

02.07.2015

**STADT WEITERSTADT**  
Stadtteil Gräfenhausen

Bebauungsplan

„In den Wernäckern II“

Begründung gem. § 2 a BauGB

ENTWURF

**PLANUNGSTEAM**

Dipl.Ing. Detlef Siebert



Liebigstraße 25 A  
64293 Darmstadt  
info@planungsteam-hrs.de

Fon 06151 - 539309- 0  
Fax 06151 - 539309-28  
www.planungsteam-hrs.de

PLANUNGSTEAM - HRS

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil A</b>	<b>Planbegründung</b>	<b>Seite</b>
1.0	<b>Erfordernis und Ziel der Planaufstellung</b>	3
2.0	<b>Rechtsgrundlagen</b>	3
3.0	<b>Übergeordnete Planungen</b>	3
4.0	<b>Planungsrechtliche Ausgangssituation/Aufstellungsverfahren</b>	4
5.0	<b>Plangeltungsbereich</b>	4
6.0	<b>Beschreibung – Lage und Bestand</b>	4
7.0	<b>Planungsanlass und -ziel</b>	5
8.0	<b>Standortanalyse</b>	7
9.0	<b>Planungsinhalt</b>	8
9.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	8
9.1.1	Zeichnerische Festsetzungen	8
9.1.2	Textliche Festsetzungen	9
9.2	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	13
9.3	Hinweise und Empfehlungen	13
10.0	<b>Technische Infrastruktur</b>	13
10.1	Verkehrliche Anschließung	13
10.2	Wasserver- und Entsorgung	15
10.2.1	Trinkwasserversorgung	15
10.2.2	Abwasserbeseitigung/ Versickerung	15
10.3.	Energieversorgung	16
10.4	Abfallentsorgung	16
11.0	<b>Altstandorte / Altflächen</b>	16
12.0	<b>Grundwassersituation</b>	16
13.0	<b>Emissionen</b>	16
13.1	Verkehrslärm	16
13.2	Anlagenlärm	17
14.0	<b>Artenschutzrechtliche Einschätzung</b>	18
14.1	Bewertung	18
14.2	Maßnahmen	19
15.0	<b>Grünordnerische Belange / Eingriff und Ausgleich</b>	20
16.0	<b>Umweltbericht</b>	20
17.0	<b>Planstatistik</b>	20
18.0	<b>Städtebaulicher Vertrag</b>	21

<b>Teil B</b>	<b>Umweltbericht</b>	22-61
---------------	----------------------	-------

### **Anlagen:**

- Karte Zustand / Biotoptypen
- Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung
- Schalltechnische Untersuchung
- Wasserwirtschaftliche Belange

## 1.0 Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

Anlass der Planaufstellung ist es, für die beabsichtigte bauliche Erweiterung der nördlich der Dammstraße ansässigen Firma Robolution Planungsrecht zu schaffen. Dabei soll das vorhandene Firmengelände nach Süden hin um eine Fläche von ca. 1,57 ha ausgeweitet werden.

Die Erweiterung der ortsansässigen Firma wird erforderlich, da diese seit Jahren stark expandierend ist. Die vorhandenen räumlichen Möglichkeiten für Büro, Fertigung und Montage sind soweit ausgeschöpft, dass ein weiterer Ausbau des Standortes erforderlich wird.

## 2.0 Rechtsgrundlagen

Dem Bplan liegen die Vorschriften

- des Baugesetzbuches (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S.1748),
- der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548),
- der Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509, 1510 f.),
- der Hess. Bauordnung (HBO) in der Fassung vom 15.01.2011 (GVBl. I S. 46,180), zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 13.12.2012 (GVBl. I S. 622)
- der Verordnung zur Durchführung des Baugesetzbuches i.d.F. vom 17.04.2007 (GVBl. I S. 259), zuletzt geändert durch Verordnung vom 25.11.2014 (GVBl. I S. 321)
- der Hess. Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. vom 07.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Art. 18 des Gesetzes vom 18.07.2014 (GVBl. I S. 178)
- des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 (124) und Art. 3 (100) des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154, 3185, 3207)
- des Hess. Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) i.d.F. vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 27.06.2013 (GVBl. I S. 458)
- des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S.2749, 2756)
- des Wassergesetzes (HWG) i.d.F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Art. 62 des Gesetzes vom 13.12.2012 (GVBl. I S. 622)

zugrunde.

## 3.0 Übergeordnete Planungen

Im Regionalplan / RegFNP 2010 ist der Planbereich, auf der die Ausweisung eines Gewerbegebietes vorgesehen ist, als „Vorbehaltsfläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Außerdem liegt er innerhalb des Siedlungsbeschränkungsgebietes, das den Verkehrsflughafen Frankfurt/Main umgibt. Im derzeit noch gültigen Teilbereichs-FNP für den Stadtteil Gräfenhausen ist die Fläche gleichfalls als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. In der derzeit in Aufstellung befindlichen Neufassung des FNP ist an dieser Stelle eine „Gewerbliche Baufläche“ ausgewiesen.

#### **4.0 Plangeltungsrechtliche Ausgangssituation / Aufstellungsverfahren**

Da das Vorhaben im bisher unbeplanten Außenbereich realisiert werden soll, kommt eine Aufstellung des Bebauungsplanes im „vereinfachten“ Verfahren nach § 13 BauGB sowie im „beschleunigten“ Verfahren nach § 13a BauGB hier nicht in Betracht. Vielmehr erfolgt die Planaufstellung im „Regel“-Verfahren nach §§ 2 ff BauGB.

Dies bedeutet, dass die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB mit Erstellung eines Umweltberichtes nach § 2 a BauGB besteht. Dazu war es erforderlich, eine Bestandserhebung der Biotoptypen zu erstellen. Auch ist die Eingriffs-/ Ausgleichsproblematik auf Bebauungsplanebene abschließend zu regeln. Schließlich ist eine zusammenfassende Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB zu erstellen.

Begleitend wurde eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung (faunistische Erfassung und artenschutzrechtliche Prüfung) erstellt.

Zeitgleich zur Bebauungsplanaufstellung erfolgt die Neufassung des Flächennutzungsplanes der Stadt Weiterstadt. Da dieses Aufstellungsverfahren voraussichtlich zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses für den Bebauungsplan noch nicht abgeschlossen sein wird, ist der Plan gemäß § 10 (2) BauGB dem Regierungspräsidium zur Genehmigung vorzulegen.

#### **5.0 Plangeltungsbereich**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt im Norden an das vorhandene Betriebsgelände der Fa. Robolution an, das nördlich der Dammstraße gelegen ist. Im Osten verläuft die Geltungsbereichsgrenze in ca. 34 m Abstand parallel zur Fahrbahn der Bundesautobahn und greift damit geringfügig in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Lärmschutz Gräfenhausen an der BAB A5“ ein. Im Süden bildet der Ohlenbach die Grenze. Im Westen grenzt der Planbereich an die landwirtschaftliche Parzelle Flur 6, Nr. 33.

Zudem erstreckt sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Kreuzungsbereich des Ohlenbaches mit der Autobahn auf eine ca. 50 m x 30 m große Fläche, die bislang Bestandteil des o.a. Bebauungsplanes zur Errichtung eines Lärmschutzwalles war.

Im Einzelnen beinhaltet der Geltungsbereich folgende Parzellen der Gemarkung Gräfenhausen Flur 6, Nr. 27 tw., 33, 34, 35/1, 35/2, 36 tw., 37 tw., 38 tw., 39 tw., 46 tw., 47 tw., 58 tw., 109/1 tw.

Der Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 1,98 ha auf.

#### **6.0 Beschreibung – Lage und Bestand**

Der gewählte Standort für die Betriebserweiterung der Fa. Robolution befindet sich im nordöstlichen Anschluss an die Ortslage von Gräfenhausen. In ca. 180 m Abstand zum Plangebiet verläuft im Norden die Wixhäuser Straße, die den östlichen Ortseingang von Gräfenhausen bildet. Im Osten grenzt der Planbereich mit einem Abstand von ca. 34 m an die Bundesautobahn BAB A 5. Parallel zur Autobahn verläuft auf deren Westseite ein befestigter, als Straße ausgebauter, Wirtschaftsweg. Er dient bislang vorwiegend der Ab- und Auffahrt der Betonlieferfahrzeuge der Fa. Langendorf.

Nördlich der Dammstraße befinden sich mehrere Gewerbebetriebe wie die Bau- bzw. Baustofffirma Langendorf (Betonwerk), der Schlosserei-/ Installationsbetrieb Rompel, der Steinmetzbetrieb Bolat sowie die Schweißgerätehersteller-Firma Robolution.

Der östliche Rand der Ortslage von Gräfenhausen wird durch die Wohnbebauung entlang der Taunusstraße gebildet. Sie liegt im Mindesten ca. 130 m von dem zukünftigen Gewerbegebiet entfernt.

Am südlichen Rand des Plangebietes verläuft der Ohlenbach, der beidseitig von Unterhaltungswegen gesäumt ist. Der Bach führt nur temporär Wasser. An der südöstlichen Ecke des Planbereichs unterquert der Ohlenbach die Bundesautobahn und ist entsprechend verrohrt. Gehölzbestände im Uferbereich sind nur in geringem Umfang vorhanden, hauptsächlich in Höhe des westlichen Baugebietsrandes. Sie werden indessen von der beabsichtigten Gebietsausweisung nicht betroffen.

Der Bereich des zukünftigen Gewerbegebietes selbst stellt sich derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche dar, z.T. mit Folienanbau.

Dabei handelt es sich um hochwertige landwirtschaftliche Flächen, die im „landwirtschaftlichen Fachplan Südhessen“ (LFS) in der höchsten Wertigkeitsstufe 1a aufgeführt sind.

Das Gebiet weist keine Gehölzbestände auf. Entlang des südlichen Randes des zukünftigen Baugebietes verläuft derzeit eine Rohrleitung des Boden- und Beregnungsverbandes Gräfenhausen. Inwieweit diese in Zukunft noch benötigt wird bzw. verlegt werden müssen, ist vor der Realisierung der Planung zu klären.

Aufgrund der Lage des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zur Bundesautobahn BAB A 5 greift der einzuhaltende 40 m – Abstand (Bauverbotszone) in den Planbereich ein. Überwiegend ist dieser Abstandstreifen von der Errichtung eines Lärmschutzwalles mit –wand, von einem Wirtschaftsweg, sowie der Lage der bestehenden Dammstraße (- siehe dazu: Bebauungsplan „Lärmschutz Gräfenhausen an der BAB A 5“) in Anspruch genommen. Gleichwohl ist ein ca. 4,5 m – 5,0 m tiefer Streifen am östlichen Rand des geplanten Gewerbegebietes von besagter 40 m - Zone betroffen, in dem eine Bebauung unzulässig ist.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone III B eines Wasserschutzgebietes. Des Weiteren liegt es im Einflussbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“.

Natur- oder Landschaftsschutzgebiete werden vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht betroffen.

## **7.0 Planungsanlass und –ziel**

Im Jahr 2010 hat die Stadt Weiterstadt die Aufstellung des Bebauungsplanes „In den Wernäckern“ im Stadtteil Gräfenhausen betrieben. Der Bebauungsplan wurde am 27.01.2011 als Satzung beschlossen und ist seit dem 27.07.2011 rechtswirksam.

Ein wesentlicher Anlass für diese Planaufstellung war die Erweiterungsabsicht der Firma Robolution.

Die Fa. Robolution wurde 2001 gegründet und ist seitdem in Gräfenhausen ansässig. Ihr Geschäftsfeld ist die Entwicklung und Herstellung von robotergesteuerten Schweißgeräten, wie sie in der Autoindustrie bzw. deren Zulieferbetrieben benötigt werden.

Aufgrund steigender Nachfrage entwickelte sich die Fa. Robolution in der Vergangenheit schnell zu einem stark expandierenden Unternehmen.

Dieser Expansionsdruck hält auch nach der baulichen Erweiterung in 2011 unvermindert an, so dass die vorhandenen räumlichen Möglichkeiten für Büro, Verwaltung, Fertigung und Montage

bereits wieder ausgeschöpft sind, und es daher erforderlich wird, den Standort weiter auszubauen.

Auch hat die Produktion der Fa. Robolution mittlerweile einen Umfang erreicht, der sich mit dem Begriff „Problem der kritischen Masse“ bezeichnen lässt. Dies bedeutet, dass die Firma für kleinere Aufträge zu groß, für Großaufträge wiederum zu klein ist. Diese Situation ist für ein Unternehmen der Mittellage (- derzeit 65 Mitarbeiter) mit einem großen finanziellen Risiko behaftet.

Um den künftigen erforderlichen Wachstumskurs abzusichern, fusionierte die Fa. Robolution in 2014 mit dem amerikanischen Konzern Lincoln Electronic. Hierbei handelt es sich um einen der weltweit größten Anbieter für automatische Schweißgeräte. Durch die Fusion wird es der Fa. Robolution möglich, dem steigenden Nachfragedruck nachzukommen. Gleichzeitig können mithilfe des amerikanischen Unternehmens die Robotersysteme künftig auch mit Lasertechnologie bestückt und damit neue Kundenkreise erschlossen werden. Auch ist es aufgrund des Kundenklientel mehr und mehr erforderlich, gemachte Zusagen durch Schweißversuche nachzuweisen. Hierzu soll ein schweißtechnische Versuchs- und Technologiezentrum neu aufgebaut werden.

Des Weiteren kann durch die Firmenfusion auch der Kundenforderung nach einer Produktion im europäischen Ausland entgegen gekommen werden, einer Aufgabe, die die Fa. Robolution ohne das Zusammengehen mit Lincoln Elektronik nicht hätte nachkommen können.

Die sich abzeichnende Expansion macht einen erneuten Ausbau des Standorts, verbunden mit einer baulichen Erweiterung des Firmensitzes, erforderlich. Dabei soll der Standort Gräfenhausen unbedingt beibehalten werden, da in den letzten Jahren hier erhebliche Investitionen getätigt wurden. Von daher stellt auch eine Verlagerung des Betriebs an einen anderen Standort keine realistische Alternative dar.

Somit wird es erforderlich, am bestehenden Firmensitz zusätzliche Gewerbeflächen auszuweisen. Die Erweiterungsfläche soll sich südlich des derzeitigen Geländes von der Dammstraße im Norden bis zum Ohlenbach im Süden erstrecken.

Insgesamt weist die Erweiterungsfläche eine Größe von ca. 1,57 ha auf. Auf dieser Fläche ist die Errichtung eines maximal 12 m hohen, 3 – geschossigen Bürotrakts in Nord-Süd-Richtung auf der Westseite des Grundstückes geplant.

Der Zustand der jetzigen Firma ist sehr „produktionslastig“, d.h. der Verwaltungsanteil ist nicht entsprechend der Expansion der letzten Jahre mitgewachsen. Deshalb soll der Bürotrakt (Büros, Besprechung, EDV) als erstes errichtet werden. Der jetzige Verwaltungsbereich soll dann komplett in diese neue „Zentrale“ verlagert werden.

Nach Osten hin daran anschließend ist die sukzessive Errichtung von 5 Hallen für die Produktion sowie die Einrichtung eines Versuchs- und Technologiezentrums vorgesehen. Hierbei soll die Bauwerkshöhe maximal 10 m betragen. Diese Hallen funktionieren eigenständig, sie sind aber untereinander verbunden.

Es ist beabsichtigt, auf den Hallendächern Module zur Solarenergiegewinnung anzuordnen. Dabei ist derzeit geplant, nach Süden hin orientierte Sheddächer vorzusehen, die mit Sonnenkollektoren ausgestattet werden sollen.

Für die Dachfläche des Bürotraktes ist eine Dachbegrünung vorgesehen, um so einen Teil der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen auf dem Grundstück selbst zu erbringen.

Durch die geplanten Baulichkeiten kann den notwendigen Erweiterungsabsichten und der veränderten Firmenstruktur Rechnung getragen werden. Einhergehend mit der beabsichtigten baulichen Ausweitung wird die Zahl der Arbeitsplätze von derzeit ca. 65 auf zukünftig ca. 200 anwachsen. Aus diesem Grund, nämlich der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen, hat auch die Stadt Weiterstadt ein großes Interesse an der Realisierung des Vorhabens.

Das geplante Baugebiet wird als „Gewerbegebiet“ ausgewiesen. Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 17 (1) BauNVO ist durch eine maximale GRZ von 0,8 begrenzt. Tatsächlich wird diese Obergrenze durch die beabsichtigte Neubebauung deutlich unterschritten werden.

Die verbleibenden nicht überbauten Grundstücksflächen werden aufgrund der betriebsbedingten Abläufe und dem damit verbundenen Schwerlastverkehr überwiegend versiegelt ausgeführt werden müssen. Daneben ist ein hoher Stellplatzbedarf (-zusätzlich ca. 120 Plätze) für die Belegschaft und für Kunden/ Besucher auf dem Betriebsgelände nachzuweisen.

