waldeck-Frankenberg       |
| Kommune:                  | Gemeinde Münchhausen                           |
| Gemarkung (Flur):         | Münchhausen (Flur 2 + 3) und Wollmar (Flur 12) |
| Rechts-Hoch-Wert, Raster: | 479330, 5646745                                |
| Exposition/ Höhe ü. NHN:  | südost, 238 - 261 m ü. NHN                     |
| Größe des Plangebiets     | rd. 16,6 ha                                    |

Das Plangebiet ist im Regionalplan Mittelhessen 2010 als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, als "Vorbehaltsgebiets für den Grundwasserschutz" sowie im Süden teilweise als "Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen" ausgewiesen. Antragsgegenstand ist die Befreiung von der Beachtungspflicht der entgegenstehenden Ziele der Raumordnung. Daher wurde im Vorfeld im März 2020 bereits ein „Antrag auf Abweichung vom Regionalplan Mittelhessen 2010“ beim zuständigen Regierungspräsidium Gießen gestellt.

Die Abweichung wurde durch die Regionalversammlung am 17.08.2020 beschlossen (Schreiben vom 23.09.2020; Gz RPGI-31-93a0110/6-2019/5; Dok-Nr. 2020/770369).

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Münchhausen stellt das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Unter Berücksichtigung des „Entwicklungsgebotes“ nach § 8 Abs. 2 BauGB ist daher, zur Umsetzung der oben beschriebenen Planung, auch die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Diese erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans "Interkommunales Gewerbegebiet B 236 / B 252“.

### 2.2.2 Ziel und Zweck der Planung

Entsprechend der Zielausrichtung, einen modernen, "grünen" Industriestandort zu schaffen, wurden zum jetzigen Vorentwurfsstand nach wechselseitigen Vorabstimmungen (vorrangig bzgl. der Schutzgüter Biologische Vielfalt, Boden und Wasser, vgl. Kap. "Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich") folgende Regelungen zeichnerisch und textlich festgesetzt:

Tabelle 3: Festsetzungen und Flächenbilanz im Plangebiet

| Nutzung   | Fläche     | Anteil |
|---|------------|--------|
| <b>Industriegebiet - GI 1:</b> GRZ 0,8<br>abweichende Bauweise<br>Gebäudehöhe max. 15 m<br>Versickerung auf den Grundstücken<br>- nicht-überbaute Grundstücksfreiflächen als Grünflächen mit mind. 30 % Gehölzpflanzung zu gestalten<br>- Gliederung von Stellplätzen mit großkronigen Gehölzen<br>- wasserdurchlässige Gestaltung von Fußwegen und Pkw-Stellplätzen<br>- Begrünung großer Fassadenflächen<br>- Begrünung von 100 % der Dachflächen (abgesehen von Dachaufbauten) i.V.m. 50 % Nutzung mit Solaranlagen<br>- Ausschluss von Schottergärten<br>- Beachtung der Hinweise | 103.373 qm | 62,2 % |
| <b>Industriegebiet - GI 2:</b> wie GI 1, nur mit zentraler Versickerung   | 14.249 qm  | 8,6 %  |

| <b>Nutzung</b>  | <b>Fläche</b>     | <b>Anteil</b>  |
|---|-------------------|----------------|
| <b>Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik: GR 100 qm &amp; Höhe max. 5 m</b><br>- aufgeständerte Bauweise ohne flächenhafte Versiegelungen<br>- Modulabstand zum Boden mind. 0,7 m<br>- Abstand zwischen den Modulreihen mind. 2,5 m.<br>- wasserdurchlässige Funktionsflächen i.U. von max. 1.500 qm zulässig<br>- nach Herstellung Einsaat mit Kräuterrasen und extensive Pflege der Flächen (zweischürige Heuwiese mit Heuabtrag, ersatzweise extensive Beweidung) | 4.494 qm          | 2,7 %          |
| <b>Straßenflächen</b><br>- randlich mit durchgängigem begrüntes Muldensystem, zur Aufnahme, Versickerung, Verdunstung und Ableitung überschüssigen Oberflächenwassers.  | 17.858 qm         | 10,7 %         |
| <b>Wirtschaftsweg</b>   | 238 qm            | 0,1 %          |
| <b>Öffentliche Grünfläche - Gewässerrandstreifen</b><br>- Entwicklung als Verbindungselement zur freien Landschaft unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben im Gewässerrandstreifen   | 1.574 qm          | 0,9 %          |
| <b>Fläche für Natur und Landschaft - Randeingrünung (Maßnahme 1)</b><br>- Entwicklung zu einer dichten Randeingrünung unter Erhalt der vorhandenen Gehölze  | 12.159 qm         | 7,3 %          |
| <b>Wasserfläche</b><br>- Fläche für die Grabenaufweitung und Grabenverlegung  | 3.468 qm          | 2,1 %          |
| <b>Fläche für Natur und Landschaft - Gewässerrandstreifen (Maßnahme 2)</b><br>- Gewässerrandstreifen des Lampertsgrabens, Entwicklung unter artenschutz- und wasserrechtlichen Vorgaben   | 8.799 qm          | 5,3 %          |
| <b>GESAMT</b>   | <b>166.213 qm</b> | <b>100,0 %</b> |

## 2.3 Darstellung der relevanten Umweltschutzziele

Die Festlegungen der übergeordneten Planwerke fließen in die einzelnen Schutzgutbetracht ein und werden bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt bzw. erfolgt im Parallelverfahren die Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich.

Darüber hinaus wurde zwischenzeitlich ein „Antrag auf Abweichung vom Regionalplan Mittelhessen 2010“ beim zuständigen Regierungspräsidium Gießen gestellt. Die Abweichung wurde durch die Regionalversammlung am 17.08.2020 beschlossen (Schreiben vom 23.09.2020; Gz RPI-31-93a01110/6-2019/5; Dok-Nr. 2020/770369) und die Vorgaben werden in der Planung berücksichtigt (vgl. Kap. "Spezifische gesetzliche Anforderungen im Plangebiet").

