

# **Gemeinde Twistetal**



## **Umweltbericht**

**zur**

### **14. Änderung des Flächennutzungsplanes Bereich "Hinter den Höfen I" Ortsteil Berndorf**

**Stand: 25.08.2023**



## Inhaltsverzeichnis

0	Grundlage, Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung .....	5
1.	Beschreibung des Planungsvorhabens .....	6
1.1	Ziele der Bauleitplanung .....	6
1.2	Angaben zum Standort .....	6
1.3	Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden .....	7
2.	Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Pläne und ihre Berücksichtigung .....	7
2.1	Gesetzliche Grundlagen .....	7
2.1.1	Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB) ..	7
2.2	Planerische Vorgaben .....	8
2.2.1	Fachpläne .....	8
2.2.2	Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen .....	8
3.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung der Planung .....	9
3.1	Methodik Bestand und Bewertung .....	9
3.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	9
3.3	Wirkfaktoren des Vorhabens .....	10
3.4	Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter .....	10
3.4.1	Schutzgut Fläche .....	10
3.4.2	Schutzgut Boden .....	11
3.4.3	Schutzgut Wasser .....	12
3.4.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	13
3.4.5	Schutzgut Klima / Luft .....	14
3.4.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung .....	14
3.4.7	Schutzgut Mensch / Bevölkerung .....	15
3.4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	15
3.4.9	Wechselwirkungen .....	16
3.4.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung .....	16
3.4.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken)) .....	16
3.4.12	Prüfung kumulativer Wirkungen .....	17
3.4.13	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	17
3.4.14	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	17
3.5	Zusammenfassung der Eingriffswirkungen .....	17
4.	Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs .....	18
4.1	Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	18
4.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung .....	18
4.2.1	Externe Kompensationsmaßnahmen .....	18
4.3	Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen) .....	18
5.	Zusätzliche Angaben .....	19
5.1	Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	19
6.	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	19

7.	Artenschutz .....	19
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	19
9.	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	21

## 0 Grundlage, Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Mit dem Stichtag 20.07.2004 hat sich die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung geändert (§§ 1(6)7, 1a, 2(4), 2a, 4c sowie Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch): Die Umweltprüfung ist obligatorischer Teil des Regelverfahrens für alle Bebauungspläne sowie für die Änderungen von Bebauungsplänen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungspläne bzw. ihre Änderungen nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 BauGB bzw. § 13a BauGB durchgeführt werden.

Am 29.06.2017 wurde das Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung beschlossen, was wiederum Änderungen des BauGB nach sich zieht. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wurden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 in verschiedener Hinsicht ergänzt (z.B. Einführung des Schutzgutes Fläche, erweiterte Betrachtung der Wechselwirkungen auch auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG, Auswirkungen bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle).

Die Inhalte beziehen sich im Wesentlichen auf den Anforderungskatalog bzgl. der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB einschließlich der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB (siehe Kap. 2.1). Letztgenannte Anlage gibt als wesentliche Arbeitsschwerpunkte vor:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Änderungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

In dem vorliegenden Umweltbericht werden die umweltrelevanten Fragestellungen unter dem Gesichtspunkt der Betroffenheit spezifischer Schutzgüter aufgearbeitet. Dabei werden neben den sogenannten naturschutzfachlichen Schutzgütern (Fläche, Boden, Wasser, Klima, Vegetation/Fauna, Landschaftsbild) auch sozio-kulturelle Schutzgüter, d.h. auch die Schutzgüter Mensch/Bevölkerung und Kultur-/Sachgüter in den Umweltbericht einbezogen. Zudem sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (u.a. zur Bestandsbeschreibung und -bewertung der Schutzgüter) ist unter Kap. 3.1 näher beschrieben.

### **Hinweis:**

**Die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes, Bereich „Hinter den Höfen I“ erfolgt im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ der Gemeinde Twistetal, Ortsteil Berndorf.**

Zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ wird ein detaillierter Umweltbericht erstellt.

Der vorliegende Umweltbericht enthält daher eine zusammengefasste Beschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse bzgl. der naturschutzfachlichen Schutzgüter (Fläche, Boden, Wasser, Klima, Vegetation/Fauna, Landschaftsbild) und der sozio-kulturellen Schutzgüter (Mensch/Bevölkerung, Kultur-/Sachgüter).

Ausführliche bzw. detaillierte Aussagen z.B. zur Methodik und zu den Schutzgütern enthält der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“, auf dessen Inhalte im vorliegenden Umweltbericht stellenweise verwiesen wird.

## 1. Beschreibung des Planungsvorhabens

### 1.1 Ziele der Bauleitplanung

Die Gemeinde Twistetal beabsichtigt im Ortsteil Berndorf die Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung eines Bebauungsplanes am nördlichen Ortsrand von Berndorf. Zielsetzung ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes.