Folglich verbleiben nur wenige Bereiche, die als Grünflächen angelegt werden können. Um dem hohen Versiegelungsgrad entgegenzuwirken, ist beabsichtigt, die Befestigung der Pkw-Stellplätze wasserdurchlässig auszubilden.

Da die Dammstraße in ihrer jetzigen Lage das Firmengelände der Fa. Robotron durchschneiden würde, soll sie in dem infrage stehenden Bereich entwidmet werden. Ersatzweise wird der Neubau einer Straße im Westen und im Süden des Plangebietes erforderlich, da diese Verkehrsanbindung für die Transportfahrzeuge der benachbarten Baufirma Langendorf von großer Bedeutung ist. Hingegen wird die verkehrliche Erschließung der Fa. Robolution, insbesondere durch LKW's im Wesentlichen über die zwischen der BAB und dem geplanten Lärmschutzwall verlaufenden Dammstraße mit Ausfahrt auf die L 3113 erfolgen (-nähere Aussagen dazu unter Pkt.10.1)

Hinsichtlich der Entwässerung ist beabsichtigt, den Ohlenbach als Vorfluter zu nutzen und das Oberflächenwasser in den Graben einzuleiten. Bei nicht ausreichender Aufnahmekapazität sollen Sammelbehälter unter den Parkplätzen vorgesehen werden, in denen das nicht verschmutzte Oberflächenwasser gesammelt und sukzessive in den Ohlenbach eingeleitet wird. Daneben ist auf der Ostseite der neu anzulegenden Dammstraße ein 3 m breiter Versickerungstreifen vorgesehen. Das Schmutzwasser soll in den Kanal eingeleitet werden. Der Kanal in der Wixhäuser Straße wurde erst kürzlich saniert und ist dafür ausreichend bemessen. Ebenso ist die Kläranlage ausreichend dimensioniert (-nähere Ausführungen zur Entwässerung siehe Pkt.10.2)

## **8.0 Standortanalyse**

Der Geltungsbereich des zukünftigen Bebauungsplanes ist derzeit im Außenbereich gelegen. Im Regionalplan/ Reg FNP 2010 ist der Planbereich als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesen. Ursprünglich sah der Entwurf zum Regionalplan an dieser Stelle ein „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe“ vor. Diese Ausweisung wurde aber seinerzeit zugunsten einer entsprechenden Flächenausweisung südlich der B 42 im Stt. Weiterstadt aufgegeben.

Wie bereits unter Pkt. 7.0 ausgeführt, ist es unbedingt erforderlich, dass die Firma Robolution an ihrem bisherigen Standort in Gräfenhausen expandieren kann. In der Vergangenheit wurden hier bereits Erweiterungen vorgenommen. (-siehe Bebauungsplanaufstellung „In den Wernäckern“ 2011), so dass ehemals vorhandene Flächenreserven nunmehr ausgeschöpft sind. Aufgrund der an diesem Standort in den letzten Jahren getätigten erheblichen Investitionen kommt

eine Verlagerung des Betriebes an einen anderen Standort, z.B. in das Gewerbegebiet südlich der B 42 im Stt. Weiterstadt, nicht in Betracht. Auch ist eine Aufteilung der Betriebsabläufe in zwei getrennte Standorte nicht möglich und stellt somit keine Alternative dar. Insofern ist auch die Suche nach innerörtlichen un- bzw. untergenutzten Grundstücksflächen bei der Standortwahl nicht zielführend.

Eine Inanspruchnahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen für die ortsgebundene Firmenerweiterung ist regionalplanerisch nicht ausgeschlossen, da es sich hier lediglich um ein Vorbehaltsgebiet, nicht um ein Vorranggebiet für Landwirtschaft handelt. Dabei sind bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen (-hier: Landwirtschaft) bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen lediglich ein besonderes Gewicht beizumessen.

Im Zuge des Scopingverfahrens wurde sowohl seitens der Abteilung „Ländlicher Raum“ beim Landkreis Darmstadt-Dieburg, wie auch seitens der Abteilung „Regionalplanung“ beim RP Darmstadt die Anregung vorgetragen, zu prüfen, ob als Ausgleich für die Inanspruchnahme des „Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft“ in gleichem Umfang auf geplante „Gewerbe- oder Wohnbauflächen“ zugunsten einer landwirtschaftlichen Nutzung verzichtet werden kann.

Derzeit verfügt Weiterstadt über keine Gewerbe- oder Wohnbauflächen, die nicht bereits bauleitplanerisch in Anspruch genommen sind. Ausgenommen davon ist lediglich die Erweiterung des Baugebietes „Im Apfelbaumgarten“ in Braunshardt, das im RPS 2010 als „Vorranggebiet Siedlung“ ausgewiesen ist. Aufgrund der Lage Weiterstadts und seiner Stadtteile, insbesondere in Bezug auf die Siedlungsbeschränkungsbereiche durch den Flughafen Frankfurt, stellt dies die einzige Siedlungserweiterungsmöglichkeit für die absehbare Zukunft dar und kann deshalb nicht zur Disposition gestellt werden.

Da zurzeit der Flächennutzungsplan Weiterstadt neu aufgestellt wird, soll im weiteren Verfahren geprüft werden, inwieweit auf eine Überplanung des Bereiches „Kirschgarten – Im Bremeé“, zwischen dem südlichen Ortsrand von Braunshardt und der Bahnlinie gelegen, verzichtet werden kann. Dieser Bereich war in der Vergangenheit bereits mehrfach Gegenstand planerischer Überlegungen zur Siedlungserweiterung.

Sonstige Baugebietsausweisungen, auf die als eine adäquate Kompensation für die vorliegende Gewerbegebietsausweisung verzichtet werden könnte, stehen innerhalb des Stadtgebietes nicht zur Verfügung.

## **9.0 Planungsinhalt**

### **9.1 Planungsrechtliche Festsetzungen**

#### **9.1.1 Zeichnerische Festsetzungen**

In seinem zeichnerischen Teil stellt der Bebauungsplan innerhalb seines Geltungsbereiches das Betriebsgrundstück der Fa. Robolution, gegliedert in die überbaubare und die nicht überbaubare Grundstücksflächen dar. Die überbaubare Fläche weist zwei Kennziffern aus, womit eine jeweils unterschiedliche Art der baulichen Nutzung gekennzeichnet ist. Auch sind auf dem Betriebsgrundstück die grundsätzlichen Standorte für Baumanpflanzungen eingetragen, deren endgültige Lage aber entsprechend späterer Erfordernis verändert festgelegt werden kann. Des Weiteren enthält der Bebauungsplan die Verkehrsflächen für den Neubau der geplanten Dammstraße im Westen und Süden des Betriebsgeländes. Westlich dieser Dammstraße schließt eine 3 m breite private Grünfläche, die gleichwohl Bestandteil des Betriebsgeländes ist,



an. Diese Grünfläche ist gleichzeitig als Versickerungsfläche für das Versickern der Dachflächen-Niederschlagswasser ausgewiesen.

In den vorliegenden Plangeltungsbereich reicht die 40 m breite Bauverbotszone, gemessen vom äußersten befestigten Fahrbahnrand der Bundesautobahn A 5, hinein. Sie hat Einfluss auf die Lage des Baufensters auf dem Grundstück.

Mit einer ca. 30 m x 50 m großen Fläche greift der Geltungsbereich im Südosten in den des mittlerweile rechtskräftigen Bebauungsplanes „Lärmschutz Gräfenhausen an der BAB A 5“ ein. Dies hat seinen Ursprung darin, dass, entgegen der ursprünglichen Absicht, die bestehende östliche Dammstraße in ihrer Lage beibehalten werden kann und somit nunmehr zwischen Lärmschutzwall und Bundesautobahn verläuft. Um die geplante westliche Dammstraße an die bestehende östliche anzuschließen, ist es erforderlich, den Lärmschutzwall zu durchstoßen. Um die Lärmschutzfunktion des Walles dadurch nicht zu beeinträchtigen, soll der Straßenanschluss in Form einer „Schleuse“ ausgebildet werden. Auch hierbei gibt die Plandarstellung die Grundzüge der Planung wieder. Die genaue Ausformung dieser „Schleuse“ wird im Zuge der späteren Wallaufschüttung festgelegt werden.

### 9.1.2 Textliche Festsetzungen

Im textlichen Teil der Planfestsetzungen wird die Art der baulichen Nutzung als „Gewerbegebiet“ (GE) gemäß § 8 BauNVO bestimmt. Dabei wird von den Staffelungsmöglichkeiten des § 1 (4), (5), (6) und (9) Gebrauch gemacht. D.h. es werden unterschiedliche Festsetzungen getroffen für den Bereich der Kennziffer 1, der den Verwaltungs- bzw. Bürotrakt beinhaltet und der Kennziffer 2, der den Fertigungs- bzw. Entwicklungsbereich umfasst. Bei der Kennziffer 1 sind Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig. Ausnahmsweise können hier Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber zugelassen werden. Im Bereich der Kennziffer 2 sind Gewerbebetriebe aller Art sowie Lagerhäuser allgemein zulässig. Ausnahmsweise können Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zugelassen werden.

Beiden Kennziffern gemeinsam ist, dass Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Tankstellen, Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke sowie Vergnügungsstätten hier unzulässig, also auch nicht ausnahmsweise zulässig sind.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Wesentlichen durch die Größe der Grundfläche und die Bauwerkshöhe bestimmt. Die zulässige Grundfläche für die Summe der Teilflächen der Kennziffern 1 und 2 beträgt insgesamt maximal 9.500 qm. Dies entspricht bezogen auf das im Geltungsbereich gelegene Betriebsgelände einschließlich der privaten Grünfläche im Westen einer Grundflächenzahl (GRZ) von ca. 0,59, wodurch die Obergrenze des § 17 (2) BauNVO mit 0,8 deutlich unterschritten wird. Hingegen ist das Erfordernis sehr hoch, die nicht überbauten Grundstücksflächen für verkehrliche Zwecke in Anspruch zu nehmen. So sind auf dem Betriebsgelände allein ca. 120 neue Stellplätze für Mitarbeiter und Besucher auszuweisen. Dazu kommen noch erforderliche Zufahrten, Zuwegungen sowie LKW-Zu- bzw. Umfahrten.

Aus diesem Grund wird von der Bestimmung des Satzes 3 des § 19 (4) BauNVO Gebrauch gemacht, und eine Überschreitung der Grundfläche für Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9 zugelassen. Zweck des § 19 (4) BauNVO ist es, eine „Kappungsgrenze“ für den Umfang der Bodenversiegelungen festzusetzen.

Deshalb wird im vorliegenden Fall weitergehend bestimmt, dass das Maß der Flächenversiegelung maximal 80 % der Grundstücksfläche betragen darf. Dem wird z.B. dadurch Rechnung getragen, dass PKW-Stellplätze wasserdurchlässig zu befestigen sind.

Auf die Festsetzungen der zulässigen Geschoßfläche wird im vorliegenden Fall verzichtet. Zum Einen wird nur für einen Teil des geplanten Vorhabens die Anzahl der Vollgeschosse überhaupt festgesetzt, zum Anderen ist die Baumasse durch die festgesetzte maximale Grundfläche und die Festsetzung der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen hinreichend bestimmt.

Auf die Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse im Bereich der Kennziffer 2 wird verzichtet, da dies bei der Errichtung von gewerblichen Bauten nur bedingt aussagekräftig ist. Vollgeschosse sind per se höhenmäßig nicht definiert, somit besteht für eine Festsetzung bei Hallenbauten kein Festsetzungserfordernis. Im Bereich des Bürotraktes (Kennziffer 1) wird die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse mit maximal 3 bestimmt. Dabei ist beabsichtigt, den Eingangsbereich im Erdgeschoss mit einer lichten Höhe von ca. 4 m und mehr zu versehen.

Entsprechend der unterschiedlichen Art der baulichen Nutzung wird die Höhe der baulichen Anlagen differenziert festgesetzt. So beträgt die Traufhöhe, bzw. bei einer Flachdachausbildung die Höhe der Attika bei dem Bürotrakt maximal 12,0 m, bei dem Hallenbereich maximal 10,0 m. Da als Dachform bei den Hallen auch aus Gründen der Solarenergiegewinnung das Sheddach zugelassen ist, wird hierfür zudem eine Firsthöhe festgesetzt. Sie beträgt maximal 12,0 m.

Als Bauweise wird eine „abweichende“ Bauweise festgesetzt. Dabei sind Gebäude bis zu einer Länge von 100 m zulässig, wo die überbaubare Grundstücksfläche dies zulässt. Gleichzeitig ist allseitig ein Abstand zur Grundstücksgrenze einzuhalten, wie er in § 6 (5) 2 HBO definiert ist, aber im Mindesten 3,0 m beträgt.

Hingegen soll bei der Anordnung der PKW-Stellplätze von der Regelung des § 6 (10) HBO abgewichen werden können. Da, wie bereits erwähnt, ca. 120 neue Plätze nachgewiesen werden müssen, ist dies nur möglich, wenn diese auf nahezu der gesamten Länge der Grundstücksgrenzen ohne eine Längenbegrenzung bzw. einer Begrenzung der zulässigen Anzahl direkt an der Grenze angeordnet werden können.

Im Weiteren werden Festsetzungen getroffen

- zur Zulässigkeit der Überschreitung von Baugrenzen,
- zur Zulässigkeit von Stellplätzen, Zufahrten, Nebenanlagen und Lagerflächen,
- zur Führung von Versorgungsleitungen.

Ein weiteres Kapitel befasst sich mit den zu treffenden besonderen baulichen und technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S. des Bundesimmissionsschutzgesetzes gemäß § 9 (1) 24 BauGB.

Wie bereits erwähnt, liegt das Plangebiet innerhalb des Siedlungsbeschränkungsgebietes, das den Flughafen Frankfurt/Main umgibt. Betroffen davon ist die gesamte Ortslage von Gräfenhausen und somit auch der bereits bestehende Gewerbestandort.

Durch die bauliche Erweiterung der Fa. Robolution ergeben sich keine Änderungen an diesem Sachverhalt. Indessen betrifft die Siedlungsbeschränkung lediglich die Ausweisung neuer Wohn- und Mischgebiete, d.h. Gebäude, die zum dauernden Aufenthalt von Personen bestimmt sind. Die Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen ist somit a priori nicht ausgeschlossen.

Gleichwohl ist Vorsorge für den Schutz der Mitarbeiter vor den Lärmeinwirkungen durch den Flugverkehr zu treffen. Konkret bedeutet dies, dass im Rahmen des Bauantrages der Nachweis zu erbringen ist, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß Ziffer 5 und Tabelle 8 und 9 der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau-Anforderungen und Nachweise“) erfüllt werden.

Daneben sind auch Maßnahmen zum Schutz vor Lärmeinwirkungen durch den Kfz-Verkehr von der Bundesautobahn A 5 zu treffen. Gemäß der „Schalltechnischen Untersuchung“ des Büros Fritz GmbH, Einhausen vom 16.11.2012, die im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung für die Errichtung eines Lärmschutzwalles mit Wand an der BAB A 5 erarbeitet wurde, beträgt der Beurteilungspegel zukünftig (Prognosehorizont 2020) ohne Lärmschutzwall tagsüber bis zu 65 dB(A) im Westen und bis zu 75 dB(A) am östlichen Rand des Plangebietes. Nach Errichtung der 9 m hohen Wallanlage mit Wand wird sich der Beurteilungspegel tagsüber um mindestens 5 dB(A) am Westrand und bis zu 10 dB(A) am Ostrand reduzieren. Bei diesen Prognosen waren die Bauabsichten der Fa. Robolution noch nicht bekannt und folglich auch noch nicht berücksichtigt.

Da die Wallaufschüttung nach derzeitigem Stand zwar planungsrechtlich gesichert ist aber ein Zeitpunkt der Ausführung noch nicht feststeht, ist mit einer Lärminderung für den vorliegenden Planbereich erst mittelfristig zu rechnen. Aus diesem Grund wurde eine weitere „Lärmschutztechnische Untersuchung“ (-ebenfalls Büro Fritz GmbH, Einhausen vom 22.06.2015) beauftragt, die das nunmehrige Bauvorhaben zum Gegenstand hat. In diesem Gutachten werden sowohl der Fall der Lärmeinwirkung von der Bundesautobahn BAB A5 ohne und mit dem geplanten Lärmschutzwall untersucht.