### 2.3.1 Übergeordnete Planwerke

Tabelle 4: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan

| Fachpläne                         | Festlegungen, bei der Aufstellung des Bauleitplans zu beachten   |
|-----------------------------------|--|
| Regionalplan Mittelhessen (2010): | „Vorranggebiet für Landwirtschaft“<br>"Vorbehaltsgebiets für den Grundwasserschutz",<br>im südlichen Teilbereich "Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen"  |
| Flächennutzungsplan:              | „Fläche für die Landwirtschaft“  |
| Landschaftsplan-Entwurf 2012:     | überwiegend: „Acker, i.d.R. intensiv genutzt“<br>im S stellenweise auch: „Grünland trocken bis frisch, intensiv genutzt“<br>im SW und NO: „Hecke/ Baumreihe mit heimischen Arten“<br>im SW auch: „Feldgehölz mit heimischen Laubgehölzen“<br>Konkrete Aussagen zur Realisierung des Baugebiets:<br>„Landschaftspflegerisch mit Auflagen realisierbar“ - dabei werden eine Beurteilung des Landschaftsbilds (Vermeidung einer Landschaftszersiedelung, sichtexponierte Lage) sowie des Klimas (Kaltluftentstehungs-/ Abflussgebiet) gefordert, inkl. entsprechender Minderungsmaßnahmen |

## 2.3.2 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich

Tabelle 5: Fachgesetze (Schutzgutbezogen)

| Schutzgut            | Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten  |
|----------------------|--|
| Biologische Vielfalt | <p>Das Plangebiet unterliegt gemäß der Kartierung einer intensiven Agrarnutzung. Höherwertige Randstrukturen, v.a. Gehölzriegel/ Hohlweg/ Flurobst können im Zuge der verbindlichen Planung nach Erfordernis und Abwägung mit anderen Belangen erhalten werden.</p> <p>Im Untersuchungsgebiet wurden keine nach § 30 BNatSchG (§ 13 HAGBNatSchG) geschützten Biotope und keine Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Ebenso finden sich im Landschaftsplan der Gemeinde Münchhausen und in Natureg keine entsprechenden Erhaltungsanforderungen.</p> <p>Im Planungsumfeld liegt rd. 150 m südlich das FFH-Gebiet „Obere Lahn und Wetschaft mit Nebengewässern“.</p> <p>--&gt; Es wird eine FFH-Vorprüfung erstellt. Zum jetzigen Zeitpunkt können durch den Erhalt der Randstrukturen im Plangebiet wie auch die Bepflanzung des verlegten Grabens keine Beeinträchtigung der Schutzgüter des FFH-Gebiets (Wollmar inkl. Gewässerrandstreifen) festgestellt werden, eine Beaufschlagung des Gewässers wird durch das Versickerungskonzept ebenfalls verhindert.</p> <p>Vorgaben aus dem Beschluss über den Abweichungsantrag:<br/> <i>Die rotierenden Maßnahmen zur Lerchenförderung in Anlehnung an die Empfehlungen des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz von NRW oder der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen („Maßnahmenblatt Feldlerche“) sind langfristig zu sichern.</i></p> <p>--&gt; Die langfristige Sicherung der Maßnahmen wird entsprechend erfolgen, zum jetzigen Planungszeitpunkt wurde bereits eine konkrete Maßnahmenfläche im Umfeld gefunden (vgl. unten: Ausführungen zur Biologischen Vielfalt).</p> <p>Dabei wird auch die Vorgabe aus dem Beschluss über die Abweichung eingehalten, <i>„die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen auf das fachgesetzlich unabweismare Maß zu beschränken.“</i></p> |
| Boden                | <p>Geotope, Bodendenkmäler sowie Altlasten oder Ablagerungen und andere Bodenkontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt.</p> <p>Aufgrund der hochwertigen Bodeneigenschaften und der schieren Größe des Plangebiets wurde ein Bodengutachten erstellt.</p> <p>--&gt; Aufgrund der Ergebnisse des Gutachtens wurde eine erste Variante verworfen. Nun wird auf die Nivellierung der gesamten Fläche verzichtet, so dass die ungestörten Bodenverhältnisse bei Beachtung der einschlägigen Bauvorschriften auf den Grundstücksfreiflächen weitgehend erhalten werden können.</p>  |

| Schutzgut             | Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten  |
|-----------------------|--|
| Klima und Luft        | <p>Regionalplan und Landschaftsplan werden der Fläche besondere Klimafunktionen zugewiesen (der südliche Teil des Plangebiets ist Bestandteil des Flurwindsystems, welches Kaltluft in die Bachmulde führt).</p> <p>--&gt; Es wurde ein entsprechendes Gutachten erstellt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen lediglich im Nahfeld des Plangebiets zu erwarten sind. Für die relevanten Siedlungslagen sind demnach keine erheblichen Beeinträchtigungen feststellbar.</p> <p>Darüber hinaus beinhalten die Festsetzungen zahlreiche Regelungen zur Vermeidung und Minderung von kleinklimatischen Auswirkungen - hierzu zählen beispielsweise die Auflagen zu Gründächern, zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen und die Höhenbegrenzung.</p>   |
| Kultur- und Sachgüter | <p>Schutzgebiete/ Schutzobjekte sind nicht betroffen.</p> <p>Die Stromleitung im Südosten verläuft innerhalb des zu erhaltenden Gewässerrandstreifens, die erforderlichen Schutzabstände werden berücksichtigt</p>   |
| Landschaft            | <p>Besondere Landschaftsbildfunktionen sind nach Regionalplan und Landschaftsplan nicht betroffen.</p> <p>Allerdings wird der Christenberg im Plansatz 5.6-4 als „Landschaftsbestimmende Gesamtanlage mit regionaler Bedeutung und erheblicher Fernwirkung“ genannt. <i>Eine erhebliche optische Beeinträchtigung der landschaftsprägenden historischen Silhouetten und Ansichten durch Maßnahmen der Siedlungsentwicklung, des Rohstoffabbaus, energiewirtschaftlicher oder verkehrstechnischer Art ist nicht zulässig.<sup>1</sup></i></p> <p>--&gt; Aufgrund der Lage und der geplanten Ein- und Durchgrünung ist eine <i>erhebliche optische Beeinträchtigung</i> der relevanten Sichtachse Christenberg - historische Oberstadt Battenberg nicht feststellbar (vgl. unten: Ausführungen zum Landschaftsbild).</p> |
| Mensch                | <p>Es ist ein „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ nach Regionalplan betroffen.</p> <p>--&gt; Es wurde ein „Antrag auf Abweichung vom Regionalplan Mittelhessen 2010“ beim zuständigen Regierungspräsidium Gießen gestellt. Die Abweichung wurde durch die Regionalversammlung am 17.08.2020 beschlossen.</p>  |