Der zu überplanende Bereich weist eine Größe von ca. 4,95 ha auf und befindet sich im direkten nördlichen Anschluss an ein vorhandenes Gewerbegebiet („Hinter den Höfen“). Die Erschließung erfolgt über die L 3297 (Straße „Hinter den Höfen“).

Planungsrechtlich befinden sich die Flächen im Außenbereich und sind im Regionalplan Nordhessen als „Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Planung“ und im Flächennutzungsplan als „Landwirtschaftliche Flächen“ dargestellt. Ziel und Zweck der Planung ist es, den zu überplanenden Bereich in eine „Gewerbliche Baufläche“ zu ändern.

Zur Realisierung des Vorhabens führt die Gemeinde Twistetal parallel zur 14. Änderung des Flächennutzungsplanes, Bereich „Hinter den Höfen I“, ein Bebauungsplanverfahren (Bebauungsplan Nr.10 „Hinter den Höfen I“) durch.

Detailliertere Aussagen zur Planungsabsicht/Planungskonzept werden auf Bebauungsplanebene aufgeführt.

### 1.2 Angaben zum Standort

#### Lage im Raum

Begrenzt wird der Änderungsbereich:

- im Norden vom Heideweg
- im Osten von der B 252 (Arolser Straße)
- im Süden von der L 3297 (Straße „Hinter den Höfen“)
- im Westen von der L 3297 (Bahnhofstraße) mit Grünstreifen, Baumreihe und Graben

#### Realnutzung

Die Flächen im Änderungsbereich werden mit Ausnahme einer Scheune am Nordwestrand ausschließlich ackerbaulich genutzt. Am Nordwestrand befindet sich ein landwirtschaftlicher Hofkomplex.

Südlich angrenzend befinden sich ein Einkaufsmarkt mit Stellflächen, gewerblich genutzte bauliche Anlagen und ein Wohnhaus.

Abgeschildert durch einen langgestreckten höheren Gehölzbestand kennzeichnet ein Wohngebiet östlich der B 252 den Raum. Im Nordosten befindet sich ein landwirtschaftlicher Hof.

Die östlichen und westlichen Außenränder sind durch Straßen (B 252, L 3297) gekennzeichnet.

Als landschaftliche Strukturelemente sind eine Baumreihe am Westrand und ältere Einzelbäume am Nordostrand vorhanden.

Weitere Aussagen zur Lage im Raum, zur Natur-/Landschaftsausstattung und zu angrenzenden Nutzungen sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ dargestellt.

### **1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden**

Der Änderungsbereich für die geplante Gewerbliche Baufläche weist eine Größe von ca. 4,95 ha auf. Dafür werden weitestgehend ackerbaulich genutzte Flächen in Anspruch genommen.

Landschaftsplanerische/grünordnerische Maßnahmen werden auf Bebauungsplanebene dargestellt bzw. festgesetzt.

## **2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Pläne und ihre Berücksichtigung**

### **2.1 Gesetzliche Grundlagen**

Das Baugesetzbuch sieht mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor (siehe Kap. 2.1 des Umweltberichtes zum Bebauungsplanes Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ der Gemeinde Twistetal).

Die im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigenden umweltschutzfachlichen Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen (z.B. BNatSchG, BauGB, WHG, HWG) Verordnungen, Technischen Anleitungen (z.B. TA Lärm) und DIN-Vorschriften (DIN 18920) ausgeführt.

Eine detaillierte Beschreibung der zu berücksichtigenden umweltschutzfachlichen Ziele findet sich in Kap. 2.1 des Umweltberichtes zum Bebauungsplanes Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ der Gemeinde Twistetal.

Die Berücksichtigung der o. g. allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung.

Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider. Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem sogenannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Umweltprüfung gilt als zusammenfassendes Prüfverfahren, in das die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und der Grünordnungsplan integriert werden. Sie führt darüber hinaus die Ergebnisse der verschiedenen Fachgutachten (siehe Kap. 0) hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen zusammen.

#### **2.1.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)**

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Die Zulässigkeit könnte nach § 30 oder § 34 BauGB gegeben sein, besteht in diesem Fall aber nicht, da

- es sich nicht um ein Vorhaben nach § 34 BauGB - Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – handelt,
- bislang kein Bebauungsplan für das Gebiet existiert (§ 30 BauGB).

Folglich ist grundsätzlich die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und BauGB anzuwenden.

## 2.2 Planerische Vorgaben

### 2.2.1 Fachpläne

#### **Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 und Flächennutzungsplan**

Deren Aussagen werden in der textlichen Begründung zur 14. FNP-Änderung aufgeführt.

#### **Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000**

Karte Zustand und Bewertung: Mittlere Strukturvielfalt, mäßig strukturierter ackerbaulich geprägter Raum.  
Entwicklungskarte: Keine Aussagen.