Die flächenhaft ermittelten Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms erreichen im Baufenster des Plangebiets ohne Abschirmung der Geräuscheinwirkung der BAB A5 durch aktive Schallschutzmaßnahmen, für die zwar Baurecht besteht, die jedoch noch nicht errichtet wurden, bis zu 72 dB(A) tagsüber. Der Orientierungswert der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) wird um bis zu 7 dB(A) überschritten. An einer nach den Vorgaben des Bebauungsplans möglichen Bebauung, in denen die Anordnung schutzbedürftiger Räume zulässig ist, treten an der Ostfassade Beurteilungspegel bis zu 66 dB(A) auf. Der Orientierungswert der DIN 18005 wird um bis zu 1 dB(A) überschritten. An den übrigen Fassaden wird der Orientierungswert eingehalten.

Da nicht bekannt ist, wann die genannten aktiven Schutzmaßnahmen errichtet werden, wird es erforderlich, einen ausreichenden Schallschutz durch passive Maßnahmen in Form von baulichen Vorkehrungen für schutzbedürftige Räume durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan zu gewährleisten.

Zum Schutz der dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienenden Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß Ziffer 5 und Tabelle 8 und 9 der DIN 4109 erfüllt werden. Gemäß DIN 4109 wird bei der Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ der Beurteilungspegel für den Tag herangezogen. Demnach ergibt sich Lärmpegelbereich IV an den Ost-, Nord-, und Südfassaden sowie Lärmpegelbereich III an der Westfassade. Für den Lärmpegelbereich IV ergibt sich ein erforderliches Schalldämm – Maß von 35 dB für Büroräume (- siehe dazu o.a. Schalltechnische Untersuchung, S. 5 sowie S. 25, 26).

Auch werden im Gutachten die Beurteilungspegel nachrichtlich für den maßgeblichen Lastfall mit Schallschutzanlage an der BAB A5 flächenhaft im Hinblick auf die Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau dokumentiert. Das Ergebnis zeigt, dass keine passiven Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet erforderlich wären, wenn die Schallschutzanlage vor der Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplans realisiert würde.

Wie zuvor bereits ausgeführt wurde, liegt der Planbereich innerhalb des Geltungsbereiches des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“. Folglich sind großflächige Grundwasseraufspiegelungen und stark schwankende Grundwasserstände möglich. Bereits jetzt ist mit hohen Grundwasserständen zu rechnen. Deshalb sind zum Schutz vor Vernässungen bauliche Vorkehrungen (spezielle Gründungsmaßnahmen, Ausbildung von Kellern als „weiße Wanne“ o.ä.) vorzusehen, um eine wasserdichte Ausbildung z.B. von Boden und Außenwänden von Kellergeschossen, soweit beabsichtigt, zu gewährleisten.

Ein weiterer Festsetzungskomplex befasst sich mit den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern nach § 9 (1) 25a BauGB sowie den Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) 20 BauGB. Bei letzterer Festsetzung handelt es sich u.a. um die Befestigung bzw. den Versiegelungsgrad der Grundstücksfreiflächen. Dabei soll trotz einer GRZ-Festsetzung nach § 19 (4) BauNVO von 0,9 der Grad der Versiegelung bei maximal 80% „gekappt“ werden. In der Folge davon sollen die Pkw-Stellplätze mit wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden. Auch sollen die Beläge eine helle, Temperatur reduzierende Farbe aufweisen. Des Weiteren wird für den Bereich des Büro- und Verwaltungstraktes eine Dachbegrünung festgesetzt, um zumindest einen Teil des erforderlichen Ausgleichs im Plangebiet selbst zu erbringen.

Schließlich wird bestimmt, dass das anfallende Niederschlagswasser von den Dachflächen zu sammeln und anschließend je nach Aufnahmekapazität in den Ohlenbach einzuleiten ist. In Teilen soll das Niederschlagswasser auch auf der privaten Grünfläche westlich der Dammstraße (neu) versickert werden.

Um den Belangen des Artenschutzes Rechnung zu tragen, wurde bereits im Sommer 2014 eine „Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung“ erstellt (-siehe dazu auch Pkt. 14.0). Diese kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG von dem Bebauungsplan nicht berührt werden und keine erheblichen Auswirkungen auf den Fortbestand artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind. Gleichwohl werden in dem Gutachten Empfehlungen zur Vermeidung/ Minimierung und zum Ausgleich gegeben, die ihren Niederschlag in den textlichen Planfestsetzungen gefunden haben. So werden Festsetzungen getroffen zum Reptilienschutz, zum Insektenschutz sowie zum Baumschutz. Letztere betreffen vorhandene Gehölze am Ohlenbach, die sich außerhalb des Plangeltungsbereiches befinden.

Ebenfalls außerhalb des Plangebietes gilt es Kompensationsmaßnahmen zu treffen für den Arealverlust der Feldvögel. Hierfür besonders geeignet ist die Einrichtung von Blühstreifen. Hierbei gilt es, im Zuge der Planaufstellung entsprechende Flächen zu finden und die Maßnahme durch einen städtebaulichen Vertrag verbindlich zu machen.

Innerhalb des Planbereichs soll zur Kompensation für den Quartiersverlust das Aufhängen eines Vogelnistkastens und eines Fledermauskastens beitragen.

## 9.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Für das vorliegende Gewerbegebiet können sich die baugestalterischen Festsetzungen auf wenige Punkte beschränken. Diese betreffen zum Einen die Dachform. Dabei wird bestimmt, dass für den Bereich der Kennziffer 1 (-Büro und Verwaltungstrakt) lediglich das begrünte Flachdach zulässig ist. Im Bereich der Kennziffer 2 (-Fertigungshallen) sind daneben auch Sheddächer zulässig, die mit Modulen zur Gewinnung solarer Energie ausgestattet werden sollen. Zum Anderen werden Festsetzungen zur Höhe und zur Gestaltung von Einfriedigungen getroffen.

Ein weiterer Festsetzungspunkt befasst sich mit der Gestaltung der Grundstücksfreiflächen. Dabei handelt es sich um Art und Maß der Begrünung der nicht für andere Nutzungen in Anspruch genommenen nicht überbauten Flächen innerhalb des Betriebsgeländes sowie der privaten Grünfläche westlich der Dammstraße (neu).

## 9.3. Hinweise und Empfehlungen

In einem Teil C der textlichen Festsetzungen werden Hinweise und Empfehlungen gegeben, wie sie i.d.R. von Seiten der Träger öffentlicher Belange im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorgebracht werden. Es handelt sich dabei um Hinweise und Empfehlungen

- zum Brand- und Katastrophenschutz,
- zu Grundwasserständen im Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried“,
- zur Anzeigepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern,
- zur Anzeigepflicht bei der Entdeckung von Auffälligkeiten des Bodens,
- zur Sicherung von Mutterboden,
- zur Anlage von Zisternen und
- zum Leitungsschutz bei Baumanpflanzungen.

## 10.0 Technische Infrastruktur

### 10.1 Verkehrliche Erschießung

Bislang wird die Fa. Robolution über die südlich des Firmengeländes verlaufende Dammstraße erschlossen. Diese verläuft in westlicher Richtung bis zur Ostendstraße, die wiederum nach Norden hin in die Wixhäuser Straße mündet. Viel bedeutsamer, insbesondere für den Güterverkehr, ist aber der Anschluss der Dammstraße an die im Volksmund so genannte „Langendorf-Straße“ im Osten. Dabei handelt es sich um einen ehemaligen Wirtschaftsweg, der seinerzeit von der Bau-bzw. Baustofffirma Langendorf zu einer befestigten Straße ausgebaut wurde. Sie dient derzeit überwiegend dem Zweck der An- und Abfahrt der Betonlieferfahrzeuge der in der Dammstraße 10 ansässigen Baustofffirma. Dieser ausgebauten ehemalige Wirtschaftsweg verläuft in Nord-Süd-Richtung in einem Abstand von 4 m bis 5 m parallel zur Bundesautobahn A 5 auf deren Westseite. Er reicht nach Süden bis an die Böschung der sogenannten „Bauernbrücke“ und verschwenkt von dort nach Westen und mündet erst in die Darmstädter Landstraße und dann in die L 3113 ein.

Diese Verkehrsverbindung hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, zum Einen durch die Erweiterung der Firma Robolution, zum Anderen durch den Anlieferungsverkehr des nördlich davon gelegenen Steinmetzbetriebes Bolat. Eine Führung des Güterverkehrs durch die

Ortslage von Gräfenhausen ist nicht erwünscht und ist aufgrund des beengten innerörtlichen Straßenverhältnisses auch nicht möglich.

Aufgrund der nunmehr beabsichtigten Erweiterung der Fa. Robolution nach Süden hin würde die Dammstraße in ihrer jetzigen Lage das Firmengelände durchschneiden. Infolge dessen soll die Straße in dem in Frage stehenden Bereich entwidmet werden.

Ersatzweise wird der Neubau einer Straße im Westen und Süden des Plangebietes erforderlich, da diese Verkehrsverbindung für die Transportfahrzeuge der benachbarten Fa. Langendorf nach wie vor von großer Bedeutung ist. Sie soll aber auch der Anfahrbarkeit des erweiterten Betriebsgrundstückes der Fa. Robolution dienen. Gleichfalls bleibt die bisherige „Langendorf-Straße“, nunmehr als „Dammstraße“, weiter bestehen und übernimmt weiterhin die wichtige Verkehrsverbindung für den LKW-Verkehr der Fa. Bolat sowie der Fa. Robolution.

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung „Lärmschutz Gräfenhausen an der BAB A 5“, der das Schaffen der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Lärmschutzwalles mit –wand zum Gegenstand hatte, konnte erreicht werden, dass die parallel zur BAB verlaufende bestehende Erschließungsstraße in ihrer Lage beibehalten werden konnte. Sie kommt somit zukünftig zwischen dem Lärmschutzwall und der Bundesautobahn zu liegen. Dies ist hinsichtlich der Lärmemissionen vom Anlieferverkehr von großem Vorteil.

Die Folge davon ist aber auch, dass der Lärmschutzwall an zwei Stellen unterbrochen werden muss, um eine Anbindung an die bestehende Erschließungsstraße herzustellen. Der o.a. Bebauungsplan sieht bereits einen Durchstrich in Höhe der zu entwidmenden Dammstraße vor. Dieser wird insbesondere für den Lieferverkehr des Steinmetzbetriebes Bolat erforderlich. Ein zweiter Durchlass wird erforderlich, um die neu zu bauende Dammstraße im Westen und Süden des Plangebietes an die vorhandene Erschließungsstraße im Osten anzubinden.

Zu diesem Zweck wird mit der vorliegenden Planung auf einer Fläche von ca. 1.650 qm in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Lärmschutz Gräfenhausen an der BAB A 5“ eingegriffen. Innerhalb dieser Fläche ist in Grundzügen die Ausbildung des Straßenanschlusses unter Berücksichtigung der Funktionsfähigkeit des Lärmschutzwalles dargestellt. Somit soll der Planfestsetzung des o.a. Bebauungsplanes, wonach „die Unterbrechungen in der Lärmschutzeinrichtung (z.B. Wall oder Wand/ wandähnliche bauliche Anlagen) durch geeignete bauliche Abschottung, wie z.B. durch Schleusen oder versetzte Lärmschutzeinrichtungen vor Lärmdurchdringung zu schließen“ sind, entsprochen werden.

Im Süden wird die neu zu bauende Dammstraße entlang des nördlichen Unterhaltungsweges parallel zum Ohlenbach geführt. Ihre Lage greift folglich in den 10 m - Gewässerrandstreifen gemäß § 23 (1) HWG ein. Somit bedarf der Straßenneubau in dem in Frage stehenden Bereich einer wasserrechtlichen Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde.

Neben der äußeren Erschließung ist die innere Erschließung so organisiert, dass es i.d.R. nicht zu Umfahrten durch den LKW-Verkehr kommt. Dazu verfügt der Hallentrakt über zwei Tore im Norden und eines im Süden. Somit wird der LKW-Verkehr über eine innerhalb der Hallen gelegene Ladestraße geführt und auch innerhalb des Bauwerkes be- bzw. entladen. Auch wird es keine Lagerplätze außerhalb der Gebäude geben. Ladevorgänge und Rangierverkehr im Hofbereich außerhalb der Gebäude können somit entfallen. Dies ist für evtl. Lärmemissionen von großer Bedeutung.

Schließlich ist entsprechend dem Anstieg der Zahl der Mitarbeiter sowie für Besucher eine ausreichende Anzahl von PKW-Stellplätzen auf dem Grundstück unterzubringen. Derzeit ist die Anlage von ca. 122 neuen Parkplätzen geplant. Dieser Pkw-Verkehr soll gleichfalls über die Erschließungsstraße (-Dammstraße (alt) ) im Osten abgewickelt werden, sodass auch hierdurch keine wesentliche Verkehrsmehrbelastung im Ort selbst zu erwarten ist.

## **10.2 Wasserver- und -entsorgung**

### **10.2.1 Trinkwasserversorgung**

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an die in der Dammstraße vorhandene Versorgungsleitung. Durch die Erhöhung der Belegschaft von derzeit 65 auf mittelfristig ca. 200 entsteht ein Mehrbedarf, der durch das bestehende Wasserangebot gedeckt werden kann. Die Wasserversorgung der Stadt Weiterstadt obliegt e-netz Südhessen.

Der Löschwasserbedarf beträgt 3.200 Liter pro Minute bei mindestens 2 Bar Fließdruck. Die Löschwassermenge muss für eine Löschzeit von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen. Dies kann aus dem öffentlichen Wasserversorgungsnetz sichergestellt werden.

### **10.2.2 Abwasserbeseitigung / Versickerung**

Im Generalentwässerungsplan ist das Plangebiet nicht berücksichtigt. Das Kanalnetz ist als Mischsystem ausgelegt.

Da Niederschlagswasser in den Ohlenbach geleitet werden soll (-s.u.), wird die Kanalisation nur mit dem Schmutzwasser beaufschlagt. Es handelt sich nicht um einen abwasserintensiven Betrieb. Die hydraulische Kapazität des Kanalnetzes reicht für das Schmutzwasser aus. Die Kläranlage hat ebenfalls entsprechende Bemessungsreserven.

Die Ableitung und Reinigung des anfallenden Schmutzwassers sind gesichert.

Hinsichtlich der Entwässerung von nicht verschmutztem Oberflächenwasser ist beabsichtigt, den Ohlenbach als Vorfluter zu nutzen und das Oberflächenwasser in den Graben einzuleiten. Bei nicht ausreichender Aufnahmekapazität sollen Rückhaltebehälter unter den Parkplätzen vorgesehen werden, in denen das Oberflächenwasser gesammelt und sukzessive in den Ohlenbach eingeleitet wird. Gemäß der Abhandlung der „Wasserwirtschaftlichen Belange“ des Büros Schäfer GmbH, Dreieich vom Juni 2015, für die rechnerisch ein vorhabenbezogener Vorfluternachweis erstellt wurde, kann vom Ohlenbach durch die Ortslage ein Ereignis, das alle 5 Jahre auftritt, abgeleitet werden.

Die Einleitung des Niederschlagswassers in den Ohlenbach muss sowohl stofflich als auch hydraulisch schadlos erfolgen.

Daneben soll ein kleinerer Teil des Oberflächenwassers versickert werden. Dafür ist auf der Ostseite der neuanzulegenden Dammstraße ein 3 m breiter Versickerungstreifen vorgesehen. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes ist dabei sicherzustellen, dass die Sickerstrecke gemäß ATV-DVWK-A 138 eingehalten wird. Danach soll die Mächtigkeit des Sickertraumes, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand mindestens 1,0 m betragen. Diese Voraussetzung ist für das vorliegende Baugebiet voraussichtlich gegeben.

Im Zuge der Objektplanung soll ein detailliertes Baugrundgutachten erstellt werden, in dessen Rahmen auch die hydrologischen Gegebenheiten beachtet werden.

Die Ausarbeitung der „Wasserwirtschaftlichen Belange“ wird dieser Begründung beigegeben.

### **10.3 Energieversorgung**

Die Stromversorgung des Plangebietes kann über eine Erweiterung der in der Dammstraße vorhandenen Netzanlagen sichergestellt werden. Träger ist die e-netz Südhessen in Darmstadt. Gleiches gilt für die Gasversorgung.

### **10.4 Abfallentsorgung**

Feste Abfallstoffe werden, soweit Wertstoffe nicht recycelt werden oder eine Kompostierung oder eine Verwertung in sonstiger Weise erfolgt, im Müllkraftheizwerk der ZAS in Darmstadt entsorgt.

### **11.0 Altstandorte / Altflächen**

Altstandorte und/ oder Altflächen sind im Plangebiet nicht bekannt.

### **12.0 Grundwassersituation**

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“. Die Umsetzung dieses Planes kann Auswirkungen auf die aktuellen Grundwasserstände haben. Es sind großflächige Grundwasseraufspiegelungen möglich, die bei einer künftigen Bebauung zu berücksichtigen sind. Bereits jetzt ist im gesamten Planbereich mit hohen Grundwasserständen zu rechnen. Im Oktober 2014 betrug nach Angaben der HLOG (Karten Grundwasserhöhengleichen / Grundwasserflurabstände) der Grundwasserflurabstand im Planbereich 2-3 m.