<sup>1</sup> aus: RPM 2010, Plansatz 5.6-4 (Z)

| Schutzgut | Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten   |
|-----------|---|
|           | <p>Vorgaben aus dem Beschluss über den Abweichungsantrag:<br/> <i>Im Zuge der Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld des Gewerbegebiets gewährleistet bleibt.</i></p> <p>--&gt; Es ist bereits ein Büro mit der Erschließungsplanung beauftragt, welches auch die Erreichbarkeit der Feldflur beachten wird. Derzeit ist von der HAUPTerschließungsstraße des Gewerbegebiets im Norden aus ein Wirtschaftsweg mit Anschluss an die umliegenden Feldwege vorgesehen und im Nordosten wird eine fußläufige Verbindung innerhalb der Grünfläche entlang der geplanten Grabenaufweitung entstehen. Darüber hinaus ist auch im Süden ein entsprechender Anschluss in Planung.</p> <p><i>„Der Zweckverband hat gegenüber dem zuständigen Aufgabenträger die erforderlichen Schritte für die Anbindung des Gewerbegebiets an den ÖPNV durch Verlagerung bzw. Einrichtung einer neuen Bushaltestelle in die Wege zu leiten und dies der Oberen Landesplanungsbehörde parallel zur Bauleitplanung nachzuweisen.“</i></p> <p>--&gt; Die Gemeinde Münchhausen hat sich mit Hessen Mobil auf eine Bushaltestelle im Bereich des bereits bestehenden Parkplatzes an der B 236 geeinigt. Die fußläufige Verbindung zum Industriegebiet ist derzeit in Planung.</p> <p>Die Anbindung an den Otto-Ubbelohde-Radweg sowie die fußläufige Erreichbarkeit wurde bereits bei der Planung des Kreisverkehrs berücksichtigt.</p> <p>Vorgaben aus dem Beschluss über den Abweichungsantrag:<br/> <i>Die Anlagen für die Sammlung und Pufferung des abzuleitenden Oberflächenwassers sind innerhalb des geplanten Gewerbegebiets und ohne Belastung der Wollmar umzusetzen.</i></p> <p>--&gt; Nach der aktuellen Erschließungsplanung erfolgt keine Beaufschlagung der Wollmar:</p> <p>In Reaktion auf das erstellte Bodengutachten wurde beschlossen, auf großräumige Geländemodellierungen zu verzichten, wodurch eine dezentrale Versickerung auf dem größten Teil der Fläche möglich ist. Dies wird durch Festsetzungen gesichert.</p> <p>Im Süden ist auf zwei kleinen Teilflächen keine Versickerung möglich. Hier wird daher ein kleines Regenrückhaltebecken entstehen.</p> <p>Das Niederschlagswasser der Straßenflächen wird in seitlichen Versickerungsgräben gefasst und hier versickert.</p> |
| Wasser    | <p>Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete werden nicht überplant, allerdings ist ein "Vorbehaltsgebiets für den Grundwasserschutz" nach Regionalplan betroffen.</p> <p>--&gt; Das Plangebiet liegt in einem Gebiet mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers - daher wurde ein entsprechender Hinweis in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.</p>   |

| Schutzgut | Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten   |
|-----------|---|
|           | <p>Durch das Plangebiet verläuft von Nord nach Süd ein nur episodisch wasserführender Graben</p> <p>--&gt; Der Graben wird an den östlichen Plangebietsrand verlegt und inkl. des Gewässerrandstreifens in einer Breite von beiderseits 10 m durch Festsetzungen gesichert.</p> |

(Quellen: Bestandsaufnahme, Natureg Hessen, Bodenviewer Hessen, Geoportal Hessen, GruSchu Hessen, Hochwasserrisikomanagementplan-Viewer, Regionalplan, Flächennutzungsplan, Beschluss vom 17.08.2020 zum „Antrag auf Abweichung vom Regionalplan Mittelhessen 2010“)

### 3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

#### 3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

##### 3.1.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)

###### 3.1.1.1 Biologische Vielfalt

Die Kartierung der Vegetation und Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets erfolgt zwischen April und November 2019. Die Differenzierung und Bewertung erfolgt anhand der Vegetations- und Nutzungsstruktur sowie der zum Untersuchungszeitpunkt erkennbaren Pflanzenarten-Ausstattung, die Abgrenzung von Biotoptypen folgt der Kompensations-Verordnung des Landes Hessen in der Neufassung vom November 2018 (KompV).

Darüber hinaus erfolgten zwischen Mai 2020 und August 2021 zahlreiche Begehungen zu den relevanten Tierartengruppen.

Die Ergebnisse der Erhebungen sind in der Anlage 1 "Bestandsplan mit Planungshinweisen - Arbeitskarte" zusammengefasst, welcher zum jetzigen Planungsstand noch nicht alle Ergebnisse enthält und eine Arbeitskarte darstellt.

Das Plangebiet unterliegt gemäß der Kartierung einer intensiven Agrarnutzung. Höherwertige Randstrukturen, v.a. Gehölzriegel/ Hohlweg/ Flurobst können im Zuge der verbindlichen Planung nach Erfordernis und Abwägung mit anderen Belangen erhalten werden, ebenso wie die Verbindungsfunktion des episodischen Grabens.

Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes sind demnach hinsichtlich einer baulichen Inanspruchnahme keine übergeordneten Restriktionen erkennbar, die nicht auf der Bebauungsplan- und Ausführungsebene bewältigt werden können.

Der naturschutzfachliche Ausgleich kann absehbar im örtlichen Naturhaushalt und in erforderlichem Umfang auch in der Agrarlandschaft der unmittelbaren Naturräume im Verbandsgebiet, ausgeglichen werden. Dies gilt ebenso für die erforderlich Schaffung von Ersatzhabitaten für die Feldlerche. Hierfür stehen der Gemeinde mehrere in ihrem Eigentum befindliche landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung. Ergänzend oder alter-

nativ dazu können vernetzende Strukturen entlang von Wirtschaftswegen und/oder Gewässerabschnitten hergestellt werden. Auch dazu stehen zahlreiche gemeindeeigene Flächen zur Verfügung.

Dabei wird die Vorgabe aus dem Beschluss über die Abweichung eingehalten, „die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen auf das fachgesetzlich unabweisbare Maß zu beschränken.“

### 3.1.1.2 Boden

Das Plangebiet unterliegt einer intensiven Ackernutzung und wird hinsichtlich der *Bodenfunktionalen Gesamtbewertung* je ca. hälftig als *gering* bzw. *mittel* eingestuft (Bodenviewer Hessen). Lediglich ein sehr kleine Teilfläche im Nordwesten wird hier mit *sehr gering* bewertet. Das *Ertragspotential* wird ebenso je hälftig als *mittel* bzw. *hoch* eingestuft und mit seiner Größe von rd. 16,6 ha besitzt der Bereich auch insgesamt gute Voraussetzungen für die Bewirtschaftung. Die *Standorttypisierung* wird durchweg mit *mittel* bewertet (= mittlere biotische Lebensraumfunktion<sup>2</sup>) - herausragende Fläche für den Naturschutz werden somit nicht überplant.

Auf Grund der Hochwertigkeit sowie der Größe des Plangebiets wurde ein Bodengutachten erstellt<sup>3</sup>. Dieses ist dem Umweltbericht in Anlage beigefügt (Anlage 2), hierauf wird verwiesen.

Auf Grundlage des Gutachtens wurde entschieden, auf großflächige Geländemodellierungen zu verzichten und stattdessen ein höheres Straßengefälle in Kauf zu nehmen. Hierdurch können die Bodenfunktionen in weiten Teilen erhalten und insofern auch eine dezentrale Oberflächenwasserversickerung festgesetzt werden.

### 3.1.1.3 Klima und Luft

Die Hangflächen des Plangebiets sind Bestandteil des Flurwindsystems und speisen als klassisches Kaltluftentstehungsgebiet auch massereiche Kaltluftströme in die Bachmulde ein.