#### **Landschaftsplan**

Gem. § 1 (6) Nr. 7 Pkt. g BauGB sind Darstellungen des Landschaftsplanes des ZRK bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gem. § 2 (4) BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen. Gem. § 9 (5) BNatSchG sind die Inhalte des Landschaftsplanes in Planungen zu berücksichtigen, insbesondere für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Im Landschaftsplan der Gemeinde Twistetal (März 1988) ist in der Entwicklungskarte der Änderungsreich als landwirtschaftliche Fläche (Acker) und am Nordrand eine geplante Baumreihe entlang eines in Ost-West-Richtung verlaufenden Weges dargestellt. Eine südlich des Änderungsbereiches dargestellte Teilfläche einer Friedhofserweiterung wurde zwischenzeitlich bebaut. Spezifische landschaftsplanerische bzw. naturschutzfachliche Aussagen (geschützte und schutzwürdige Bereiche, Biotopverbund u.a.) sind nicht getroffen worden.

Von den Zielsetzungen des Landschaftsplanes - landwirtschaftliche Fläche - wird in Folge des geplanten Gewerbegebietes abgewichen (vgl. Kap. 4.3 ‚Räumliche Alternativen‘). Dieser Standort bietet sich aufgrund des unmittelbaren räumlichen Zusammenhangs mit dem entstandenen Gewerbegebiet südlich des Änderungsbereiches an. Zudem ist aufgrund der Biotop-/Landschaftsausstattungen ein eher geringes Konfliktpotential vorhanden. Allerdings gehen Böden mit hohem Produktionspotential verloren.

### 2.2.2 Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen

#### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)**

##### Innerhalb des Änderungsbereiches:

Im Änderungsbereich befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 13 HAGBNatSchG.

##### Außerhalb des Änderungsbereiches:

Westlich der L 3297 befindet sich laut Natureg ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG („.....Gebüsche trockenwarmer Standorte....“). Es handelt sich laut Natureg um ein „Birkengehölz am Nordrand von Berndorf“.

Das FFH-Gebiet 4620-304 „Twiste mit Wilde, Watter und Aar“ befindet sich ca. 450 m östlich außerhalb des Änderungsbereiches linear entlang der Twiste.

#### **Hessisches Wassergesetz (HWG)**

##### Innerhalb des Änderungsbereiches:

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes des „TB Massenhausen u. TB Pepölter Kopf“ mit der WSG-ID 635-010. Es handelt sich um die Schutzzone III B. Die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind nicht im Änderungsbereich und dessen Umfeld vorhanden.



Außerhalb des Änderungsbereiches:

Das amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete HQ 100 - Nr. 444 Twiste befindet sich ca. 450 m östlich außerhalb des Änderungsbereiches.

**Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)**

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale bzw. kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht bekannt. Historische Bausubstanz weisen die sandsteingemauerte Scheune und Teilbereiche der sandsteingemauerten Hofgebäude am Nordwestrand auf.

### **3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Dafür wird eingangs die Methodik für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung beschrieben.

Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung.

Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter i.V.m. der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kap. 4.1), erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d.h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter. Soweit nicht anders angegeben, erfolgt die Beurteilung von Wertigkeit und Eingriffserheblichkeit in verbal-argumentativer Weise in den Kategorien nicht relevant, gering, gering-mittel, mittel, mittel-hoch und hoch.

Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

#### **3.1 Methodik Bestand und Bewertung**

Die Bestandsaufnahme erfasst die einschlägigen Aspekte sowie die Ausprägung der Schutzgüter im Plangebiet und der Umgebung. Enthalten sind Angaben zum Vorkommen, zur Empfindlichkeit und zur Vorbelastung.

Die Bewertung erfolgt unter Bezugnahme auf die Umwelt(qualitäts)-ziele des Planungsraums. Dieser liegen gesetzliche Vorgaben und allgemeine Umweltziele zugrunde. Gefordert ist eine rein umweltbezogene Betrachtung, die wie die Ermittlung unter angemessenem Aufwand durchzuführen ist.

Eine Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im August 2020.

Bezüglich der Tierwelt wurde eine Habitatpotentialanalyse (naturkultur GbR, 25.08.2020) erstellt. Detaillierte Aussagen zum Artenschutz und zum artenschutzrechtlichen Ausgleich fließen in den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ ein.

Weitere Aussagen zur Methodik erfolgen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“.

#### **3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) ist davon auszugehen, dass die bisher ackerbaulich genutzten Flächen mit einem hohen Produktionspotential und guten Bewirtschaftungsvoraussetzungen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten erfolgt unter Kap. 4.3.

### 3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Geplant ist die Inanspruchnahme einer Ackerfläche für die Ausweisung einer ‚Gewerblichen Baufläche‘.

Mögliche von der Planung ausgehende Wirkfaktoren sind:

#### Baubedingt:

- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen mit entsprechenden Störwirkungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen,
- Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biotoptypen und Tierlebensräume.