Nach der „Studie zur Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet der Stadt Weiterstadt“ (Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH 1998) liegt die überplante Fläche in einem Bereich, der keine erlaubnisfreie Versickerung zulässt, da der Flurabstand des Grundwassers zum Grundwasserhochstand 1983 kleiner als 1,8 Meter war.

In der Studie „Bemessungsgrundwasserstände für Bauwerksabdichtungen in Weiterstadt“ (BGS Umwelt 2005) wird von einem zukünftig durchgängig höheren Grundwasserstands-niveau ausgegangen. In der Karte Bemessungsgrundwasserstände verläuft innerhalb der überplanten Fläche die Grundwasserhöhengleiche 110,5 m + NN in nordsüdlicher Richtung bei einem flächenhaft zu verzeichnenden Flurabstand von  $\leq 0,5$  m. Diese Darstellung ist als „worst-case-Analyse“ zu verstehen.

Das Plangebiet ist gemäß § 9 (5) BauGB als vernässungsgefährdete Fläche gekennzeichnet.

### **13.0 Emissionen**

#### **13.1 Verkehrslärm**

Durch die Entwidmung der derzeitigen Dammstraße und Umwandlung in eine Privatstraße wird es erforderlich, die Verkehrsströme neu zu ordnen. Insbesondere durch den Straßenneubau im Westen und Süden des Plangebietes ergibt sich eine veränderte Situation hinsichtlich des Verkehrslärms. Dabei spielen die Betonlieferfahrzeuge der Firma Langendorf eine wesentliche Rolle, die die Hauptnutzer dieser neuen Straßenverbindung bilden. Die Quelle des von dem Lieferverkehr erzeugten Verkehrslärms wird gegenüber der jetzigen Situation um ca. 140 m nach Westen verlegt und rückt somit um diesen Abstand an die bestehende Wohnbebauung der Ortslage von Gräfenhausen heran. Hinzu kommen der Umfahungsverkehr mit LKWs sowie der Pkw-Verkehr der Belegschaft der Fa. Robolution.



Die bereits erwähnte „Schalltechnische Untersuchung“ des Büros Fritz GmbH, Einhausen vom 22.06.2015 hat auch diese Problematik ausführlich betrachtet. Als Ergebnis daraus lässt sich zusammenfassend feststellen:

Durch die Verlegung der Dammstraße und die Errichtung von Betriebsgebäuden auf dem erweiterten Betriebsgelände der Robolution GmbH verändern sich die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs (Dammstraße und BAB A5) an den schutzwürdigen Nutzungen östlich der Taunusstraße nur geringfügig. Durch die Zunahme des Verkehrs auf der näher rückenden Dammstraße ergeben sich geringfügige Pegelzunahmen an einigen Immissionsorten, an anderen Immissionsorten jedoch können die Geräuscheinwirkungen abnehmen, da die auf dem erweiterten Betriebsgelände zu errichtenden Gebäude die Geräuscheinwirkung der pegelbestimmenden BAB A5 so weit abschirmen, dass trotz der näher rückenden Dammstraße insgesamt eine Pegelabnahme zu erwarten ist. Die Höhe der Abnahme ist abhängig von der Größe des Betriebsgebäudes auf dem erweiterten Betriebsgelände.

Insgesamt ist die Verlegung der Dammstraße aus schalltechnischer Sicht unbedenklich. Dies gilt sowohl für den Fall, dass es kurzfristig zu keiner Realisierung der Lärmschutzanlage kommt, wie auch für den Fall der Wallerrichtung (siehe Anhänge S. 1 und S. 2 der Schalltechnischen Untersuchung).

Gleichzeitig wird der ausgebaute ehemalige Wirtschaftsweg an der Bundesautobahn beibehalten. Über diese Straße soll der Lieferverkehr sowie der überwiegende Teil des Pkw-Verkehrs der Fa. Robolution abgewickelt werden. Auch hierbei wird Lärm durch das dann erhöhte Verkehrsaufkommen von den Lärmemissionen der Bundesautobahn überlagert werden.

Nach Errichtung der Lärmschutzeinrichtung wird der Verkehrslärm, der von dieser Erschließungsstraße ausgeht, gar nicht mehr wahrnehmbar sein, da die Straße zwischen dem Wall und der BAB A 5 zu liegen kommt.

### **13.2 Anlagenlärm**

Es kann davon ausgegangen werden, dass das Betätigungsfeld der Fa. Robolution, die Fertigung der Schweißroboter, per se wenig lärmintensiv ist. Die Montage findet in dem östlichen Gebäudeteilen (-Hallen) statt. Diese stellen sich mit Ausnahme der Zu- und Ausfahrtstor als geschlossene bauliche Anlagen dar. Auch das Be- und Entladen von Lieferfahrzeugen findet innerhalb der Hallen an einer Ladestraße bei geschlossenen Toren statt. Auch sind außerhalb der baulichen Anlagen keine Lagerplätze vorgesehen und gemäß Planfestsetzung hier auch unzulässig. Im östlichen Teil, also der bestehenden Wohnbebauung zugewandt, befindet sich der Büro- und Verwaltungstrakt. Auch dieser ist per se nicht Lärm emittierend. Zudem stellt der Baukörper mit seiner Nord-Süd-Ausrichtung und einer Bauwerkshöhe bis 12 m einen zusätzlichen lärmschützenden Riegel dar. Gleichwohl ist es erforderlich, den zukünftigen Anlagenlärm einer gutachterlichen Betrachtung zu unterziehen.

Die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) dient zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftig oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des 2. Teils des BImSchG unterliegen. Derartige Anlagen sind so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (Vermeidungsgebot) und dass unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken sind (Mindestmaßgebot).

Da grundsätzlich die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in baurechtlichen und immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren sowie bei gegebenenfalls auftretenden Beschwerden von Anliegern anzuwenden sind, ist es zu empfehlen, die Belange des Schallschutzes bei Gewerbe- und Handelsbetrieben bereits im Rahmen der Bebauungsplanung auf Grundlage der TA Lärm zu beurteilen.

Folglich hat die bereits erwähnte „Schalltechnische Unersuchung“ des Büros Fritz GmbH, Einhausen vom 22. 06.2015 ein Kapitel der Betrachtung des „Anlagenlärms“ gewidmet. Zusammenfassend kommt das Gutachten dabei zu folgendem Ergebnis:

Aufgrund der Zusatzbelastung durch den Anlagenlärm im Plangebiet, der nach den Anhaltswerten der DIN 18005 mit einer Schalleistung von 60 dB(A)/qm abgeschätzt wird, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den schutzwürdigen Nutzungen östlich der Taunusstraße im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 – 22:00 Uhr) eingehalten bzw. um mindestens 9 dB(A) unterschritten. Damit leistet die Zusatzbelastung keinen relevanten Immissionsbeitrag zur Gesamtbelastung aller einwirkenden Anlagen und Betriebe im Umfeld der schutzwürdigen Nutzungen.

Die „Schalltechnische Untersuchung“ wird dieser Begründung beigegeben.

Belange der Lufthygiene (Geruch und Staub) sowie evtl. Erschütterungen sind nicht zu besorgen; diese können im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden.

#### **14.0 Artenschutzrechtliche Einschätzung**

Im Sommer 2014 wurde für das Plangebiet eine „Artenschutzrechtliche Potentialabschätzung“ erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine erhebliche Auswirkungen auf den Fortbestand relevanter Arten zu erwarten ist.

#### **14.1 Bewertung**

##### Fledermäuse

Zwar führt die Planung wie alle Versiegelungen auch zu einer Verschlechterung der Nahrungsbasis, dies ist aber auf Grund der geringen Flächengröße entsprechend des Leitfadens (HMUELV 2011) nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Betrachtung. Dennoch wird empfohlen, im Zusammenhang mit der allgemeinen naturschutzfachlichen Eingriffs-Ausgleichsplanung auf die Bedürfnisse der Fledermäuse im Jagdgebiet einzugehen (Eingrünung der Erweiterung und Beleuchtung).

##### Vögel

Der quantitative Verlust an Nistmöglichkeiten (und Möglichkeiten der Nahrungssuche) für die vorgefundenen Vogelarten erscheint unerheblich.

Mit dem Vorrücken der Bebauung können Vogelarten des Siedlungsraumes profitieren. Vögel der offenen Feldflur sind auf Grund des Vorhandenseins zahlreicher Sonderkulturen (Erdbeerbepflanzungen) von der Planung weniger betroffen, da durch die häufige Frequentierung der Flächen in der Brutzeit auch jetzt schon eine Brut dieser Arten erschwert ist. Gleichwohl wird durch die Einhaltung von Abständen zum Siedlungsrand besonders bei der Feldlerche im das potentielle Brutgebiet der Art weiter verringert.

##### Kriechtiere

Die Kriechtiere sind von der Planung potentiell randlich betroffen. Eine besondere Notwendigkeit für Maßnahmen innerhalb des Plangebietes wird auf Grund der sehr geringen Wahrscheinlich-

keit, dass ein Exemplar der artenschutzrechtlich relevanten Arten auftritt, nicht gesehen. Es sollte aber dafür Sorge getragen werden, dass die Flächen mit guter Habitatausstattung (Streifen zwischen Autobahn und Feldweg) von Störungen während und nach der Planumsetzung freigehalten werden.

## 14.2 Maßnahmen

Folgende Maßnahmen werden bei Planumsetzung vorgeschlagen:

### Vermeidung / Minimierung

- Zur Vermeidung einer möglichen Tötung von Individuen der Zauneidechse sollte der Geländestreifen zwischen Autobahn und Feldweg als Tabufläche ausgewiesen und gegen eine Nutzung als Lager- und Abstellfläche wie auch gegen Befahren gesichert werden. Nach dem Ausbau ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Streifen nicht zum Abstellen von Fahrzeugen oder zum Ausweichen bei Begegnungsverkehr genutzt wird.
- Zur Vermeidung von Verlusten an Nahrungstieren der geschützten Arten im Umfeld der Siedlungserweiterung wird empfohlen, die Beleuchtung mit sogenannten insektenfreundlichen Lampen zu planen. Die Lampenkörper sollten gegen ein Eindringen von Insekten gesichert sein und das verwendete Licht die nachtaktiven Insekten möglichst wenig irritieren. Hierfür eignen sich neben den monochromen Natrium-Niederdruckdampflampen auch viele moderne LED-Leuchten.
- Werden im Zuge der Planumsetzung Rodungen (Gehölze am Graben) notwendig, sind diese außerhalb der Brut- und Setzzeit im Winterhalbjahr durchzuführen.

### Ausgleich

- Die angetroffenen Arten des Siedlungsbereiches können durch eine gezielte artenreiche Gestaltung mit standortheimischen Blumen, kleinen Gehölzgruppen und Einzelbäumen bei der Eingrünung profitieren.
- Naturschutzfachlich notwendige Maßnahmen auf Grund der Flächenbilanzierung sollten auf die Bedürfnisse der Feldvögel eingehen, die im Plangebiet bzw. dessen Umfeld Arealverluste hinnehmen müssen. Hierfür eignet sich beispielweise die Einrichtung von Blühstreifen oder die Verbreiterung und extensive Pflege von Feldrainen. Anpflanzungen außerhalb des Plangebietes sollten so durchgeführt werden, dass sie nicht zu einer weiteren Arealbeschneidung von Vögeln der offenen Feldflur führen.
- Sollte es nicht möglich sein, die Bäume mit Quartierangeboten zu erhalten, sollten Ersatzquartiere bereitgestellt werden. Bei der Fällung muss darauf geachtet werden, dass sich keine Tiere in den Höhlen befinden. Es wird empfohlen, den Quartierverlust durch Aufhängen von jeweils einem Vogelnistkasten und einen Fledermauskasten auszugleichen. Bei Aufhängung von Nistkästen ist die Wartung (Reinigung und Kontrolle von Zustand des Kastens und Aufhängung) sicherzustellen.
- Im Fall von Gehölzrodungen ist für Ersatz in oder an der Planungsfläche zu sorgen, um den geschützten Vogelarten wieder Brutmöglichkeiten anzubieten. Die Flächen mit hohem Potential für das Vorkommen der Zauneidechse dürfen für die Anpflanzung nicht verwendet werden.

Soweit diese Empfehlungen den direkten Planbereich betreffen und zum derzeitigen Zeitpunkt planungsrechtlich konkret umsetzbar sind, sind diese in die textlichen Planfestsetzungen übernommen worden.

Abschließend kommt die „Artenschutzrechtliche Einschätzung“ zu folgendem Ergebnis:

Bei Umsetzung der Planungen auf den beschriebenen Flächen treten – unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen – keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG ein. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatschG Abschn. 7 ist aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich.

## 15.0 Grünordnerische Belange/ Eingriff und Ausgleich

Aufgrund der eher pauschalen Flächenaufteilung im Bereich der Gewerbeansiedlung verbleiben relativ geringe Anteile, bei denen sich planungsrechtlich verbindliche Begrünungs- bzw. Bepflanzungsmaßnahmen festsetzen lassen.

Neben der dargestellten privaten, zu begrünenden 3 m breiten Versickerungsfläche westlich der Dammstraße (neu) gliedert sich das Betriebsgrundstück in die zu überbauende Grundfläche (maximal 9.500 qm), die versiegelten Hof- und Zufahrtsflächen sowie die wasserdurchlässig zu befestigenden Stellplatzflächen.

Entsprechend pauschal fließen diese Flächen in die Bilanzierung ein. Daneben werden die gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Weiterstadt erforderlichen Baumanpflanzungen (- hier:37) sowie die extensive Dachbegrünung auf dem Büro- bzw. Verwaltungstrakt in Ansatz gebracht.

Bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach Kompensationsverordnung 2005 wurde ein Defizit von insgesamt - 154.365 Biotopwertpunkten ermittelt. Der hierfür notwendige Ausgleich wird über das Ökopunktekonto der Stadt Weiterstadt für bereits durchgeführte Maßnahmen abgewickelt werden. Näheres wird in einen städtebaulichen Vertrag verbindlich geregelt werden.

## 16.0 Umweltbericht

Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB ist als Teil B dieser Begründung beigelegt.

## 17.0 Planstatistik

Plangeltungsbereich (brutto)	1,976 ha
Betriebsgeländeerweiterung	1,571 ha
Private Grünfläche (- Versickerungsfläche)	0,043 ha
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	0,241 ha
Öffentliche Wegverkehrsfläche	0,020 ha
Öffentliche Grünfläche (- Wegebegleitgrün)	0.084 ha
Wallfläche	0,017 ha

## **18.0 Städtebaulicher Vertrag**

Die Stadt Weiterstadt wird mit dem Vorhabenträger einen „städtebaulichen Vertrag“ gemäß § 11 BauGB schließen, in den z.B. Fragen des natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs, der verkehrlichen Erschließung einschließlich des Neubaus von Straßen sowie sonstiger technischer Infrastruktur abschließend geregelt werden.

## **B UMWELTBERICHT GEM. § 2a BauGB**

### **Inhaltsübersicht**

#### **1.0 Einleitung**

- 1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes
- 1.2 Ziele des Umweltschutzes
  - 1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze
  - 1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

#### **2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen**

- 2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes
  - 2.1.1 Aktuelle Flächennutzung
  - 2.1.2 Schutzgut Boden
  - 2.1.3 Schutzgut Wasser
  - 2.1.4 Schutzgut Klima
  - 2.1.5 Schutzgut Arten und Biotope
  - 2.1.6 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild und Erholung
  - 2.1.7 Schutzgut Mensch
  - 2.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter
  - 2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
- 2.2 Prognose zur weiteren Entwicklung des Umweltzustandes
  - 2.2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
  - 2.2.2 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
- 2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- 2.4 Mögliche Planungsalternativen

#### **3.0 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

#### **4.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes**

#### **5.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

#### **6.0 Zusammenfassung**

## 1.0 Einleitung

Der gesetzlichen Vorgabe der §§ 2 Abs. 4 und 2 a BauGB zur Durchführung einer Umweltprüfung bzw. zur Erstellung eines Umweltberichtes wird durch die hier vorliegende Beschreibung und Bewertung der möglichen Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter des Naturhaushaltes Rechnung getragen. Als Grundlage für die inhaltliche Ausgestaltung wurde die Anlage zu den oben aufgeführten §§ des BauGB berücksichtigt.