Aufgrund der Lage der Fläche in einem „Vorbehaltsgebiet für den Klimaschutz“ gem. RPM 2010 sowie der Größe der Fläche wurde im Vorfeld ein Klimagutachten erstellt<sup>4</sup>. Dieses ist dem Umweltbericht in Anlage beigefügt (Anlage 3).

Dieses stellt folgendes fest:

*"Insgesamt ist für die Siedlungsbereiche von Münchhausen, Wollmar und Ernsthausen festzuhalten, dass intensive Kaltluftbedingungen bestehen und dass die bestehenden Kaltluftströmungen die nächtliche Belüftung der bestehenden Siedlungsbereiche fördern und prägen; das trifft insbesondere in den genannten Siedlungsbereichen bei ausgeprägten Kaltluftbedingungen zu, indem entlang der Talbereiche mehr als 50 m mächtige Kaltluftströmungen wirksam sind. Die baulichen Planungen für das geplante Interkommunale Gewerbegebiet B 236 / B 252 führen zu gewissen Einschränkungen*

<sup>2</sup> „Der Boden, insbesondere sein Wasser- und Nährstoffhaushalt, ist neben den klimatischen, geologischen und geomorphologischen Verhältnissen der entscheidende Faktor für die Ausprägung und Entwicklung von Pflanzengemeinschaften. Böden mit extremen Wasserverhältnissen (sehr nass, sehr wechselfeucht oder sehr trocken) weisen ein hohes bodenbürtiges Potenzial zur Entwicklung wertvoller und schützenswerter Pflanzenbestände auf.“ (Auszug: Methodendokumentation zur bodenfunktionsbezogenen Auswertung von Bodenschätzungsdaten, Bodenviewer Hessen)

<sup>3</sup> Umweltbericht - Bodenschutzkonzept - „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ - Gewerbegebiet Münchhausen. Geowissenschaftliches Gutachterbüro GEOLook, Münchhausen, Stand 18.08.2022.

<sup>4</sup> Interkommunales Gewerbegebiet bei Münchhausen, Auswirkungen auf lokalklimatische Verhältnisse. - Lohmeyer GmbH Niederlassung Karlsruhe, Stand 08/2022.

der Kaltluftströmung in dessen direkten Nahbereich. Dieser Bereich mit eingeschränkter bodennaher Strömungsgeschwindigkeit erstreckt sich überwiegend auf bestehende Freiflächnutzungen und erreicht den nordwestlichen Siedlungsrand von Münchhausen, wobei die mehr als 50 m mächtige Kaltluftströmung weiterhin die Belüftung des Siedlungsbereichs von Münchhausen bewirkt. Die günstigen Kaltluftbelüftungsverhältnisse in den Siedlungsbereichen von Münchhausen, Ernsthausen und Wollmar bleiben auf mit Umsetzung des geplanten Interkommunalen Gewerbegebietes B 236 / B 252 wirksam." (S. 16)

"Damit sind in den Siedlungsbereichen von Münchhausen, Wollmar und Ernsthausen bei vorherrschenden Regionalwindanströmungen keine wesentlichen Änderungen der bodennahen Windgeschwindigkeiten bedingt durch die baulichen Nutzungen des geplanten Gewerbegebietes zu erwarten. Das ist auch auf die bodennahen Lufttemperaturen übertragbar; über künstlichen Oberflächen, wie dem geplanten Gewerbegebiet, bewirken die erhöhten Oberflächentemperaturen eine gewisse Erwärmung der bodennahen Luftschicht. Diese Erwärmung bleibt weitgehend auf das Plangebiet beschränkt und die Reichweite bei horizontalem Transport dieser Luftmassen durch vorherrschende bodennahe Windströmungen ist vergleichbar mit den oben genannten Ausdehnungen der windtechnischen Störbereiche. Großzügige Vegetationsausstattungen innerhalb des geplanten Gewerbegebietes mildern die Erwärmung der künstlichen Oberflächen." (S. 18-19)

Zum derzeitigen Planungsstand sind darüber hinaus zahlreiche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Plangebiet geplant, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen und regionalen Klimaverhältnisse nicht feststellbar sind. Positive Auswirkungen auf das Klima werden durch folgende Maßnahmen erreicht:

- 100 % Gründächern mit 50 % Solarnutzung,
- Fassadenbegrünung und dichte Eingrünung des Industriestandorts,
- Begrenzung der Gebäudehöhe,
- überwiegend dezentrale Oberflächenwasserversickerung und
- Bepflanzungen der Grundstücksfreiflächen.

#### 3.1.1.4 Kultur- und Sachgüter

Östlich des Plangebietes ist in Nord-Süd-Richtung eine "Hochspannungsleitung" dargestellt. Darüber hinaus ist diesem Bereich der Trassenverlauf, der in Umsetzung befindlichen B 252 (neu) eingetragen.

Die Hochspannungsfreileitung im Osten ist in der weiteren Planung in Bezug auf ggf. zu berücksichtigende Restriktionen (z.B. Bauhöhenbeschränkungen, Beschränkungen in Bezug auf die Auswahl von Gehölzen für Begrünungsfestsetzungen) zu berücksichtigen.

Die B 252 ist aktuell in der Umsetzung. Die Anbindung des geplanten interkommunalen Gewerbegebietes wurde bereits mit Hessen Mobil abgestimmt. Demnach erhält das Gebiet einen separaten Anschlussast an den geplanten Kreisverkehrsplatz, so dass eine unmittelbare Anbindung an beide regional bedeutsamen Bundesstraßen erhalten kann.

Innerhalb des Plangebietes sind darüber hinaus, abgesehen vom Grund und Boden, keine kulturellen oder sachlichen Werte vorhanden. Kulturgüter im Sinne von denkmalwerter Bausubstanz sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie im näheren Umfeld ebenfalls nicht vorhanden.

Da die Gemeinde Münchhausen aber eine sehr hohe geschichtliche Kontinuität aufweist, ist jedoch prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten können.

### 3.1.1.5 Landschaft

Der RP 2010 enthält kein Vorbehaltsgebiet für bes. Landschaftsbildfunktionen. Allerdings wird der Christenberg im Plansatz 5.6-4 als „Landschaftsbestimmende Gesamtanlage mit regionaler Bedeutung und erheblicher Fernwirkung“ genannt. *Eine erhebliche optische Beeinträchtigung der landschaftsprägenden historischen Silhouetten und Ansichten durch Maßnahmen der Siedlungsentwicklung, des Rohstoffabbaus, energiewirtschaftlicher oder verkehrstechnischer Art ist nicht zulässig.*<sup>5</sup>

Es ist kein hohes Potenzial für das Landschafts- und Naturerleben und keine historische Kulturlandschaft zugeordnet. Im Teilraum 5118.01 „Burgwald“ sind nach „Landschaftsräume Mittelhessen“ 2007 nur großflächige Waldgebiete und stark gegliedertes Offenland des Subtyps W5c hervorgehoben. Die Kategorien treffen auf das Plangebiet nicht zu.