#### Anlagebedingt:

- dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch bauliche Anlagen mit entsprechendem Biotopverlust/-degeneration und Lebensraumverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima,
- Errichtung von baulichen Anlagen, Stellflächen usw. mit technogener Veränderung des Landschaftsbildes

#### Betriebsbedingt:

- erhöhtes Verkehrsaufkommen im/zum Plangebiet (Ziel- und Quellverkehr) mit vermehrten Abgas- und Lärmemissionen,
- Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung,
- Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen.

### 3.4 Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter

#### 3.4.1 Schutzgut Fläche

<i>Bestand und Bewertung</i>	Der Änderungsbereich wird mit Ausnahme einer Scheune am Nordwestrand landwirtschaftlich bzw. ackerbaulich genutzt. Versiegelte Flächen beschränken sich auf die vorhandenen Straßen an den östlichen, südlichen und westlichen Außenrändern.
<b>Wertigkeit Schutzgut Fläche</b>	Hohe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Es findet ein Flächenverbrauch von ca. 4,8 ha weitgehend landwirtschaftlich genutzter Fläche (Acker) statt.</p> <p>Die rechtlichen Vorgaben bzgl. des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) können im Rahmen des Planungsvorhabens nicht oder nur geringfügig berücksichtigt werden.</p> <p>Auf die rechtliche Vorgabe, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, wird im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ eingegangen.</p>
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Fläche wird als <b>hoch</b> gewertet.

### 3.4.2 Schutzgut Boden

<i>Bestand und Bewertung</i>	<p>Laut Bodenvierer Hessen handelt es sich im Änderungsbereich um Böden aus mächtigem Löss (Pleistozän) der Bodeneinheit Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden.</p> <p>Lt. Standortkarte von Hessen – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung (Blatt L 4718 Korbach 1:50.000) – ist im Änderungsbereich eine gute Nutzungseignung für Acker (A 1) gegeben.</p> <p>Lt. Standortkarte von Hessen – Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser (Blatt L 4718 Korbach 1:50.000) – ist im Änderungsbereich eine schwache Erosionsgefährdung (E 2) vorhanden.</p> <p>Aufgrund der ebenen Lage und Grünlandnutzung ist keine Erosionsgefährdung gegeben.</p> <p>Grundwasserböden mit feuchten/nassen Standorten sind nicht vorhanden. In einem kleinen nordwestlichen Teilbereich sind die Böden durch Überbauung (Scheune) beseitigt bzw. versiegelt worden.</p> <p>Seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion (Grundwasserböden mit feuchten/nassen Standorten) sind nicht vorhanden.</p>
<i>Bodenfunktionen</i>	<p>Lt. einer Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (HLNUG 2019) werden die Bodenfunktionen im westlichen Teilbereich des Änderungsbereichs zusammengefasst als „mittel“ (Stufe 3), mit einem hohen Ertragspotential (Stufe 4), einer mittleren Feldkapazität (Stufe 3) und einem mittleren Nitratrückhaltevermögen (Stufe 3), eingestuft. In einem östlichen Teilbereich werden die Bodenfunktionen zusammengefasst als „sehr hoch“ (Stufe 5) mit einem sehr hohen Ertragspotential (Stufe 5), einer hohen Feldkapazität (Stufe 4) und einem hohen Nitratrückhaltevermögen (Stufe 4) eingestuft.</p>
<i>Vorbelastungen</i>  <i>Einwirkungen auf den Bodenhaushalt</i>	<p>Vorbelastungen entsprechend dem Bundesbodenschutzgesetz und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt.</p> <p>Als Einwirkungen auf die Böden und den Bodenhaushalt ist die ackerbauliche Nutzung mit dem Einsatz von Agrochemikalien, Bodenverdichtung zu nennen.</p>
<i>Bodendenkmäler / Archäologische Fundstellen</i>	<p>Archäologische Bodendenkmale sind nicht bekannt.</p>
<i>Bergwerksfeld</i>	<p><u>Bergwerksfeld</u></p> <p>Mit Stellungnahme vom Dezember 2020 teilte die Sachtleben Bergbau Verwaltungs GmbH mit, dass das Plangebiet innerhalb des im Jahre 1864 auf Kupfererze verliehenen Bergwerksfeldes Twiste, welches im Berggrundbuch Amtsgericht Bad Arolsen Band 1 Blatt 18 eingetragen und dessen Rechtsinhaberin die Twiste Copper GmbH mit Sitz in Lennestadt ist, liegt. Nach Überprüfung der vorliegenden Unterlagen ist mit einer bergbaulichen Einwirkung auf das Plangebiet nicht zu rechnen. Aus heutiger Sicht ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit mit Bergschäden nicht zu rechnen. Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen gem. § 110 und § 111 BBergG sind somit nicht erforderlich.</p>
<b>Wertigkeit Schutzgut Boden</b>	Hohe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkung</i>	Durch die geplante Gewerbliche Baufläche werden gewachsene Böden mit