## 1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

### Planungsanlass und -ziel

Über den Bebauungsplan 'In den Wernäckern', der ist seit dem 27.07.2011 rechtskräftig ist, wurde die damalige Erweiterungsabsicht des stark expandierenden Unternehmens Robolution rechtlich abgesichert. Der Expansionsdruck hält auch nach der baulichen Erweiterung in 2011 unvermindert an, weshalb die vorhandenen räumlichen Möglichkeiten bereits wieder ausgeschöpft sind. Daher ist es erneut erforderlich, den Standort weiter auszubauen, wobei der Standort Gräfenhausen unbedingt beibehalten werden soll, da hier in den letzten Jahren erhebliche Investitionen getätigt wurden. Von daher stellt auch eine Verlagerung des Betriebs an einen anderen Standort, z.B. in das Gewerbegebiet südlich der B 42 im Stadtteil Weiterstadt, keine realistische Alternative für die Firma dar. Auch eine Aufteilung der Betriebsabläufe in zwei getrennte Standorte kommt nicht in Betracht.

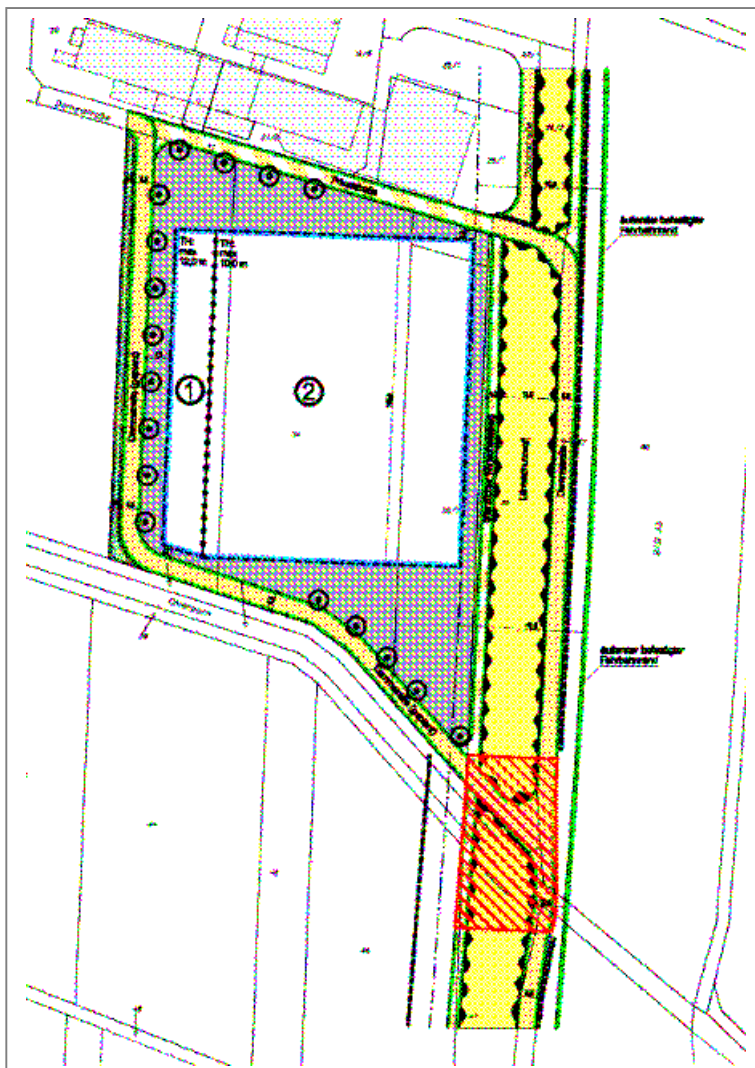
Aus den genannten Gründen ist nunmehr vorgesehen, am bestehenden Firmensitz zusätzliche Gewerbeflächen auszuweisen (s. Abb. unten). Diese sollen sich südlich des derzeitigen Geländes zwischen der Dammstraße im Norden und dem Ohlenbach im Süden erstrecken. Im Osten wird sie von dem geplanten Lärmschutzwall entlang der Autobahn begrenzt. Nach Westen hin soll der Geltungsbereich die Grundstücke Flur 6, Nr. 33 bis 36 beinhalten, was in etwa einer Tiefe von 150 m, gemessen ab dem Fahrbahnrand der BAB A 5 entspricht. Diese Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt.

### Planungsinhalte

Insgesamt weist die Erweiterungsfläche eine Größe von ca. 1,98 ha auf. Das zukünftige Betriebsgelände der Fa. Robolution beträgt dabei ca. 1,57 ha. Auf dieser Fläche ist die Errichtung eines maximal 12 m hohen Bürotrakts in Nord-Süd-Richtung geplant. Nach Osten hin anschließend ist die sukzessive Errichtung von 5 Hallen für die Produktion vorgesehen. Da die Dammstraße in ihrer jetzigen Lage das Firmengelände durchschneiden würde, soll sie in dem in Frage stehenden Bereich entwidmet werden. Ersatzweise wird der Neubau einer Straße im Westen und Süden des Plangebiets erforderlich, da diese Verkehrsanbindung für die Transportfahrzeuge der benachbarten Baufirma von großer Bedeutung ist. Gleichfalls wird die verkehrliche Erschließung der Fa. Robolution, insbesondere durch LKW, über die parallel zur BAB und dem geplanten Lärmschutzwall verlaufenden Dammstraße mit Ausfahrt auf die L 3113 erfolgen. Eine Führung des Güterverkehrs durch die Ortslage von Gräfenhausen ist nicht beabsichtigt und aufgrund der beengten innerörtlichen Straßenverhältnisse auch nicht möglich. Der von der Belegschaft erzeugte Verkehr wird ebenfalls über die Dammstraße abgewickelt, sodass auch hierdurch keine zusätzliche Verkehrsbelastung im Ort selbst zu erwarten ist.

Hinsichtlich der Entwässerung ist angedacht, das anfallende unverschmutzte Oberflächenwasser in den Ohlenbach einzuleiten, sofern dessen Aufnahmekapazität dies zulässt. Dabei soll das Oberflächenwasser in Sammelbehältern, die unter den Parkplätzen angeordnet sind, zugeführt und sukzessive in den Ohlenbach abgeleitet werden. Das Schmutzwasser soll in einen Kanal in der Wixhäuser Straße eingeleitet werden, der erst kürzlich saniert wurde und dafür ausreichend bemessen ist.

Um die bei Realisierung der Planung zu erwartenden Eingriffe im Plangebiet zumindest teilweise zu kompensieren, wurden entsprechende Maßnahmen zur Begrünung der nicht überbauten Flächen festgesetzt. Dabei sind Baumpflanzungen zu realisieren. Die nicht für Zufahrten und Stellplätze in Anspruch genommenen Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch zu gestalten und zu mindestens 40% mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen. Für die Befestigung sind wasserdurchlässige Materialien zu verwenden, soweit diese nicht vom Schwerverkehr befahren werden oder aus betrieblichen Gründen eine Versiegelung erforderlich ist. Dabei sind die Hofflächen mit hellen, Temperatur reduzierenden Belägen zu befestigen. Schließlich wird bestimmt, dass das Dach des Bürotraktes extensiv zu begrünen ist. Eine Begrünung der Hallendächer ist aufgrund der großen Spannweiten nicht realisierbar. Zudem ist hier vorgesehen, Sheddächer auszubilden, die als Träger für Module zur Nutzung solarer Energie dienen.





## 1.2 Ziele des Umweltschutzes

### 1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB enthält der Umweltbericht eine Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sowie der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden. Im Folgenden werden die für die vorliegende Planung relevanten gesetzlichen Vorgaben nach den betreffenden Schutzgütern abgehandelt. Vorab werden in diesem Zusammenhang noch einige grundsätzliche Forderungen aus dem BNatSchG aufgeführt, die Schutzgut-übergreifend zu beachten sind.

### 1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB enthält der Umweltbericht eine Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sowie der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden. Im Folgenden werden die für die vorliegende Planung relevanten gesetzlichen Vorgaben nach den betreffenden Schutzgütern abgehandelt. Vorab werden in diesem Zusammenhang noch einige gesetzliche Forderungen aufgeführt, die Schutzgut-übergreifend zu beachten sind.

#### **Baugesetzbuch (BauGB) (2013)**

##### **§ 1**

*(5) Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt (...). Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.*

*(6): Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen*

*7. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (...)*

*7. die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (...)*

##### **§ 1a**

*(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (...). Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung*

zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

**(3)** Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (...) Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

**(5)** Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

## **§ 2**

**(4)** Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (...)

### **§ 2a**

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

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

### **§ 4c**

Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (...)

## **Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)**

### **§ 1**

**(1)** Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

*auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).*

*(5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich (...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.*

### **§ 13**

*Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.*

### **§ 14**

*(1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes 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.*

### **§ 15**

*(1) (...) Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.*

*(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (...) oder zu ersetzen (...)*

*(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (...)*

*(4) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern (...)*

### **§ 18**

*(1) Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.*

**Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundes-Naturschutzgesetz (HAGBNatSchG 2010)****§ 7**

*(1) Ersatzmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 Satz 3 des BNatSchG gelten als Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 Satz 2 des BNatSchG. Maßnahmen dürfen nicht als Ausgleich oder Ersatz eines Eingriffs angerechnet werden, soweit sie aus öffentlichen Mitteln gefördert werden.*

*(2) Eine Ersatzmaßnahme gilt auch dann als im betroffenen Naturraum gelegen, wenn sie und der der zu ersetzende Eingriff im Gebiet desselben Flächennutzungsplanes oder Landkreises oder in den Gebieten benachbarter Landkreise liegen; (...)*

**Umweltschadensgesetz (USchadG 2009)**

Vorschrift zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden: Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen, von Gewässern und des Bodens.

**Boden / Wasser****Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG 2004)****§ 4**

*(1) Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.*

*(2) Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen.*

*(3) Der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sowie dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind verpflichtet, den Boden und die Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belastungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen. (...)*

**§ 7**

*Der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, sind verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstücke oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können. (...)*

**Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)****§ 1**

*(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere*

- 2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.*

**Wasserhaushaltsgesetz (WHG 2010)****§ 5**

*(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um*

- 1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,*
- 2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,*
- 3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und*
- 4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.*

*(2) Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.*

**§ 38**

*(1) Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.*

*(2) Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante.*

*(3) Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich fünf Meter breit. (...)*

**Hessisches Wassergesetz (HWG 2010)****§ 23**

*(3) Die Ausweisung neuer Baugebiete in Gewässerrandstreifen kann ausnahmsweise genehmigt werden (...)*

## § 28

(4) Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden (...)

### **Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)**

**§ 1(3):** Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere

3. (...) Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

In der vorliegenden Planung sind die Belange des Boden- und Grundwasserschutzes über die folgenden Festsetzungen verbindlich verankert:

Mögliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Klima / Bioklima / Mensch werden durch folgende Maßnahmen kompensiert:

- Beschränkung der Bebauung / Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- extensive Begrünung der Dachflächen (Bereich Kennziffer 1),
- Sammlung des unverschmutzten Niederschlagswassers und Einleitung in den Ohlenbach; Versickerung des Niederschlagswassers auf der privaten Grünfläche,
- Hinweis zur Anlage von Zisternen,
- Stellplätze, Zufahrten, Wege- und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen, sofern sie nicht vom Schwerverkehr befahren werden,
- intensive Begrünung der nicht bebauten oder befestigten Grundstücksfreiflächen,
- Begrünung der westlichen Plangebietsgrenze (private Grünfläche),
- Hinweis zum Schutz des Mutterbodens,
- Hinweis zu Bodendenkmalen.

### **Klima / Bioklima / Mensch**

#### **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG 2010)**

**§ 50:** Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48 a Abs. 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

**Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)**

**§ 1(3):** *Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere*

- 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.*

Mögliche Beeinträchtigungen der bioklimatischen Situation werden durch folgende Maßnahmen kompensiert:

- Beschränkung der Bebauung / Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- extensive Begrünung der Dachflächen (Bereich Kennziffer 1),
- ausschließliche Verwendung heller Materialien für versiegelte Flächen,
- intensive Begrünung der nicht bebauten oder befestigten Grundstücksfreiflächen,
- Maßnahmen zum aktiven und passiven Lärmschutz.

**Arten und Biotope****Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)**

**§ 1 (2)** *Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere*

- 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen,*
- 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,*
- 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (...)*

**§ 1(3)** *Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere*

- 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.*

**§ 19**

*(1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume oder Arten hat.  
(...)*

**§ 44**

*(1) Es ist verboten*

*2 wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.*

*3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

*4 wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

*(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bzw. 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird  
(...)*

**§ 45**

*(7) Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden (...) können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen*

*4 im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit (...) oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*

*5 aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

*Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert (...)*

**FFH-Richtlinie der EU**

Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern. In Anhang II werden „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“ aufgeführt, in Anhang IV „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“.



## **Vogelschutzrichtlinie der EU**

In der Vogelschutzrichtlinie wird u.a. ausgeführt, das „Schutz, Pflege und Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume“ für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich ist, und dass für einige Vogelarten „besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraumes getroffen werden (müssen), um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten.“

In der vorliegenden Planung werden die Belange des Biotop- und Artenschutzes wie folgt berücksichtigt:

- Beschränkung der Bebauung / Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- extensive Begrünung der Dachflächen (Bereich Kennziffer 1),
- intensive Begrünung der nicht bebauten oder befestigten Grundstücksfreiflächen,
- Begrünung der westlichen Plangebietsgrenze (private Grünfläche),
- ausschließliche Verwendung heimischer Gehölzarten für Anpflanzungen.
- Festsetzungen zum Artenschutz,
- Hinweise zum Artenschutz.

## **Landschaft und Erholung**

### **Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)**

**§ 1(4)** *Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere*

- 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,*
- 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.*

**§ 1(6)** *Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, (...) Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume (...) sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.*

In der vorliegenden Planung werden die Belange von Landschaftsschutz und Erholung wie folgt berücksichtigt:

- Beschränkung der Bebauung / Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- extensive Begrünung der Dachflächen (Bereich Kennziffer 1),
- intensive Begrünung der nicht bebauten oder befestigten Grundstücksfreiflächen,
- Begrünung der westlichen Plangebietsgrenze (private Grünfläche).

### 1.2.3 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

#### **Landschaftsrahmenplan Südhessen (2000)**

In der Bestandskarte des Landschaftsrahmenplans sind die un bebauten Teile des Plangebietes als ‚Acker‘ dargestellt. In der Entwicklungskarte ist die überplante Fläche Teil eines ‚Siedlungs-, Industrie- und Gewerbebereichs – Zuwachs‘.

#### **Landschaftsplan der Stadt Weiterstadt**

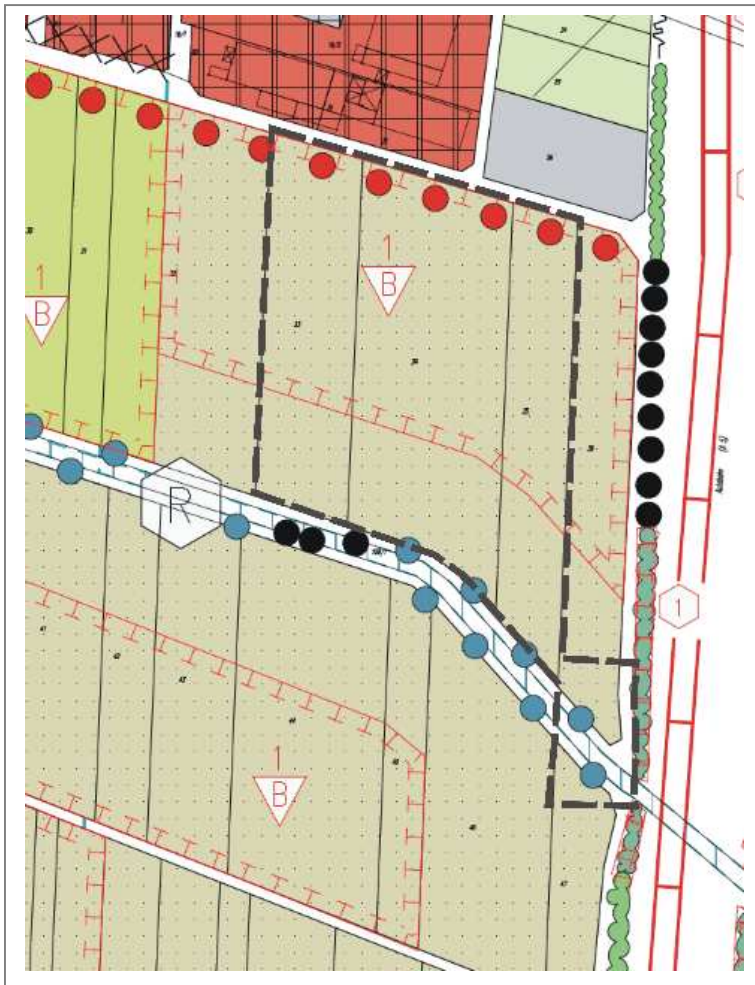
##### Landschaftsplanerisches Leitbild

Im Landschaftsplan der Stadt Weiterstadt werden für die *Kulturlandschaft* östlich von Gräfenhausen (Nr. 1.2) folgende plangebietsrelevante Leitbilder formuliert:

- Wiederherstellung natur- und kulturraumtypischer Lebensräume und Landschaftselement,
- Entwicklung eines Biotopverbundsystems,
- Aufwertung als siedlungsnaher Erholungsraum,
- schonende Bewirtschaftung der gegen Schadstoffeintrag besonders empfindlichen Flugsandböden.