Abbildung 2: Visualisierung zum Schutzgut „Landschaftsbild“

<sup>5</sup> aus: RPM 2010, Plansatz 5.6-4 (Z)

Regional bedeutsame Sichtachsen wurden anhand von 3D Modellierungen (apple-Karte, google-3D) überschlägig geprüft. Beeinträchtigungen wurden dabei nicht festgestellt. Die einzige, als regionalbedeutsam ausweisbare Landschaftsachse zwischen dem Christenberg und der historische Oberstadtsilhouette von Battenberg liegt gem. der Überprüfung deutlich abgesetzt (nördlich) vom Plangebiet, das zum Wollmar-Tal hin orientiert ist. Von Battenberg ist der Agrarhang des Plangebiets zudem durch einen bewaldeten Höhenzug verdeckt. (vgl. Abb.)

Das Plangebiet selbst liegt in einem bereits vorbelasteten Bereich (Windpark Ernsthausen, Hochspannungsfreileitung, zwei Bundesstraßen mit großflächigem Anschlussbauwerk und umfangreichen Geländemodellierungen und rd. 300 m langes Brückenbauwerk über das Wollmar-Bachtal). Das Gewerbegebiet wird unmittelbar neben diese mehrfache Vorbelastung positioniert. Insbesondere im südlichen Abschnitt, wird sich Gewerbegebiet durch den Straßendamm inkl. Anschlussbauwerk teilweise abgeschirmt werden.

Eine *erhebliche optische Beeinträchtigung* dieser Sichtachse ist daher nicht anzunehmen. Im Zuge der Bauleitplanung werden zahlreiche Minderungsmaßnahmen durch Festsetzungen zur Gliederung des Gewerbegebietes hinsichtlich Dichte- und Höhenentwicklung sowie die Einbindung von gliedernden Grünelementen vorgesehen. Diese sind im Kapitel "Klima und Luft" bereits beschrieben, da die verschiedenen Maßnahmen positive Auswirkungen auf beide Schutzgüter haben.

#### 3.1.1.6 Mensch

- Landnutzungsverteilung:

Die Fläche ist Teil der intensiv genutzten Agrarflur. Die Auswirkungen auf die Landwirtschaftsstruktur wurden von der Gemeinde Münchhausen nach Vorgesprächen mit der örtlichen Landwirtschaft als verträglich bzw. kompensierbar eingestuft.

Die beabsichtigte Umwidmung landwirtschaftlich genutzter Flächen in Industrie-/ Gewerbeflächen soll auf regionaler Ebene durch den Verzicht auf Flächen, die in den rechtswirksamen Flächennutzungsplänen der drei Zweckverbandsgemeinden als Bauflächen ausgewiesen sind, kompensiert werden, da keine sonstigen Flächen für die Umwandlung in landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung stehen.

Dies wird ausführlich i.R. des Abweichungsantrags behandelt. Dieser kommt zu folgendem Fazit (S. 31-32):

*„[...] Somit werden die Tauschflächen (rd. 15,7 ha) im Schwerpunkt etwas geringer eingestuft als die Antragsfläche. Allerdings handelt es sich bei fast allen Flächen*

- 1. um siedlungsnahe Agrarflächen, die für die ortsansässigen Landwirte durch die gute Erreichbarkeit attraktive Wirtschaftsflächen darstellen,*
- 2. die Rücknahmen in den Bereichen BA2, BA4 und MU1 nehmen Bauflächen zurück, die die bisherige Siedlungsgrenzen überspringen,*
- 3. ebenso die Rücknahme der Waldfläche BU1, welche eine Ausdehnung in den Wald und ein Überspringen der Straße dort wieder zurücknimmt.*

*Somit sprechen zum einen die attraktiven Lagen wie auch die städtebaulichen Gründe für einen Flächentausch, Differenzen im Bereich der Bodenwertigkeiten können aber beispielsweise durch die Beachtung von Bodenschutzmaßnahmen im Zuge der weiteren Planung gemindert sowie i.R. des Eingriffs-Ausgleichs durch eine höhere Gewichtung der Maßnahmen in Bezug auf Aufwertungen im Bereich Boden erreicht werden.*

*Für die zusätzlichen Bodenversiegelungen und Funktionsminderungen ist durch Aufwertung der Bodenfunktion im räumlichen Zusammenhang ein Ersatz zu schaffen. Dies gelingt durch Reduzierung der Hemerobie (menschlichen Überprägung) von Agrarböden mit biotisch guten Entwicklungspotentialen.<sup>6</sup> Diesbezügliche Minderungsmaßnahmen können beispielsweise i.R. der vorliegenden Bauleitplanung durch Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden.“*

Der Beschluss über den Abweichungsantrags stellt hierzu fest (S. 12):

*Es „ist allerdings auch anzumerken, dass der auf dem „Grundsatzpapier Gewerbe“ (s.o.) basierende Flächenverzicht nicht zum Anspruch hat, den Verlust an landwirtschaftlicher Vorrangfläche 1 :1 auszugleichen, sondern eine gewisse Flächenneutralität der jeweils beantragten gewerblichen Entwicklung herzustellen. Hinsichtlich der kritisierten Kleinteiligkeit der Tauschflächen ist zu bedenken, dass auch die Antragsfläche kleine Bewirtschaftungseinheiten aufweist.“*

- Wohnen, Industrie und Gewerbe:

Aufgrund der von den Ortslagen abgesetzten Lage sowie der Vorbelastungen durch die vorhandenen Infrastrukturtrassen sind erhebliche Konflikte nicht feststellbar.

Darüber hinaus wird ein Teil besonderer immissionsträchtiger Nutzungen durch eine Festsetzung ausgeschlossen (Sortier- und Umschlaganlagen für Müll, Schrottplätze, großflächige Logistik-/Lagerbetriebe). Bei Betrieben, die darüber hinaus zu den genehmigungsbedürftigen Anlagen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz gehören, sind mögliche Immissionsschutzkonflikte auf den nachfolgenden Planungsebenen zu lösen.

- Freizeit und Erholung:

Bis auf den jenseits der Bundesstraße verlaufenden regional bedeutsamen Otto-Ubbelohde-Radweg sind im Plangebiet selbst sowie der unmittelbaren Umgebung keine beachtenswerten Erholungswege vorhanden. Das landschaftsgebundene Erholungspotential ist darüber hinaus durch den Verkehrswegebau und die Windenergienutzung im Umfeld des Planungsareals bereits deutlich relativiert.

Die Wegeverbindungen bleiben qualitativ erhalten und durch die Vernetzung der Fläche mit der umgebenden Feldflur sowie der Grünstrukturen werden auch Pausen-/ Naherholungsachsen erhalten.