<i>gen</i>	<p>ihren charakteristischen Bodenprofilen überbaut und versiegelt bzw. teilversiegelt. Dies führt auch zum Verlust von Regelungsfunktionen (Filter-, Puffervermögen).</p> <p>Lt. Bodenfunktionsbewertung werden Böden mit „mittleren“ und „sehr hohen“ Bodenfunktionen in Anspruch genommen.</p> <p>Besonders seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion sowie kulturhistorisch bedeutsame Böden sind nicht betroffen.</p> <p>Wegen des mäßig geneigten Geländes sind geringe Eingriffe in das Relief zu erwarten.</p> <p>Eine Eingriffsvermeidung, Minderung und Teilkompensation für den Verlust von Bodenfunktionen erfolgt durch grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“.</p> <p>Weitere detaillierte Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, Minderung und Teilkompensation bzgl. des Bodenschutzes sind unter den Kapiteln 4.1 und 4.2.1 im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt.</p>
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen wird als <b>hoch</b> gewertet.

### 3.4.3 Schutzgut Wasser

<i>Schutzgebiete</i>	Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb eines Wasserschutzgebietes (Zone III B).
<i>Bestand und Bewertung Grundwasser</i>	<p>Oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten.</p> <p>Lt. Standortkarte von Hessen – Hydrogeologische Karte (Blatt L 4718 Korbach 1:50.000) – ist im Änderungsbereich eine große Grundwasserergiebigkeit und eine mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit (B 1) gegeben.</p> <p>Die Verschmutzungsempfindlichkeit tiefer liegender Grundwasserstöcke ist wegen der Lösslehm-Deckschichten und deren Schutz- und Filterschicht als gering einzustufen.</p>
<b>Wertigkeit Schutzgut Grundwasser</b>	Geringe - mittlere Bedeutung
<i>Oberflächengewässer</i>	Im Änderungsbereich einschließlich des angrenzenden Umfeldes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.
<i>Straßenseitengraben</i>	Am Westrand der B 252 befindet sich ein Straßenseitengraben, der kein Gewässer, sondern ein Bestandteil der Straße gemäß Bundesfernstraßengesetz (FStrG) § 1 (4) 1 ist.
<b>Wertigkeit Schutzgut Oberflächengewässer</b>	Geringe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der Reduzierung des Grundwasserdargebot- und Wasserrückhaltepotenzials durch Überbauung und Versiegelung gegeben. Eingriffe in oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten.

	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt.
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut / Wasserhaushalt wird als <b>mittel</b> gewertet.

### 3.4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

<i>Bestand und Bewertung Pflanzen/Biotope</i>	Der Änderungsbereich wird fast ausschließlich konventionell ackerbaulich genutzt. Außerhalb des Änderungsbereichs sind neben schmalen Feldrainen, Gehölze wie eine Baumreihe am Westrand und alte Einzelbäume am Nordostrand vorhanden.
<b>Wertigkeit Schutzgut Pflanzen/Biotope</b>	geringe Bedeutung
<i>Vorbelastungen</i>	Monofunktionaler Anbau, geringe Differenzierungen von Biotopstrukturen
<i>Potentiell, natürliche Vegetation</i>	Im Planungsgebiet wäre der Flattergras-Buchenwald („Milio-Fagetum“) mit den Baumarten Rotbuche, Stieleiche, Hainbuche und Vogelkirsche verbreitet.
<i>Schutzgegenstände lt. BNatSchG bzw. HAGB- NatSchG</i>	Im Änderungsbereich und angrenzenden Umfeld befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 13 HAGBNatSchG.
<i>Bestand und Bewertung Fauna / Artenschutz / Lebensräume</i>	<b>Fauna / Artenschutz / Lebensräume</b> Für die Tierwelt wurde auf der Grundlage eines Ortstermins am 12.08.2020 mit Biotoperfassung und Potentialabschätzung zum Artenschutz eine faunistische Habitatpotentialanalyse (naturkultur GbR, 25.08.2020) erstellt. Der Änderungsbereich bietet u.a. Quartierpotential für Fledermäuse und Brutraum für die Feldlerche.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<b>Vegetation/Biotope</b> Durch das Planungsvorhaben entfallen konventionell genutzte Ackerflächen einschließlich schmaler Feldraine. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt.  <b>Fauna / Artenschutz / Lebensräume</b> Bei Berücksichtigung der in der Habitatpotentialanalyse (naturkultur GbR, 25.08.2020) vorgeschlagenen Empfehlungen und/oder Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für alle Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden. Detaillierte Aussagen zum Artenschutz und zum artenschutzrechtlichen Ausgleich fließen in den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ ein.
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Vegetation/Biotope wird als <b>gering-</b> gewertet. Die Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Fauna / Artenschutz / Lebensräume werden als <b>mittel</b> bewertet.