##### Entwicklungskonzept

Im Entwicklungskonzept des Landschaftsplans (s. Abb. unten) wird für die überplante Fläche eine weitere landwirtschaftliche Nutzung (Acker), teilweise mit extensiver Bewirtschaftung (1<B>) empfohlen. An der nördlichen Grenze des Plangebiets soll der (vormalige) Siedlungsrand durch Anpflanzen einer Obstbaumreihe gestaltet werden.



### Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im derzeitigen Außenbereich. Im Regionalplan/ Reg FNP 2010 ist der Planbereich als 'Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft' dargestellt. Ursprünglich hatte der Entwurf zum Regionalplan an dieser Stelle ein 'Vorranggebiet Industrie und Gewerbe' vorgesehen. Diese Ausweisung wurde jedoch zugunsten einer entsprechenden Darstellung südlich der B 42 im Stadtteil Weiterstadt aufgegeben.

### Flächennutzungsplan der Stadt Weiterstadt

Im derzeit noch gültigen Teilbereichs-FNP für den Stt. Gräfenhausen ist der Planbereich als 'Fläche für die Landwirtschaft' dargestellt. In der in Aufstellung befindlichen Neufassung des FNP der Stadt Weiterstadt soll der Planbereich als 'gewerbliche Bauflächen-Planung' dargestellt werden. Seitens der Regionalplanung beim RP Darmstadt wurden im Vorfeld keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben geäußert.

## 2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen

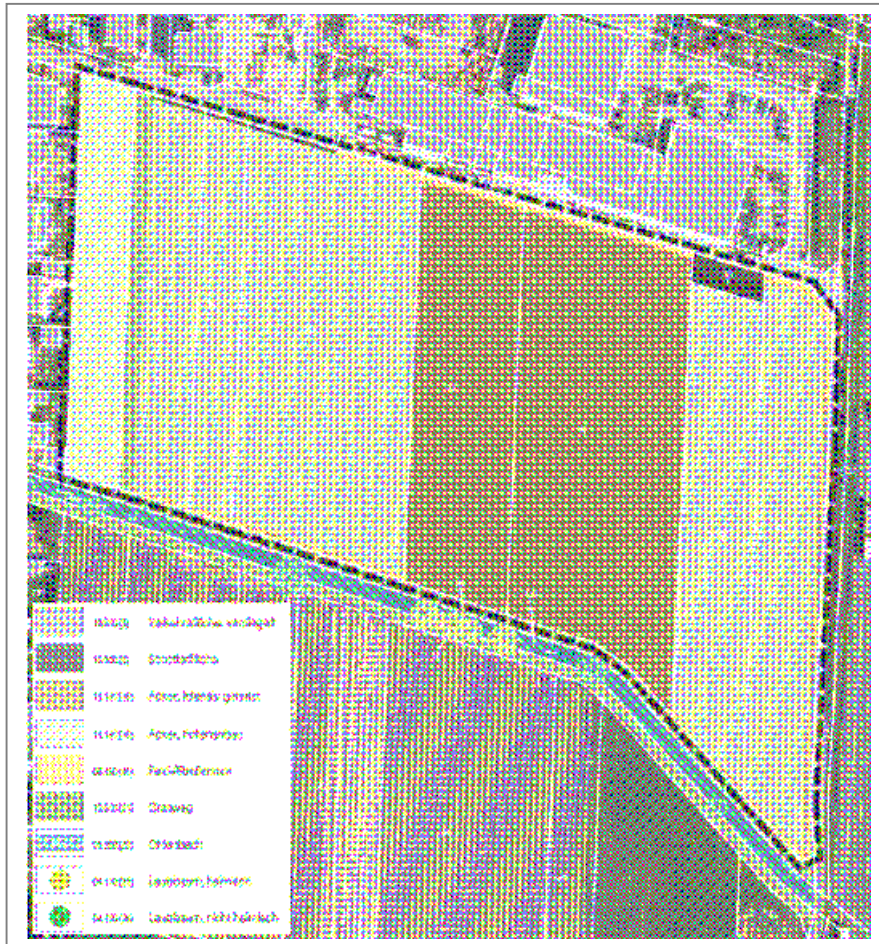
### 2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Das flach reliefierte, auf ca. 110 m üNN gelegene Plangebiet ist innerhalb des Rhein-Main-Tieflandes der naturräumlichen Haupteinheit ‚Unterrainebene‘ (232), der naturräumlichen Untereinheit ‚Rhein-Main-Niederung‘ (232.0) und darin der Teileinheit ‚Hegbach-Apfelbachgrund‘

(232.13) zuzurechnen. Bei der Untermainebene handelt es sich um eine vorwiegend sandige Ebene im Höhenbereich zwischen 88 und 150 m ü.NN, in der Lössauflagerungen weitgehend fehlen. Die meist sandigen Böden sind daher relativ nährstoffarm.

### 2.1.1 Aktuelle Flächennutzung

Im Plangebiet sind aktuell folgende Nutzungstypen zu verzeichnen:



### 2.1.2 Schutzgut Boden

Die geologischen Verhältnisse des Plangebiets werden vorwiegend von diluvialen, flach ausgebreitetem Flugsand gebildet. Auf diesem Substrat hat sich eine Gley-Braunerde mit den Bodenarten schwach schluffiger bis lehmiger Sand, unterlagert von Sand über Sand bis Kies ausgebildet. Ganz im Süden, entlang des Ohlenbachs, hat die überplante Fläche zudem Anteil an Substraten eines Überschwemmungsgebiets der Bäche. Hier lagert ein Pseudogley aus jüngeren Bachsedimenten oder Decksediment über Hochflutlehm. An Bodenarten treten hier schluffiger Sand bis sandiger Schluff über tonigem Sand bis sandigem Ton über Sand und Kies auf. Das Nitratrückhaltevermögen ist auf der gesamten Fläche gering, mit Schwermetallen sind die Böden nicht belastbar. Eine Erosionsgefährdung durch Wasser besteht innerhalb des Plangebietes nicht. Die gut bis sehr gut wasserdurchlässigen Böden eignen sich vorwiegend zum Anbau von Spargel.

### **Versickerung von Niederschlagswasser**

Nach der ‚Studie zur Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet der Stadt Weiterstadt‘ (Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH 1998) liegt die überplante Fläche in einem Bereich, der keine erlaubnisfreie Versickerung zulässt, da der Flurabstand des Grundwassers zum Grundwasserhochstand 1983 kleiner als 1,8 Meter war.

### **Altlasten**

Nach Auskunft des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie sind innerhalb des Plangebietes keine Altlasten bekannt.

### **Zusammenfassende Bewertung Boden**

Die natürlich gewachsenen Böden sind alle eiszeitlichen oder nacheiszeitlichen Ursprungs. Die gut wasserdurchlässigen Gley-Braunerden aus schwach schluffigem bis lehmigem Sand zeigen eine gute Eignung für den Anbau von Sonderkulturen (Spargel); sie sind durch ein geringes Nitrat-Rückhaltevermögen und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Eintrag von Schwermetallen gekennzeichnet. Bei den Böden im (früheren) Überschwemmungsgebiet des Ohlenbachs handelt es sich um einen schutzwürdigen Bodentyp der Aue. Befestigte oder überbaute Flächen sind derzeit nicht zu verzeichnen.

## **2.1.3 Schutzgut Wasser**

Südlich direkt angrenzend an die überplante Fläche befindet sich der grabenförmig ausgebaute Ohlenbach, in den nach Realisierung der Planung das unverschmutzte Niederschlagswasser eingeleitet werden soll.

Das Plangebiet liegt zudem innerhalb der Zone III B des festgesetzten Wasserschutzgebietes der Trinkwassergewinnungsanlagen des Gemeindeverbandes Gruppenwasserwerk ‚Groß-Gerauer-Land‘ sowie im räumlichen Geltungsbereich des ‚Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried‘. Nach § 13 Abs. 1 des Hessischen Wassergesetzes festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Fließgewässer sind von der Planung nicht betroffen.

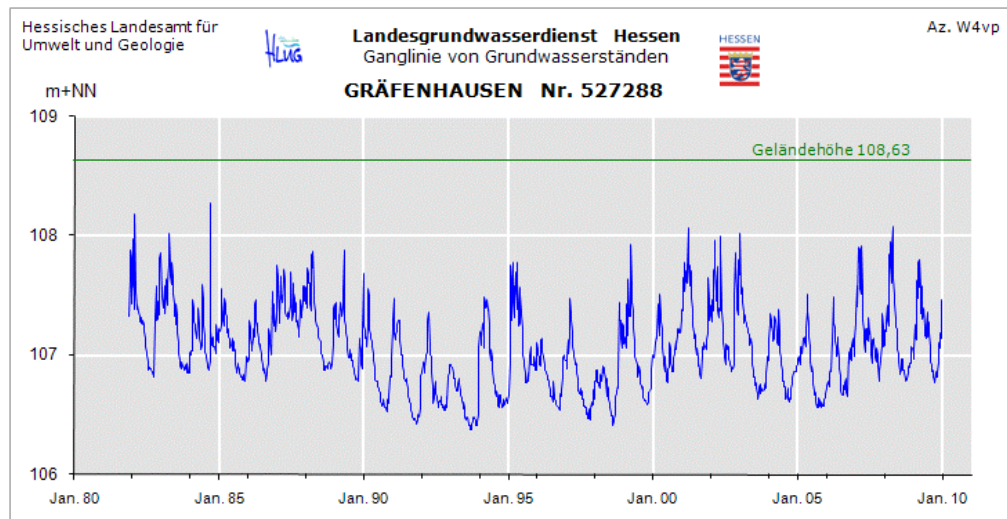
Die überplante Fläche ist nach dem Umweltatlas Hessen Teil der hydrogeologischen Einheit ‚Quartär des Oberrheingrabens‘, die durch Porengrundwasserleiter gekennzeichnet ist. Nach Aussage des Landschaftsplans liegt die überplante Fläche in einem Bereich mit mäßiger bis mittlerer Grundwasserergiebigkeit und wechselnd bis großer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Nach der ‚Studie zur Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet der Stadt Weiterstadt‘ (Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH 1998) zirkuliert das Grundwasser des oberen Grundwasserstockwerks in den sandigen und kiesigen Lockergesteinen, die als gute Grundwasserleiter eingestuft werden. Die Basis wird von tertiären, überwiegend tonigen Sedimenten gebildet. Durch linsenförmige Einlagerungen feinklastischen Materials kann es bereichsweise zur Ausbildung schwebender Grundwasserstockwerke / Stauwasserhorizonte kommen.

Nördlich von Gräfenhausen befindet sich die Grundwassermessstelle Nr. 527 288, für die vom Landesgrundwasserdienst folgenden Ganglinien ermittelt wurden:

### Grundwassermessstelle GRÄFENHAUSEN Nr. 527288

Die Grafik dieser Messstelle wird in der Regel vierteljährlich aktualisiert.  
 Letzter Messwert Datum - Abstich [m] - Wasserstand [m+NN]: 28.12.09 0,84 107,47



Grundwassermessstelle		GRÄFENHAUSEN Nr. 527288
Betreiber der Messstelle		RP Darmstadt Abteilung Umwelt Darmstadt
Lagekoordinate Gauss-Krüger	rechts	3471780
Lagekoordinate Gauss-Krüger	hoch	5533090
Durchmesser	[mm]	150
Sohltiefe	[m u Gel]	9,70
Messpunkthöhe	[m+NN]	108,31
Geländehöhe	[m+NN]	108,63
Niedriggrundwasserstand:	[m+NN]	106,3
NGw Warnwert:	[m+NN]	106,6

Zu den aktuellen Grundwasserhöhengleichen / Grundwasserflurabständen sind den Karten des HLUg für das Plangebiet zudem folgende Daten zu entnehmen:

	April 1957	Okt. 2012	Okt. 2013	Okt. 2014
<b>Grundwasserflurabstände</b>	teilweise vernässt	2-3 m	2-3 m	2-3 m
<b>Grundwasserhöhengleichen</b>	109,5 m+NN	108 m+NN	108,5 m+NN	108,5 m+NN
<b>April 1957: hohes Grundwasser</b>				

Umfangreichere Daten zur Grundwasserbeschaffenheit sind für die oben genannte Messstelle nicht bekannt. Im Umweltatlas Hessen werden folgende Werte genannt:

	Wert	Bewertung
Gesamthärte: gemittelte Werte 1990-1996	> 18-30° dH	hart
pH-Wert: gemittelte Werte 1990-1996	> 7	leicht basisch

Nachdem die Grundwasserstände im Stadtgebiet von Weiterstadt von Mitte der 1970-er bis zum Ende der 1990-er Jahre durch Wasserentnahmen (Wasserwerk Braunshardt) stetig abgesunken waren, kam es in den Jahren 1999 bis Frühjahr 2003 zu klimatisch bedingten Grundwasserhochständen im Bereich des Hessischen Riedes, die zusätzlich durch eine Verringerung der Fördermengen einiger Wasserwerke bedingt waren.

In der Studie ‚Bemessungsgrundwasserstände für Bauwerksabdichtungen in Weiterstadt‘ (BGS Umwelt 2005) wird von einem zukünftig durchgängig höheren Grundwasserstandsniveau ausgegangen. In der Karte ‚Bemessungsgrundwasserstände‘, die als wichtige Planungsgrundlage zu berücksichtigen ist, verläuft innerhalb der überplanten Fläche die Grundwasserhöhengleiche 110,5 m+NN in nordsüdlicher Richtung bei einem flächenhaft zu verzeichnenden Flurabstand von  $\leq 0,5$  m. Diese Darstellung entspricht in etwa dem Grundwasserstand von 1957 und ist als ‚worst-case-Analyse‘ zu verstehen.

### **Zusammenfassende Bewertung Wasser**

Südlich direkt angrenzend an die überplante Fläche befindet sich der grabenförmig ausgebaute Ohlenbach, in den nach Realisierung der Planung das unverschmutzte Niederschlagswasser eingeleitet werden soll. Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone III B eines Trinkwasserschutzgebietes sowie im räumlichen Geltungsbereich des ‚Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried‘. Überschwemmungsgebiete und Fließgewässer sind von der Planung nicht betroffen. Die Ergiebigkeit des als hart und leicht basisch eingestuftes Grundwassers in den sandigen und kiesigen Lockergesteinen ist mäßig bis mittel, die Verschmutzungsempfindlichkeit wechselnd bis groß. Befestigte oder überbaute Flächen sind derzeit nicht zu verzeichnen.

## **2.1.4 Schutzgut Klima**

### **Regionale Einordnung**

Innerhalb des Klimaraums Südwest-Deutschlands ist das Stadtgebiet von Weiterstadt dem Klimabereich des Rhein-Main-Gebietes zuzurechnen, der im Vergleich zu den übrigen Teilen Hessens als ‚warm bis sehr warm‘ einzustufen ist. Auch nach der ‚Wuchsklimagliederung von Hessen‘ liegt die Stadt Weiterstadt in einem Gebiet, das sich als wintermild, sommerwarm und mäßig humid kennzeichnen lässt.

### **Klimadaten**

Die für das Plangebiet relevanten Klimadaten sind nach den Angaben des ‚Umweltatlas Hessen‘ bzw. des Landschaftsplanes in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Mittlere Tagesmitteltemperatur im Jahr (1901-2000)	9,1-10,0°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Januar (1971-2000)	1,1-2,0°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im August (1971-2000)	>19,1°C
Zahl der Eistage	20
Zahl der Frosttage	60-80
Zahl der Nebeltage	50
Zahl der Sommertage	40-50
Bioklima: Tage mit Kältereiz (1971-2000)	10,1-15
Bioklima: Tage mit Wärmebelastung (1971-2001)	27,6- >30
Mittlere Niederschlagshöhe im Jahr (1901-2000)	601-700 mm
Mittlere Niederschlagshöhe im Januar (1971-2000)	41-50 mm
Mittlere Niederschlagshöhe im August (1971-2000)	51-60 mm
Niederschlag in der Vegetationsperiode	bis 500-550 mm
Globalstrahlung: Mittlere Jahressumme (1981-2000)	1.050-1.075 kWh/m <sup>2</sup>
Globalstrahlung: Mittlere Tagessummen Januar (1981-2000)	0,66-0,90 kWh/m <sup>2</sup>
Globalstrahlung: Mittlere Tagessumme August (1981-2000)	4,41-4,65 kWh/m <sup>2</sup>
Mittlere Sonnenscheindauer im Jahr (1951-2000)	1.601-1.650 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Januar (1971-2000)	41-50 h
Mittlere Sonnenscheindauer im August (1971-2000)	221-230 h
Mittlere Wasserbilanz Jahr (1971-2000)	1-100 mm
Mittlere Wasserbilanz Januar (1971-2000)	21-30 mm
Mittlere Wasserbilanz August (1971-2000)	-39 bis -30 mm
Mittlere Windgeschwindigkeit (1981-1990)	2,6-2,8 m/s

### ***Klimatoptypen***

Das ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Plangebiet ist durch Klimatoptypen des Ackerlandes gekennzeichnet.