- Infrastruktur, Ver- und Entsorgung:

Die verkehrliche Erschließung wie auch die Ver- und Entsorgung der Fläche sind aufgrund des aktuellen Infrastruktur-Ausbaus und der Lage zur regionalbedeutsamen Energietrasse sehr gut gewährleistet

(detailliertere Ausführungen zur verkehrlichen Erschließung, ÖPNV und Fuß-/ Radwegeverbindung: vgl. gleichnamigen Kapitel in der Begründung).

<sup>6</sup> Gemäß „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (LABO 2009, S. 24) kann durch Nutzungsextensivierung der Erfüllungsgrad aller Bodenfunktionen (außer Archivfunktion) erhöht werden, multifunktionale Maßnahmen sind dabei vorzuziehen. „Multifunktionale Maßnahmen, die Aufwertungen bei mehreren Schutzgütern bewirken, sind für den Ausgleich von Eingriffen in die Natur besonders geeignet. Eine Nutzungsextensivierung kann z.B. oft beim Schutzgut Boden, beim Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ Biodiversität sowie beim Schutzgut Wasser angerechnet werden.“

### 3.1.1.7 Wasser

- Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete oder Risikogebiete gem. Hochwasserrisikomanagementplan sind von der Planung nicht betroffen.

Das Einzugsgebiet oberhalb des Plangebiets liegt gem. der *Starkregen-Hinweiskarte* des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie in zwei 1x1km-Kacheln mit einem *schwachem Starkregen-Index* und *nicht erhöhter Vulnerabilität*, das Plangebiet selbst in einem Bereich mit einem *mittleren Starkregen-Index* und ebenfalls *nicht erhöhter Vulnerabilität*.

Aufgrund der nur geringen Auflösung der Starkregen-Karte können hinsichtlich möglicher Starkregenereignisse keine konkreten Maßnahmen für die Bauleitplanebene abgeleitet werden. Allerdings ist zum Schutz des geplanten Industriegebiets dennoch eine entsprechende Pufferung der oberliegenden Abflüsse angezeigt.

- Grundwasser

Das Plangebiet ist überwiegend aus Sandsteinen/ Ton-Siltsteinlagen der Gelnhausen-Folge aufgebaut. Lediglich im Talgrund des unteren Lampertsgraben finden sich holozäne Kiese/ Sande/ Lehme/ Steine und in dessen westlichem Unterhangbereich auch sandig-steiniger pleistozäner Lösslehm. Hydrogeologisch wird das Plangebiet zu den silikatischen Geringleitern im Sedimentgestein gezählt (Durchlässigkeit: Klasse 5 - gering). (*Geologie-Viewer Hessen*)

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb einer Schutzzone für die Trinkwassergewinnung.

Dennoch wird das Plangebiet von einem "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz" überdeckt (RPM 2010). Dieses stellt nach dem Beschluss zum regionalplanerischen Abweichungsantrag (S. 14) in diesem Bereich ein aus der *Geologischen Karte - Schutzfunktion der Grundwasser-Überdeckung (1 : 300.000)* abgeleitetes Gebiet mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers dar. Der Beschluss stellt diesbezüglich fest (S. 14):

*„Im Zuge der konkretisierenden Bauleitplanung ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Verschmutzung des Grundwassers vermieden werden kann.“*

Nach der im Vergleich zum Regionalplan großmaßstäblicheren *Standortkarte von Hessen – Hydrogeologische Karte* liegt das Plangebiet in einem Bereich mit *geringer Grundwasserergiebigkeit im Festgestein* und *mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit* – daher wurde ein vorsorglicher Hinweis in den textlichen Festsetzungen als ausreichend angesehen (vgl. textliche Festsetzungen „Hinweise und nachrichtliche Übernahmen“).

- Oberirdische Gewässer

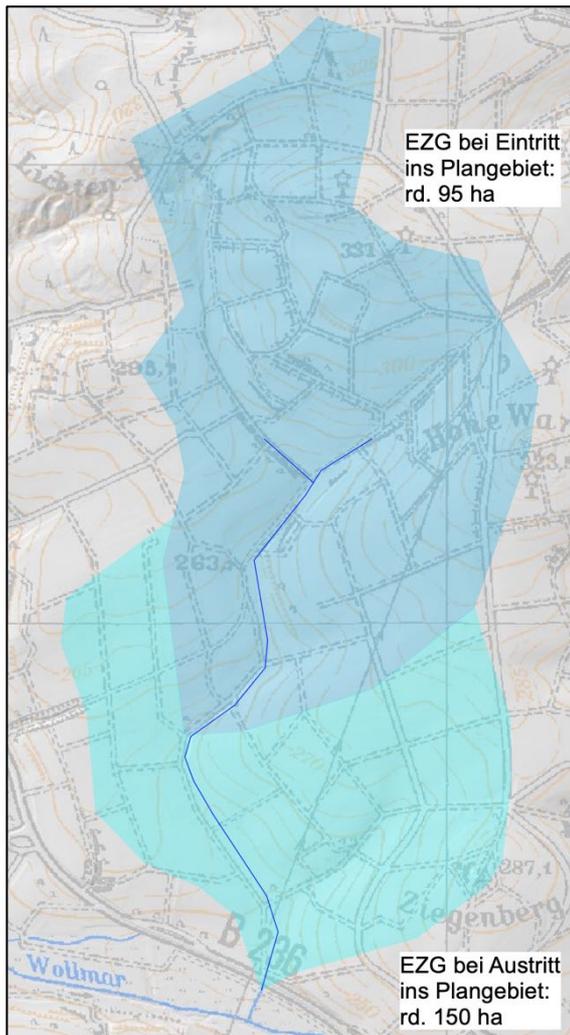


Abbildung 3: Lampertsgraben und EZG - Kartengrundlage GruSchu Hessen

Im Plangebiet ist im Taltiefsten ein Graben mit einer Grabenparzelle vorhanden (Lampertsgraben, Gewässer III. Ordnung), der rd. 95 ha (meliorierte) landwirtschaftliche bzw. als Wald genutzte Flächen entwässert, bevor er ins Plangebiet eintritt und nach Süden in Richtung des Wollmar-Bachs entwässert.

Der Graben ist episodisch wasserführend und weist offensichtlich Bachschwinden auf. Gemäß der örtlichen Beobachtungen hat er keinen Trockenwetterabfluss und schiebt nach moderaten Niederschlägen bis zum Eintritt in das Plangebiet charakteristische Laubpakete auf. So ist zwar einerseits von hohen Abflüssen bei Starkniederschlägen auszugehen, andererseits liegen längerfristige Trockenphasen vor.

Der Graben soll an den Hang am östlichen Plangebietsrand verlegt und mit seinem Randstreifen geschützt werden.