### 3.4.5 Schutzgut Klima / Luft

<i>Bestand und Bewertung</i>	<p>Bedeutung des Klimas</p> <p>Der Änderungsbereich ist Teil eines flächenhaften Kaltluftentstehungsgebietes mit schwach nach Südosten abfließender Kaltluft. Südlich/südöstlich angrenzende Siedlungsflächen stellen Barrieren dar, womit die klimafunktionale Bedeutung für den stärker baulich verdichteten Ortskern einschließlich der B 252 einzustufen ist.</p>
<b>Wertigkeit Schutzgut Klima / Luft</b>	Geringe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Durch die geplante Überbauung und Versiegelung sind Veränderungen der kleinklimatischen Situation, so durch Reduzierung der Kaltluftentstehungsflächen, gegeben. Zusätzliche Beeinträchtigungen der klimatischen Situation des stärker baulich verdichteten Ortskernes im Süden sind nicht zu erwarten.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt</p> <p>Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen wegen der flächenhaften Überbauung und Versiegelung auf den bisher unversiegelten Ackerflächen eine Bedeutung auf (vgl. nähere Erläuterungen in Kap. 3.4.13).</p> <p>Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Klimafunktionen zu erwarten.</p>
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen wird als <b>gering</b> gewertet.

### 3.4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

<i>Bestand und Bewertung</i>	<p>Der Änderungsbereich und dessen Umfeld ist durch Ackerflächen, punktuelle Gehölzbestände, eine Scheune mit einem angrenzenden landwirtschaftlichen Hof und am Südrand durch einen Einkaufsmarkt sowie gewerblich genutzte Gebäude und Straßen gekennzeichnet. Dazu treten Straßen am Ost-, West- und Südrand. Insgesamt ist das Landschaftsbild im engeren Planungsraum stärker durch Siedlungsflächen und Straßen überformt. Eine besondere Eigenart und Schönheit ist nicht gegeben.</p> <p><u>Erholungspotential:</u></p> <p>Der Änderungsbereich und sein Umfeld weist erschließungs- und nutzungsbedingt keine oder eine nur untergeordnete Funktion für die örtliche Naherholung auf.</p>
<b>Wertigkeit Orts-/Landschaftsbild</b>	Geringe-mittlere Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Durch geplante bauliche Anlagen im Bereich der ackerbaulich genutzten Offenflächen sind Veränderungen des Orts-/Landschaftsbildes gegeben. Im

	Zusammenhang mit benachbarten Siedlungsflächen, Straßen und nur geringen Anteilen landschaftlicher Strukturelemente sind eher geringe Beeinträchtigungen des Orts-/Landschaftsbildes zu erwarten. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf die Erholungs-/ Freiraumnutzung als <b>gering</b> gewertet.

### 3.4.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

<i>Bestand und Bewertung</i>	Der Änderungsbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich bzw. ackerbaulich genutzt. Die Böden weisen ein höheres Produktionspotential und gute Bewirtschaftungsvoraussetzungen auf. Am Ostrand sind – getrennt durch die B 253 und einen hochwüchsigen Gehölzstreifen – Wohnbauflächen mit Einfamilienhausbebauung vorhanden. Am Südrand grenzt ein Gewerbegebiet mit einem Einkaufsmarkt und gewerblich genutzten Gebäuden an. Am Nordwestrand befindet sich ein landwirtschaftlicher Hof, im Nordosten ein Aussiedlerhof und im Südwesten der Friedhof.
<b>Wertigkeit Schutzgut Mensch</b>	Hoch für die Landwirtschaft
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Das Planungsvorhaben führt zum flächenhaften Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen (hohe Standortgunst). Nachteilige Auswirkungen auf das Wohnen am Ostrand des Änderungsbereiches sind nicht zu erwarten. Dies gilt auch für den südwestlich gelegenen Friedhof. Stärker betroffen sind die Freiraum- und Wohnqualitäten des im Nordwesten unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Hofkomplexes. Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle sind nicht erkennbar (siehe Kap. 3.4.11).
<b>Erheblichkeit</b>	Der Eingriff auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung (Teilschutzgut Wohnen) wird als <b>gering</b> bzw. örtlich <b>mittel-hoch</b> und auf die Landwirtschaft als <b>hoch</b> gewertet.

### 3.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

<i>Bestand und Bewertung</i>	Es sind keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht bekannt. Historische Bausubstanz weisen die sandsteingemauerte Scheune und Teilbereiche der sandsteingemauerten Hofgebäude im Nordwesten auf.
<b>Wertigkeit Kultur- und Sachgüter</b>	Örtlich mittlere Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Am Nordwestrand Heranrücken an historische Bausubstanz.