### ***Luftströmungen***

Nach dem ‚Klimaatlas Hessen‘ sind die Haupt-Windrichtungen an der Messstation Darmstadt Südwest und West. Relativ häufig sind zudem Winde aus nordöstlicher und östlicher Richtung.

Die geländebedingten thermischen Luftbewegungen sind in dem flach reliefierten Plangebiet, soweit sich dies ohne detaillierte Untersuchungen aufgrund der vorherrschenden Biotop- und Nutzungsstruktur ableiten lässt, relativ gering. Zusätzlich wirken die nördlich und westlich angrenzenden Siedlungskörper als wirksame Hindernisse gegen Anströmungen aus den Haupt-Windrichtungen, sodass die Luftzirkulation auf der Fläche mehr oder weniger stark eingeschränkt ist. Bei schwachen Windverhältnissen kann die nächtliche bodennahe Luftströmung, die von den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Osten zum Siedlungskörper von Gräfenhausen hin gerichtet ist, jedoch auch im Plangebiet wirksam werden.



### **Klimafunktionen**

Nach der Klimafunktionskarte von Hessen ist das ackerbaulich genutzte Plangebiet einer potenziell aktiven Ventilationsfläche zuzurechnen. Es handelt sich dabei typischerweise um Flächen der Niederungen, die einen geringen Rauheitswiderstand gegenüber einer Überströmung aufweisen. Darüber hinaus erfüllt die Fläche wichtige Funktionen für die Kaltluftproduktion.

### **Zusammenfassende Bewertung Klima**

Das Plangebiet liegt in einer klimatisch begünstigten Region, die zugleich intensiven bioklimatischen Belastungen ausgesetzt ist. Die ackerbaulich genutzte Fläche erfüllt derzeit im Wesentlichen Funktionen für die Kaltluftproduktion. Die Ventilation ist von Norden und Westen her durch die angrenzende Bebauung mehr oder weniger stark eingeschränkt. Aus diesem Grund können im Plangebiet vorwiegend Anströmungen aus Osten wirksam werden, die jedoch Schadstoffe von der Autobahn mit sich führen.

### **2.1.5 Schutzgut Arten und Biotope**

Als potenzielle natürliche Vegetation ist für das Plangebiet ein kiefernreicher Eichen-(Buchen-)Mischwald anzunehmen.

In der Karte ‚Arten- und Biotopschutz‘ des Landschaftsplans sind keine Lebensräume mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung oder Vorkommen von bemerkenswerten / seltenen Tier- und Pflanzenarten eingetragen. Auch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht zu verzeichnen.

Flächen mit (krautiger) Spontanvegetation beschränken sich im aktuellen Zustand auf die schmalen Raine und unbefestigten Feldwege. Da die intensiv genutzten Ackerflächen zur Zeit der Bestandsaufnahme teilweise großflächig von Folien bedeckt waren (Erdbeerkulturen), konnte sich dort keine relevante Begleitflora ausbilden.

Im August 2014 wurde vom Büro Biologo Beratende Ökologen (Langstadt) eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung vorgelegt. Bei den Begehungen im Juni 2014 wurde die überplante Fläche auf Fledermäuse, Vögel und Reptilien mit folgendem Ergebnis untersucht:

In Hinblick auf das Vorhandensein geeigneter Baumhöhlen entlang des Ohlenbachs kann eine Quartiernutzung durch **Fledermäuse** angrenzend an das Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Als Nutzer kommen die im Umfeld nachgewiesenen Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in Frage. Aktuell konnte keine Nutzung nachgewiesen werden. Es ist zu erwarten, dass Fledermäuse den Bereich hauptsächlich zur Jagd aufsuchen. Aufgrund der relativen Strukturarmut des Gebiets ist dabei vor allem mit Fledermausarten zu rechnen, die im freien Luftraum jagen oder aus der Siedlung kommend oder dem Siedlungsrand folgend das Gebiet tangieren. Regelmäßig als Nahrungsgäste zu erwarten sind Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Eine besondere Funktion des Gebietes als Nahrungsraum für Fledermäuse ist aufgrund der Habitatausstattung jedoch nicht gegeben.

Das Ergebnis der **Brutvogelkartierung** ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt (Biologo 2014):

**Ergebnisse der Brutvogelkartierung**

Zeichenerklärung:

RLH = Rote Liste Hessen (HGON 2006)

RLD = Rote Liste Deutschlands (Südbeck et al. 2007) Stadium

VSR = Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates)

EHZ H = Erhaltungszustand der Brutvögel Hessens (Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland 2009)

EHZ D = Erhaltungszustand der Brutvögel Deutschlands (HMUELV 2011)

V = Vorkandidat, 3 =   = Günstiger Erhaltungszustand;   = Ungünstiger Erhaltungszustand;

= keine Bewertung; BV = Brutvogel; mBV = möglicher Brutvogel, NG = Nahrungsgast, () = angrenzend ans Untersuchungsgebiet festgestellt, UF = Überfliegend

Arten	wissenschaftlicher Name	besonders bzw. streng geschützt	RL HE	RL D	Erhaltungszustand in Hessen	Erhaltungszustand in Hessen	Status im UG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§			G	G	(BV)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	§			G	G	UF
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§			G	G	NG
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	§			G	G	UF (BV)
Elster	<i>Pica pica</i>	§			G	G	UF
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	§	Y	3	U	U	UF (BV)
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	§	V		U	U	UF (BV)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§			G	G	mBV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§			G	G	(BV)
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	§	V	V	U	U	NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§			G	G	(BV)
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	§	Y		U	U	UF/NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	§	3	V	U	U	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§			G	G	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§			G	G	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§			G	G	UF/mBV
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	§§	V		U	U	UF
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§			G	G	UF
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§			G	G	UF
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	§			G	G	(BV)

Von den Vogelarten mit **ungünstigem** Erhaltungszustand konnte **keine Art** sicher als Brutvogel festgestellt werden. Die Arten Schwarzmilan, Hausperling, Mehlschwalbe und Mauersegler nutzen das freie Feld lediglich zur Nahrungssuche. Der vermutlich im Ort oder am Ortsrand brütende Girlitz konnte nur außerhalb des Plangebietes festgestellt werden. Die Feldlerche konnte nur an einem Termin beim Überflug im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. An einem früheren Termin war ein singendes Individuum in den Feldern südlich des Plangebietes verhört worden. Die Art ist als Brutvogel weitgehend auszuschließen, da die Tiere einen Abstand zu Siedlungen und größeren Gehölzen einhalten. Für drei weitere der nachgewiesenen Arten - mit **gutem** Erhaltungszustand - ist eine Brut in der Gebietsperipherie indessen sehr wahrscheinlich. Die **Mönchsgrasmücke** war mit einem singenden Männchen in den Gehölzen am Graben vertreten, und auch ein Exemplar des **Grünlings** mit Revierverhalten wur-

de dort beobachtet. Aufgrund der Habitatausstattung und der regelmäßigen Präsenz ist zudem eine Brut der **Ringeltaube** zu erwarten. Ein beobachteter Familientrupp des Höhlenbrüters Kohlmeise mit vier Jungvögeln findet im Plangebiet dagegen keine geeigneten Brutvoraussetzungen.

Die Suche nach **Reptilien** blieb erfolglos, obwohl die Randflächen des Gebiets eine gewisse Eignung für einige Arten aufweist. Insbesondere der Feldrain entlang der Autobahn bietet das erforderliche Habitatinventar für die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*). Innerhalb des Plangebiets sind indessen keine geeigneten Siedlungsflächen vorhanden und Vorkommen daher auch nicht zu erwarten.

Die Beobachtung eines Männchens der Blauflügel-Libelle (*Calopteryx virgo*), das an einem geteerten Weg entlang flog, ist für die Planung nicht relevant.

### ***Besonders und streng geschützte Tierarten***

Aus dieser Kategorie wurden im Plangebiet der Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) lediglich beim Überflug beobachtet. Für beide Arten stellt das Plangebiet lediglich einen kleinen Teil des ausgedehnten Nahrungshabitates dar.

### ***NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebietes***

In einem Radius von bis zu 5,0 km um das Plangebiet sind folgende NATURA 2000-Gebiete zu verzeichnen:

- FFH-Gebiet ‚Rotbühl‘ (6017-303): ca. 0,6 km,
- VR ‚Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau (6017-401): ca. 2,8 km,
- FFH-Gebiet ‚Kammereckswiesen und Kirchnereckgraben von Langen‘ (6017-305): ca. 4,8 km,
- FFH-Gebiet ‚Kranichstener Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen‘ (6018-305): ca. 5,0 km.

Es wird nicht davon ausgegangen, dass zwischen dem verinselt liegenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiet und den oben genannten FFH-Gebieten bedeutsame Austausch- und Wechselbeziehungen bestehen, da die betreffenden Lebensraumtypen zu unterschiedlich sind. Darüber hinaus sind die Entfernungen – mit Ausnahme des ‚Rotbühl‘, der jedoch durch die BAB A 5 vom Plangebiet getrennt liegt – relativ groß, und geeignete Verbundstrukturen fehlen in der intensiv genutzten Kulturlandschaft weitgehend.

### ***Zusammenfassende Bewertung Arten und Biotope***

Das Plangebiet verfügt über keine Lebensräume mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung. Auch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht zu verzeichnen. Flächen mit (krautiger) Spontanvegetation beschränken sich im aktuellen Zustand auf die schmalen Raine und unbefestigten Feldwege.

Trotz vorhandenen Quartierpotenzials wurden in den Baumhöhlen am Ohlenbach keine **Fledermäuse** nachgewiesen. Potenzielle Nutzer sind aber die im Umfeld vorkommenden Arten Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus, Braunes Langohr, Kleinabendsegler und Großer Abendsegler. Die überplante Fläche ist jedoch sehr wahrscheinlich Teil des Jagdreviers von

Breitflügelfledermaus, Abendsegler und Zwergfledermaus, ohne dass ihm dabei eine besondere Funktion zukäme.

Von den **Vogelarten** mit *ungünstigem* Erhaltungszustand konnte **keine Art** sicher als Brutvogel festgestellt werden. Für drei weitere der nachgewiesenen Arten - mit *gutem* Erhaltungszustand - ist eine Brut in der Gebietsperipherie indessen sehr wahrscheinlich. Die **Mönchsgrasmücke** war mit einem singenden Männchen in den Gehölzen am Graben vertreten, und auch ein Exemplar des **Grünlings** mit Revierverhalten wurde dort beobachtet. Aufgrund der Habitatausstattung und der regelmäßigen Präsenz ist zudem eine Brut der **Ringeltaube** zu erwarten.

Die Suche nach **Reptilien** blieb erfolglos, obwohl die Randflächen des Gebiets eine gewisse Eignung für einige Arten wie etwa die **Zauneidechse** aufweist. Innerhalb des Plangebiets sind indessen keine geeigneten Siedlungsflächen vorhanden und Vorkommen daher auch nicht zu erwarten.

Die *besonders und streng geschützten Tierarten* **Schwarzmilan** und **Turmfalke** wurden im Plangebiet nur beim Überflug beobachtet. Für beide Arten stellt das Plangebiet lediglich einen kleinen Teil des ausgedehnten Nahrungshabitates dar.

Es wird nicht davon ausgegangen, dass zwischen dem verinselt liegenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiet und den oben benachbarten FFH-Gebieten bedeutsame Austausch- und Wechselbeziehungen bestehen.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder prioritäre Lebensraumtypen sind von der Planung nicht betroffen.

### 2.1.6 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild und Erholung

Die nicht gewerblich genutzten Bereiche der überplanten Fläche sind in Karte 6 des Landschaftsplans, zusammen mit den nördlich angrenzenden Gärten, dem Landschaftstyp ‚struktureicher Ortsrand‘ zugeordnet. Die übrigen Bereiche sind als ‚Siedlungsfläche‘ gekennzeichnet. Dem entsprechend wird der überwiegende Teil des Plangebiets durch die gewerbliche Nutzung mit einem geschlossenen Baukörper entlang der Erschließungsstraße sowie den befestigten und unbefestigten Lagerplätzen nördlich angrenzend geprägt. Der ursprüngliche Offenlandcharakter ist lediglich noch im Osten wahrnehmbar, wo die Parzelle 26 jedoch teilweise als Lager- bzw. Stellplatz genutzt wird. Einzige gliedernde Strukturelemente sind – bereits außerhalb des Geltungsbereichs - die nördlich eines Grabens und westlich entlang der BAB angesiedelten Feldhecken.

Wegen seiner defizitären Ausstattung, geringen Ausdehnung und durch die von angrenzenden Verkehrsstrassen (A 5) abgeschnittene Lage kommt dem Plangebiet als siedlungsnahe Erholungsfläche derzeit keine Bedeutung zu.

In der aktuellen Ausgabe der Topographischen Freizeitkarte ist auf der Wixhäuser Straße der Radwanderweg Nr. 14 eingetragen. Weitere Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind im Umfeld nicht zu verzeichnen.

#### **Gesamtbewertung Landschaft und Erholung**

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung - darunter Erdbeerkulturen mit Foliendeckung - geprägt. Prägende Landschaftsstrukturen fehlen vollständig, und lediglich südlich des Plangebiets können die Bäume am Ohlenbach zu einer

gewissen Strukturierung beitragen. In Karte 6 des Landschaftsplans der Stadt Weiterstadt ist die überplante Fläche daher als ‚weitgehend unstrukturierter Landschaftsteil mit geringem ästhetischem Wert eingetragen.

Wegen seiner defizitären Ausstattung, geringen Ausdehnung und der angrenzenden Autobahn kommt dem Plangebiet als siedlungsnaher Erholungsfläche derzeit keine Bedeutung zu.

## 2.1.7 Schutzgut Mensch

### **Bioklimatische Belastung**

Laut Landschaftsrahmenplan gehört die Untermainebene in Südhessen zu den bioklimatischen Belastungsbereichen. Diese „sind aufgrund ihrer Becken- bzw. Tallage von Natur aus durch häufige Wärmebelastung im Sommer in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit und geringer Luftbewegung (Schwüle) und im Winter durch vermehrte Inversionswetterlagen mit Nebel und lufthygienischer Belastung (Smog) gekennzeichnet.“

Auch auf der Karte ‚Bioklimatische Bewertung‘ des Hessischen Ministerium für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten wird das Klima des Plangebietes als ‚intensiv bioklimatisch belastend‘ eingestuft.