Bei einer Führung mitten durch das Gebiet wäre keine Verbesserung des ökologischen Zustands oder der gewässerbezogenen Austauschbeziehungen von Vegetation und Tierwelt möglich. Leitart für die Entwicklung der Austauschkapazitäten ist die strikt geschützte Mopsfledermaus, die mehrfach am gehölzgedeckten oberen Abschnitt erfasst wurde.

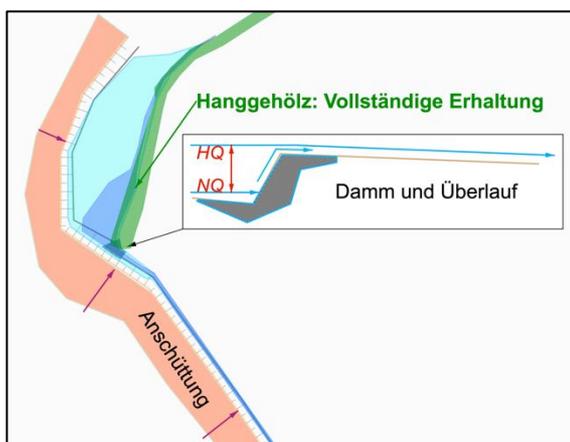


Abbildung 4: Geplanter Feldrückhalt und Grabenverlegung

Der Graben wird nach Eintritt ins Plangebiet durch einen Geländeauftrag am rechten Ufer begrenzt, so dass hier ein Anstaubecken entsteht.

Wasser aus dem Außengebiet wird bei Niederschlägen bereits vor dem Eintritt ins GI gepuffert und zuerst im durchlässigen Untergrund versickert.

Bei Starkregen wächst die Spiegellage in der Feldrückhaltung soweit an, dass das Wasser in den, hangseitig neu modellierten Graben übertritt und über diesen wie bisher in Richtung der Wollmar abgeleitet wird.

Zur Stabilisierung des talseitigen Ge-

wässerufers wird innerhalb des Gewässerrandstreifens das Gelände gem. nachstehender Systemskizze aufgehöhht (geeignetes, verdichtbares Material für den Geländeauftrag fällt im Geltungsbereich des Bebauungsplans an). Die Aufschüttung wird durch intensive Bepflanzungsmaßnahmen stabilisiert.

Da der Graben keinen Trockenwetterabfluss hat, findet durch den Aufstau sowie die Verlegung keine Verschlechterung der Gewässerqualität gegenüber dem Ist-Zustand statt und das Gewässer kann als ökologisches Verbindungselement und für den Wasserabfluss naturnah entwickelt werden.

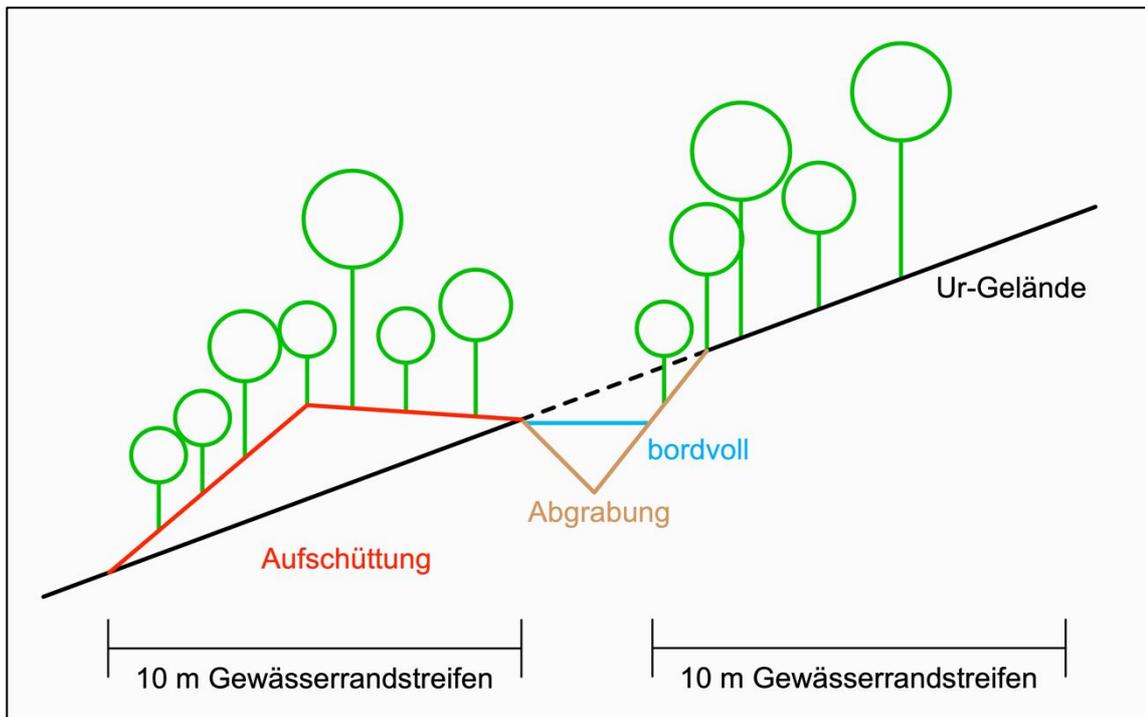


Abbildung 5: Querschnitt des zu verlegenden Grabenabschnitts

### 3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Auf Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse ergibt sich gegenüber dem Basisszenario folgende Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.

| Schutzgut:   | Prognose bei Nichtdurchführung:   |   |
|--|---|---|
| Biologische Vielfalt   | Die Fläche wird überwiegend agrarisch bewirtschaftet und bleibt als solches für die Tier- und Pflanzenwelt vollumfänglich als allgemeines Nahrungshabitat nutzbar.  | ± |
| Boden  | Die Böden behalten ihre Funktionen im Naturhaushalt, wobei die Belastungen durch die Landwirtschaft weiter einwirken.   | ± |
| Klima und Luft   | Die an die Fläche geknüpfte Klimaaktivität bleibt vollumfänglich erhalten.  | ± |
| Kultur- und Sachgüter  | Grund und Boden bleiben als Ressource weiterhin unverändert erhalten.   | ± |
| Landschaft   | Die verbliebene Freiraumfläche bleibt unbeschnitten und die Sichtachsen werden nicht verändert.   | ± |
| Mensch   | Die Fläche dient weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion - der Entwicklungsdruck für die Ansiedlung hochwertiger Gewerbebetriebe würde aber aufgrund der hervorragenden Erschließungssituation weiterhin einwirken. | ± |
| Wasser   | Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nachhaltigen Veränderungen des Wasserhaushalts zu erwarten.  | ± |
| Skala der erwartbaren Erheblichkeit bei Nichtdurchführung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschärfung der Bestandssituation</li> <li>± keine relevanten Auswirkungen erwartbar</li> <li>+ Aufwertung der Bestandssituation</li> </ul> |   |   |

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

Im Folgenden wird die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung betrachtet.