<b>Erheblichkeit</b>	Ein Eingriff auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird örtlich als <b>gering-mittel</b> eingestuft.
----------------------	--

### 3.4.9 Wechselwirkungen

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten. Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch/Erholung, Boden – Wasser und Biotop – Tiere, Pflanzen. Eine besondere Bedeutung wird der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da Wechselwirkungen mit fast allen anderen Schutzgütern bestehen.
<b>Wertigkeit Wechselwirkungen</b>	siehe Bedeutung bei den einzelnen Schutzgütern, keine darüber hinausgehende Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Wegen des flächenhaften Verlustes von Bodenfunktionen sind entsprechende Wechselwirkungen von besonderer Bedeutung. Es bestehen keine erheblichen, über die vorgenannten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen hinausgehenden Umweltwirkungen und damit keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wirkungszusammenhänge der einzelnen Schutzgüter. Ergänzend siehe Beschreibung bei den Schutzgütern.
<b>Erheblichkeit</b>	nicht relevant

### 3.4.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Im Falle einer Überbauung können im Bereich der vorhandenen Scheune Baumaterialien bzw. anthropogen veränderte Bodenmaterialien anfallen, die einer Beseitigung und Verwertung bedürfen. Auf den Umgang mit autochthonem Oberboden wird in Kap. 4.1 eingegangen. Sonstige baubedingte Abfälle werden ordnungsgemäß entsprechend der jeweiligen Materialien beseitigt und verwertet. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die entstehenden Schmutzwassermengen werden über vorhandene und evtl. zu ergänzende Abwasserkanäle ordnungsgemäß abgeführt.

### 3.4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken))

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sind nicht erkennbar.



### 3.4.12 Prüfung kumulativer Wirkungen

Im benachbarten Umfeld des Vorhabens sind keine aktuellen und potentiellen Planungsvorhaben bekannt, sodass eine Kumulierung auszuschließen ist.

Es sind keine Schutzgebiete und –objekte gem. BNatSchG und HAGBNatSchG betroffen, somit sind keine Auswirkungen gegeben.

#### Außerhalb des Änderungsbereiches

Westlich der L 3297 befindet sich laut Natureg ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG („.....Gebüschse trockenwarmer Standorte....“). Es handelt sich laut Natureg ein „Birkengehölz am Nordrand von Berndorf“.

Das FFH-Gebiet 4620-304 „Twiste mit Wilde, Watter und Aar“ befindet sich ca. 450 m östlich außerhalb des Änderungsbereiches linear entlang der Twiste.

Beeinträchtigungen des genannten FFH-Gebietes sind aufgrund der Entfernung zum Änderungsbereich nicht zu erwarten.

### 3.4.13 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen im Zusammenhang mit der geplanten flächenhaften Überbauung und Versiegelung auf den bisher unversiegelten Ackerflächen eine Bedeutung auf.

Nähere Erläuterungen zu Minimierungsmaßnahmen bzw. weiterer Maßnahmen mit emissionsverringern-der und Klimaanpassungs-Wirkung sind im Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ beschrieben und/oder festgesetzt (siehe auch Kap. 3.4.13 im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“).

### 3.4.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Im Bereich der geplanten Gewerblichen Baufläche werden nur allgemein häufig verwendete oder auch spezifische Techniken und Stoffe angewandt und eingesetzt. Auswirkungen bezüglich eingesetzter Techniken / Stoffe sind bezüglich dieses Planungsvorhabens nicht zu erwarten.

## 3.5 Zusammenfassung der Eingriffswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von weitestgehend unversiegelten Offenflächen
- Verlust von Böden mit hohem Produktionspotential und deren Regelungsfunktionen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung
- Verlust von Ackerflächen als Lebensraum für Offenlandarten
- Veränderung bzw. Beeinträchtigung des Orts-/Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen und versiegelte Flächen
- Potenzieller Verlust von Übertragungsquartieren von Fledermäusen

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als **hoch** und auf das Relief als **gering**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als **mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotop als **gering**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als **mittel**

- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **gering**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als **hoch** sowie auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering** und örtlich **mittel-hoch**
- auf Kultur- und Sachgüter als **gering**

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **gering-mittel** einzustufen sind.

#### **4. Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs**

Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des § 14 BNatSchG, sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind nur notwendig, wenn ein Eingriff vorliegt (gem. § 15 BNatSchG).

Für die geplante Überbauung und Versiegelung ist ein Ausgleich notwendig. Detaillierte Aussagen hierzu werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ getroffen.

##### **4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt.

##### **4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung**

Für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein Ausgleich erforderlich.

Detaillierte Aussagen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“.

###### **4.2.1 Externe Kompensationsmaßnahmen**

Für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ist eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich, da im Änderungsbereich nur geringfügig eine Teilkompensation erfolgen kann.

Detaillierte Ausführungen zur Kompensation erfolgen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“.

##### **4.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen)**

Bzgl. der Alternativenprüfung ist darauf hinzuweisen, dass der Änderungsbereich bereits im Regionalplan Nordhessen (2009) als „Vorranggebiet Industrie u. Gewerbe Planung“ dargestellt ist.

Aussagen zu inhaltlichen und standortbezogenen Alternativen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ getroffen.

Unter dem Gesichtspunkt räumlicher Alternativen bietet sich die Fläche aus folgenden Gründen an:

Die Ausweisung als „Gewerbliche Baufläche“ erfolgt im direkten nördlichen Anschluss an ein vorhandenes Gewerbegebiet (Einkaufsmarkt, Gewerbebetriebe) und ist sehr gut über die B 252 und die abzweigende L 3297 (Straße „Hinter den Höfen“) angebunden.

Auswirkungen auf Biotop-/Landschaftsstrukturen sowie auf das Landschaftsbild sind gering (keine Schutzgebiete/-objekte gem. Naturschutzrecht).

Einschränkend ist zu sagen, dass es sich um eine ackerbaulich genutzte Fläche mit hohem Produktionspotential handelt. Die Bodenfunktionen werden als mittel bis sehr hoch bewertet (vgl. Kap. 3.4.2).

## **5. Zusätzliche Angaben**

### **5.1 Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Eine Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im August 2020, Zudem wurden die in Kap. 9 beschriebenen Literatur- und Internetquellen bei der Bearbeitung des Umweltberichtes zugrunde gelegt.

Bezüglich der Tierwelt wurde eine Habitatpotentialanalyse (naturkultur GbR, 25.08.2020) erstellt. Detaillierte Aussagen zum Artenschutz und zum artenschutzrechtlichen Ausgleich fließen in den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ ein.

Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

## **6. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Rahmen dieser Planänderung werden Überwachungsmaßnahmen (gem. § 4c BauGB basiert auf dem gesetzlich vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie) vorgesehen, die im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt werden.

## **7. Artenschutz**

Bei Berücksichtigung der in der Habitatpotentialanalyse (naturkultur GbR, 25.08.2020) vorgeschlagenen Empfehlungen und/oder Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für alle Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden.

Detaillierte Aussagen zum Artenschutz und zum artenschutzrechtlichen Ausgleich fließen in den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ ein.

## **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Wesentliche Arbeitsschwerpunkte sind:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

### Planungsvorhaben

Die Gemeinde Twistetal beabsichtigt die Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung eines Bebauungsplanes am nördlichen Ortsrand von Berndorf. Zielsetzung ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes.

### Eingriffsbewertung

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als **hoch** und auf das Relief als **gering**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als **mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotop als **gering**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als **mittel**
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **gering**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als **hoch** sowie auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering** bis örtlich **mittel**
- auf Kultur- und Sachgüter als **gering**

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **gering-mittel** einzustufen sind.

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt.

### Kompensationsmaßnahmen

Auf Kompensationsmaßnahmen wird in den Kapiteln 4.2.1, 4.2.2 und 4.2.3 im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ eingegangen.

### Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Rahmen dieser Planänderung werden Überwachungsmaßnahmen (gem. § 4c BauGB basiert auf dem gesetzlich vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie) vorgesehen, die im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ aufgeführt werden.

### Artenschutz

Bei Berücksichtigung der in der Habitatpotentialanalyse (naturkultur GbR, 25.08.2020) vorgeschlagenen Empfehlungen und/oder Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für alle Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden.

Detaillierte Aussagen zum Artenschutz und zum artenschutzrechtlichen Ausgleich fließen in den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen I“ ein.

## 9. Literatur- und Quellenverzeichnis

### Literatur (einschließlich zum Umweltbericht zum B-Plan Nr. 10 „Hinter den Höfen“)

- Bürgener, M.1963: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 111 Arolsen, Bad Godesberg
- Gemeinde Twistetal: Landschaftsplan (1988)
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (22. September 2015): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessischer Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landschaft und Forsten, Abteilung Landwirtschaft und Landentwicklung (1997): Standortkarte von Hessen – Natürliche Standorteignung für landbau-liche Nutzung und Hydrogeologische Karte (Blatt L 4718 Korbach, 1:50.000). Wiesbaden
- HLUG - HESS. LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Bodenkarte von Hessen (Blatt L 4718 Korbach 1:50.000)
- MILLER, R., FRIEDRICH, K., SAUER, S. & T. VORDERBRÜGGE (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Umwelt und Geologie. Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14. Nachdruck und Aktualisierung, Januar 2019. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Wiesbaden. 53 S.
- Naturkultur GbR (25.08.2020): Bebauungsplan Nr. 10 „Hinter den Höfen“, Gemeinde Twistetal, Ortsteil Berndorf / Faunistische Habitatpotentialanalyse für das Flurstück 17 (Flur 8, Gemarkung Berndorf, Twistetal)
- RP (Regierungspräsidium) Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000
- REGIONALVERSAMMLUNG NORDHESSEN (2009): Regionalplan Nordhessen 2009.

### Internetquellen

- [www.gruschu.hessen.de/](http://www.gruschu.hessen.de/)
- [www.geoportal.hessen.de](http://www.geoportal.hessen.de)
- HLNUG (2019): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie.
- <http://www.bodenviewer.hessen.de/>