Hierzu sind gem. Anlage 1 BauGB „soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i [BauGB] zu beschreiben“. Die hier genannten Belange umfassen:

- die i.R. der Bestandsaufnahme beschriebenen Schutzgüter (vgl. Kap. „Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)“) sowie
- Wechselbeziehungen zwischen ihnen und
- *„die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,*
- *die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*
- *die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts und*
- *die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.“*

Die Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, sowie die Beachtung der sich hieraus ergebenden Anforderungen erfolgt in Kap. „Darstellung der relevanten Umweltschutzziele“ bzw. den Schutzgutprognosen in der nachfolgenden Tabelle.

Die erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase werden im jeweils für die Planungsebene erforderlichen Umfang beurteilt.

Skala der resultierenden Erheblichkeit bei Durchführung

- x starke Konfliktsituation, schwierig/ nicht auflösbar
- ± überschaubare Konfliktsituation, mit einfachen Maßnahmen auflösbar
- + kein Konflikt bzw. Verbesserung gegenüber Vorbelastungen

**Das Kapitel wird zum zweiten Beteiligungsverfahren unter Berücksichtigung der i.R. der frühzeitigen Beteiligungsrunde eingegangenen Stellungnahmen ergänzt.**

Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung.

|   |                                   |                      |
|---|-----------------------------------|----------------------|
| <b>1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten</b>  |                                   |                      |
| <b>2. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, soweit möglich inkl. Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit dieser Ressourcen</b>   |                                   |                      |
| <b>3. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge an Emissionen</b>  |                                   |                      |
| <b>4. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</b>   |                                   |                      |
| <b>5. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>   |                                   |                      |
| <b>6. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b> |                                   |                      |
| <b>7. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>   |                                   |                      |
| <b>8. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>  |                                   |                      |
| <b>Belange:</b>   | <b>Prognose bei Durchführung:</b> | <b>Erheblichkeit</b> |
|   | - wird noch ergänzt -             |                      |
| Biologische Vielfalt  |                                   |                      |
| Boden   |                                   |                      |
| Klima und Luft  |                                   |                      |
| Kultur-und Sachgüter  |                                   |                      |
| Landschaft  |                                   |                      |
| Mensch  |                                   |                      |
| Wasser  |                                   |                      |
| Wechselbeziehungen  |                                   |                      |
| Vermeidung von Emissionen   |                                   |                      |
| Erneuerbare Energien  |                                   |                      |

### 3.4 Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- wird noch ergänzt -

*(Maßnahmen zum jetzigen Bearbeitungsstand: vgl. Anlage 1 "Bestandsplan mit Planungshinweisen - Arbeitskarte" sowie Kap. „Grünordnung“ in der Begründung zum Bebauungsplan und „Hinweise und nachrichtliche Übernahmen“ in den textlichen Festsetzungen)*

#### 3.4.1 Grünordnungskonzept

#### 3.4.2 Weitere allgemeine Grünordnungshinweise

#### 3.4.3 Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich

#### 3.4.4 Überwachungsmaßnahmen

### 3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

- wird noch ergänzt -

### 3.6 Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall

- wird noch ergänzt -

#### 3.6.1 Auswirkungen

#### 3.6.2 Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung

## 4 Zusätzliche Angaben

### 4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

*Tabelle 8: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten*

| Belange: | Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten: |
|----------|--|
|          |  |

### 4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

- wird noch ergänzt -

## 5 Referenzliste

- Bastian, O. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Jena, Stuttgart, 1994.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2021): Floraweb. - [www.floraweb.de](http://www.floraweb.de).
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2021): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz. – [www.wisia.org](http://www.wisia.org).
- Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO, 2009): „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.
- Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Münchhausen
- Geologische Karte von Hessen. – 1 : 50.000.
- Geoportal Hessen (2021): Geodateninfrastruktur Hessen (GDI-Hessen). – [www.geoportal.hessen.de](http://www.geoportal.hessen.de).
- HA - Hessen Agentur GmbH (2021): Hessen-Tourismus. – [www.hessen-tourismus.de](http://www.hessen-tourismus.de)
- HLGL - Hessische Landesamt für geschichtliche Landeskunde (2021): Landesgeschichtliches Informationssystem Hessen (LAGIS). – [www.lagis-hessen.de](http://www.lagis-hessen.de)
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Die Naturräume Hessens und ihre Haupteinheiten. - <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen. – [www.gruschu.hessen.de](http://www.gruschu.hessen.de).
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Geotope in Hessen. - [www.geotope.hessen.de](http://www.geotope.hessen.de).
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Umweltatlas Hessen. - [www.atlas.umwelt.hessen.de/atlas/](http://www.atlas.umwelt.hessen.de/atlas/).
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2021): Die Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in Hessen – Natura 2000-Verordnung. – [www.natura2000-verordnung.hessen.de](http://www.natura2000-verordnung.hessen.de).
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2021): Naturschutz-Informationssystem Hessen (Natureg). – [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de).
- HMULV - Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2021): Bodenviewer Hessen. - <http://bodenviewer.hessen.de/viewer.htm>.
- HMULV - Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2021): Windrosenatlas Hessen. - [http:// windrosen.hessen.de/viewer.htm](http://windrosen.hessen.de/viewer.htm).
- HMWEVL - Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (2021): Solarkataster Hessen. - [https://www.gpm-webgis-13.de/geoapp/frames/index\\_ext.php?gui\\_id=hessen\\_02](https://www.gpm-webgis-13.de/geoapp/frames/index_ext.php?gui_id=hessen_02).
- Karl, J. (1997): Bodenbewertung in der Landschaftsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung Bd. 29(1): 5-17.
- Klausing, O. (1974): Die Naturräume Hessens. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz), H. 67. Wiesbaden.
- Krause, C.L.; Adam, K.; Schäfer, B. (1983): "Landschaftsbildanalyse" Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 25, Hrsg. BFANL Bonn Bad Godesberg.
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen (2021): Kulturdenkmäler in Hessen. – [www.denkxweb.denkmalpflege-hessen.de](http://www.denkxweb.denkmalpflege-hessen.de).

Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Münchhausen

Nehring, S.; Kowarik, I.; Rabitsch, W.; Essl, F. (2013). Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352.

Regionalplan Mittelhessen (RPM 2010).

Standortkarte von Hessen: Hydrogeologische Karte. – 1 : 50.000.

Gemeinde Münchhausen

November 2022

**Anlagen:**

Anlage 1:

Bestandsplan mit Planungshinweisen - Arbeitskarte

Anlage 2:

Gutachten: Umweltbericht - Bodenschutzkonzept - „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ - Gewerbegebiet Münchhausen. Geowissenschaftliches Gutachterbüro GEOLook, Münchhausen, Stand 18.08.2022.

Anlage 3:

Interkommunales Gewerbegebiet bei Münchhausen, Auswirkungen auf lokalklimatische Verhältnisse. - Lohmeyer GmbH Niederlassung Karlsruhe, Stand 08/2022.