### **Lufthygienische Belastung**

Das Stadtgebiet von Weiterstadt liegt in einem lufthygienisch sehr hoch belasteten Ballungsraum, und das Plangebiet selbst befindet sich im direkten Einflussbereich der Emissionen aus dem Kfz-Verkehr entlang der BAB A 5. Gemäß Darstellung im Umweltatlas Hessen ist die Belastung, ermittelt durch die Flechtenkartierung 1990-93, als ‚sehr hoch‘ einzustufen. In dieser Quelle werden zudem folgende Daten zur Luftqualität genannt:

Parameter	Wert	Bewertung
Schwefeldioxid-Konzentration: Jahresmittelwert 2007	>3-4 µg/m <sup>3</sup>	relativ gering
Stickstoffdioxid-Konzentration: Jahresmittelwert 2007	>32-38 µg/m <sup>3</sup>	mittel
Stickstoffdioxid aus Kfz-Verkehr 2000	>3-6 t/(km <sup>2</sup> x a)	relativ gering
Stickstoffdioxid aus Gebäudeheizung 2000 (Stadtgebiet)	>1,2-2,4 t/(km <sup>2</sup> x a)	hoch
Ozon-Konzentration: Jahresmittelwert 2007	>35-40 µg/m <sup>3</sup>	relativ gering
Ozon-Konzentration: Tagesmittelwert 09. August 2003	>90-120 µg/m <sup>3</sup>	mittel
Feinstaub: Jahresmittelwert 2007 der PM10-Konzentrationen	>20-24 µg/m <sup>3</sup>	mittel
Benzol aus Kfz-Verkehr 2000	>0,2-0,3 t/(km <sup>2</sup> x a)	mittel

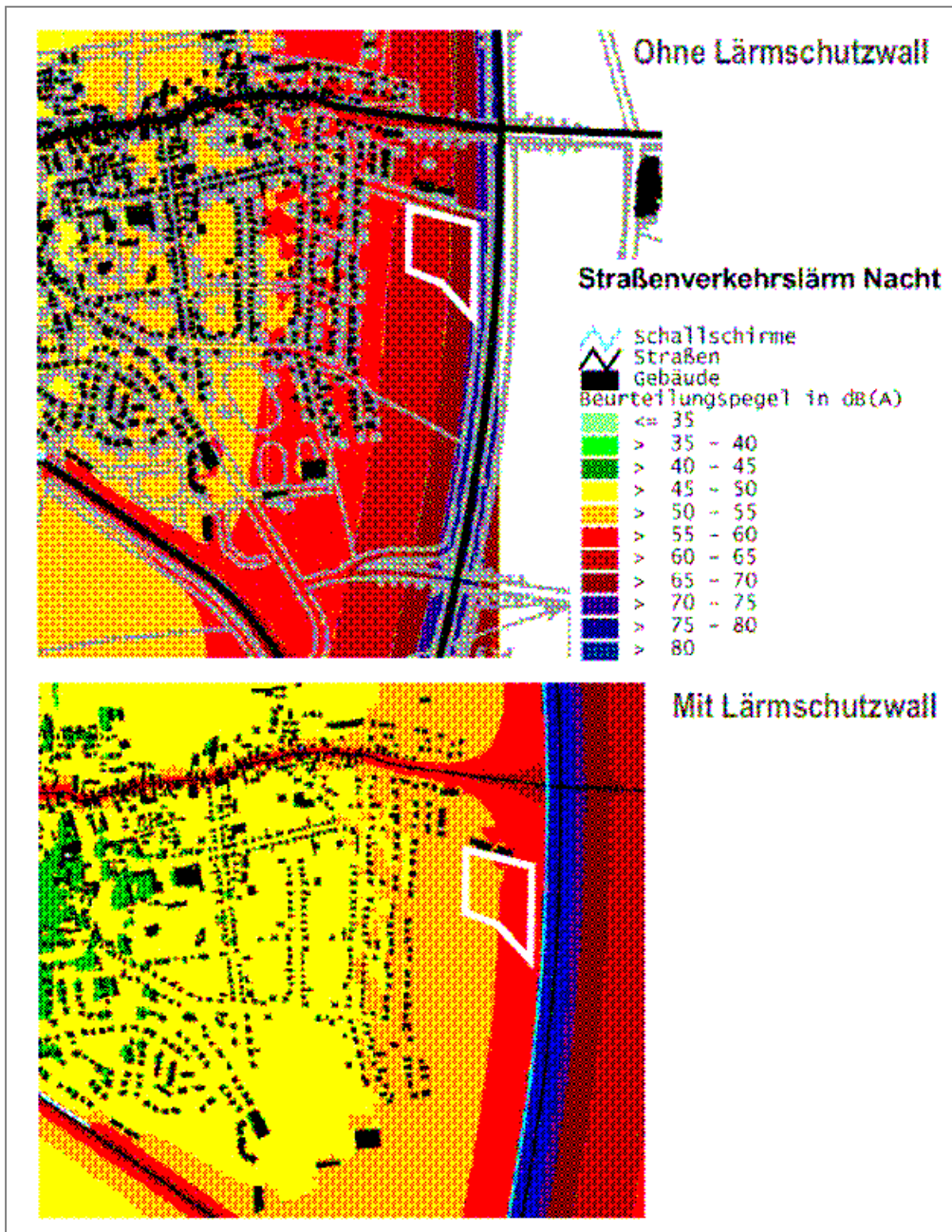
Die lufthygienische Belastung wird durch die Abriegelung der Fläche gegen nördliche und westliche Luftströmungen und die damit einhergehende Unterbindung der Ventilation noch gefördert. Gleichzeitig transportieren östliche Luftbewegungen Schadstoffe von der Autobahn direkt in das relativ austauscharme Plangebiet.

### **Lärmbelastung**

#### **Straßenverkehr**

Nach dem Schallimmissionsplan Weiterstadt liegt der von der BAB A 5 emittierte Straßenverkehrslärm im östlichen Teil des Plangebiets derzeit bei > 65 bis 70 dB(A) und im Osten

bei > 60 bis 65 dB(A) (s. Abb. unten). Diese Belastung soll durch einen ca. 9 m hohe Lärmschutzwand/-wandkombination auf > 55 bis 60 im Osten bzw. > 50 bis 55 dB(A) im Westen reduziert werden.



## Luftverkehr

Durch die An- und Abflüge auf dem ca. 12 km entfernt liegenden Flughafen Frankfurt / Rhein-Main wird das Plangebiet zusätzlich durch Fluglärm belastet. Dabei wurden auf der überplanten Fläche am Tag äquivalente Dauerschallpegel zwischen 55 und < 60 dB(A) und nachts zwischen 50 und 55 dB(A) erreicht. Gemäß § 2 BImSchV liegen die Grenzwerte für Gewerbegebiete tags bei 65 dB(A) und nachts bei 50 dB(A).

## Gesamtbewertung Schutzgut Mensch

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, der intensiven bioklimatischen und durch seine Lage im Nahbereich der BAB A 5 zugleich erheblichen lufthygienischen Belastungen ausgesetzt ist. Letztere wird durch die Abriegelung der Fläche gegen nördliche und westliche Luftströmungen und die damit einhergehende Unterbindung der Ventilation noch gefördert. Gleichzeitig transportieren östliche Luftbewegungen Schadstoffe von der Autobahn direkt in das austauscharme Plangebiet. Auf die Fläche wirkt zudem in erheblichem Maße Lärm von der benachbarten BAB ein, der durch den geplanten Lärmschutzwall jedoch merklich reduziert werden soll. Bei der Lärmbelastung durch den Flugverkehr wurden in 2013 die Grenzwerte für Gewerbegebiete gemäß § 2 BImSchV von tags 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) im Jahr 2005 nicht überschritten.

### 2.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

### 2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Detailliertere Aussagen zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts sind nur möglich, wenn entsprechende vertiefende Untersuchungen hierzu vorliegen. Da dies im Rahmen eines Umweltberichtes auf Bebauungsplanebene in der Regel nicht der Fall ist, können für das Plangebiet im Folgenden nur einige offensichtliche Abhängigkeiten benannt werden.

Es ist davon auszugehen, dass die natürlichen Funktionen des **Wasserhaushalts** auf den bisher unbefestigten Böden noch weitgehend intakt sind.

Auf den **Klimahaushalt** hat die nach Norden offene Ruthsenbachaue durch ihre Kalt- / Frischluftproduktion positive Auswirkungen.

Für die lokalen **Lebensgemeinschaften** erfüllt die überplante Fläche potenzielle Funktionen als Offenland-Habitat im Auebereich.

Das **Landschaftsbild** wird im Bereich der Ruthsenbachaue im Plangebiet durch die intensiv genutzte Ackerfläche geprägt.

Die genannten positiven Wirkungen der überplanten Fläche auf Wasser, Klima und Landschaftsbild haben günstige Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld des **Menschen**. Negativ wirken sich auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen vor allem die bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen aus dem Kfz-Verkehr sowie die Lärmimmissionen aus.

## 2.2 Prognose zur weiteren Entwicklung des Umweltzustandes

### 2.2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Gegenstand der nachfolgenden Betrachtung sind die absehbaren Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes unter Berücksichtigung des letzten rechtmäßigen Zustandes. Dies bedeutet im vorliegenden Fall, dass der aktuelle Zustand gemäß Biotoptypenkartierung 2015 der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt wird.

Der Vor- und Nacheingriffszustand kann wie folgt quantifiziert werden:

Biotop-/Nutzungstyp	Zustand m <sup>2</sup>	Planung m <sup>2</sup>	Differenz
Acker, intensiv genutzt	16.930	0	-16.930
Feld- / Straßenrain	193	0	-193
Schotterfläche	249	0	-249
versiegelte Flächen	685	5.019	4.334
davon bebaute Flächen mit Dachbegrünung	0	1.300	1.300
davon bebaute Flächen mit Regenwasserversickerung	0	8.300	8.300
Stellplatzflächen, wasserdurchlässig befestigt	0	2.253	2.253
zu begrünende Freiflächen	0	1.185	1.185

Die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes ist wie folgt zu beurteilen:

#### **Schutzgut Boden**

Die Böden des Plangebiets sind auf den landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen durch den Eintrag von Düngemitteln und Bioziden vorbelastet. Auf den bisher unverbauten Oberflächen kann das anfallende Niederschlagswasser allerdings noch entsprechend den natürlichen Untergrundverhältnissen versickern. Anders verhält es sich bei den bereits versiegelten Flächen, die dem Naturhaushalt bereits dauerhaft entzogen sind, und ihre natürlichen Funktionen daher nicht mehr erfüllen können.

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung werden dem Naturhaushalt ca. 1,4 ha Böden, die bisher landwirtschaftlich genutzt wurden, dauerhaft entzogen. Darüber hinaus können 2.253 m<sup>2</sup> bisher offene Bodenoberflächen zusätzlich wassergebunden befestigt werden. Dies bedeutet zum einen, dass die vollständig versiegelten Böden bei Realisierung der Planung nicht mehr für den natürlichen Wasserhaushalt zur Verfügung stehen. Darüber hinaus werden dem Naturhaushalt auf ca. 1,6 ha in Anspruch genommener Fläche für Bebauung, Versiegelung und Befestigung Flächen mit besonderem Standortpotenzial für die Biotopentwicklung (Feuchtstandort) entzogen. Die bisherigen Ackerflächen werden zudem nicht mehr für die Produktion von Nahrungsmitteln für den Menschen zur Verfügung stehen.

Dieser Eingriff in das Bodenpotenzial könnte lediglich durch eine Bodenentsiegelung an anderer Stelle adäquat kompensiert werden. Einen Beitrag zur Minimierung stellt jedoch die geplante Begrünung der Dachflächen dar. Da die Eingriffsfläche mit einer Größe von ca. 1,6 ha insgesamt relativ großflächig ist, verbleibt bei Realisierung der Planung ein deutliches Kompensationsdefizit.



### ***Schutzgut Wasser***

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung werden dem Naturhaushalt ca. 4.334 m<sup>2</sup> nur eingeschränkt versickerungsfähiger Böden entzogen. Dieser Eingriff kann durch die Festsetzungen zur Wasserrückhaltung (Zisternen) und Befestigung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen weitgehend minimiert bzw. kompensiert werden.

### ***Schutzgut Klima / Bioklima***

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung wird es auf einer Fläche von ca. 1,5 ha zu Änderungen der aktuellen Situation kommen, da die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Bedeutung für die Kaltluftproduktion zukünftig nicht mehr wie bisher als klimatische Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass es auf den versiegelten Flächen und nicht begrüntem Dächern zu einer vermehrten Aufheizung kommt, die wegen jedoch nicht wesentlich über den Änderungsbereich hinaus wirksam werden dürfte. Ein Beitrag zur Minimierung des Eingriffs wird durch die geplante Begrünung der Dachflächen im Bereich der Kennziffer 1 geleistet, wodurch sich das Kompensationsdefizit bei Realisierung der Planung etwas verringert.

### ***Schutzgut Arten und Biotope***

Bei Realisierung der Planung wird den Tier- und Pflanzengemeinschaften auf ca. 1,8 ha ein potenziell wertvoller Feucht-Lebensraum entzogen, der zukünftig nicht mehr für die Entwicklung standorttypischer Lebensraumtypen wie z.B. Feuchtgrünland zur Verfügung stehen wird. Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen können diese Eingriffe nur in geringem Umfang kompensiert werden.

Die **Ergebnisse der Artenschutzprüfung** (Biologo, August 2014) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

#### ***Fledermäuse***

Zwar führt die Planung wie alle Versiegelungen auch zu einer Verschlechterung der Nahrungsbasis, dies ist aber auf Grund der geringen Flächengröße nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Betrachtung. Dennoch wird empfohlen, in Zusammenhang mit der allgemeinen naturschutzfachlichen Eingriffs-Ausgleichsplanung auf die Bedürfnisse der Fledermäuse im Jagdgebiet einzugehen (Eingrünung der Erweiterung und Beleuchtung).

Diese Empfehlung konnte wegen des begrenzten Flächenangebots nicht berücksichtigt werden.

#### ***Vögel***

Mit dem Vorrücken der Bebauung können Vogelarten des Siedlungsraums profitieren. Vögel der offenen Feldflur sind aufgrund des Vorhandenseins von Sonderkulturen (Erdbeerfelder) von der Planung weniger betroffen, da durch die häufige Frequentierung der Flächen in der Brutzeit auch jetzt schon eine Brut dieser Arten erschwert ist. Gleichwohl wird durch die Einhaltung von Abständen zum Siedlungsrand besonders bei der Feldlerche das potentielle Brutgebiet der Art weiter verringert.

### **Kriechtiere**

Kriechtiere sind von der Planung allenfalls randlich betroffen. Eine besondere Notwendigkeit für Maßnahmen innerhalb des Plangebiets wird aufgrund der sehr geringen Wahrscheinlichkeit, dass ein Exemplar der artenschutzrechtlich relevanten Arten auftritt, nicht gesehen. Es sollte aber dafür Sorge getragen werden, dass die Flächen mit guter Habitatausstattung (Streifen zwischen Autobahn und Feldweg) von Störungen während und nach der Planumsetzung freigehalten werden.

Die empfohlene vorsorgliche Maßnahme liegt nicht im Plangeltungsbereich. Daher sollte eine entsprechende Berücksichtigung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

### **Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung**

Durch die geplante Umnutzung wird der bisher landwirtschaftlich geprägte Planbereich vollständig den Charakter einer durch Bebauung und Versiegelung geprägten gewerblichen Baufläche annehmen. Durch die geplante 3 m breite Eingrünung der Fläche im Westen und die geplanten Baumpflanzungen kann dieser Eingriff in das Landschaftsbild nur teilweise kompensiert werden.

Der Bevölkerung wird durch das Vorhaben eine 1,8 ha große Erholungsfläche dauerhaft entzogen.

### **Schutzgut Mensch**

#### **Fluglärm**

Durch die An- und Abflüge auf dem ca. 12 km entfernt liegenden Flughafen Frankfurt / Rhein-Main wird das Plangebiet im Prognosejahr 2020 am Tag durch äquivalente Dauerschallpegel zwischen 55 und < 60 dB(A) und nachts zwischen 50 und 55 dB(A) belastet. Gemäß § 2 BImSchV liegen die Grenzwerte für Gewerbegebiete tags bei 65 dB(A) und nachts bei 50 dB(A).

#### **Straßenverkehrslärm**

In dem im Juni 2015 erstellten schalltechnischem Gutachten (Fritz Beratende Ingenieure VBI, Einhausen) wird die Immissionssituation für den Planungsfall wie folgt prognostiziert:

Ohne die Abschirmung der Geräuscheinwirkungen der BAB A 5 durch aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall) wird der Orientierungswert der DIN 18005, Beiblatt 1, für Gewerbegebiete mit einem Wert von  $L_{r,Tag}=72$  dB(A) um bis zu  $\Delta L_{r,Tag}=7$  dB(A) überschritten.

An einer nach den Vorgaben des Bebauungsplans möglichen Bebauung, in denen die Anordnung schutzbedürftiger Räume zulässig ist, wird der Orientierungswert der DIN 18005 mit einem Wert von  $L_{r, Tag}=66$  dB(A) um bis zu  $\Delta L_{r,Tag}=1$  dB(A) überschritten. An den übrigen Fassaden wird der Orientierungswert eingehalten.

Da nicht bekannt ist, wann der geplante Lärmschutzwall errichtet werden wird, sind im Bebauungsplan passive Maßnahmen in Form von baulichen Vorkehrungen für schutzbedürftige Räume verbindlich festgesetzt. Zum Schutz der dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienenden Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß Ziffer 5 sowie Tabellen 8 und 9 der DIN 4109 erfüllt werden. Dabei wird bei der Bestimmung des 'maßgeblichen Außenlärmpegels' der Beurteilungspegel für den Tag herangezogen.

Die zu verlegende Dammstraße verläuft künftig am westlichen und südlichen Rand des erweiterten Betriebsgeländes und rückt damit näher an die schutzwürdigen Wohnnutzungen östlich der Taunusstraße heran. Durch die Verlagerung der Straße und die Errichtung von Betriebsgebäuden werden sich die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs (Dammstraße, A 5) an den schutzwürdigen Nutzungen östlich der Taunusstraße nur geringfügig: Durch die Zunahme des Verkehrs auf der näherrückenden Dammstraße ergeben sich geringfügige Pegelzunahmen an einigen Immissionsorten, an anderen dagegen können die Geräuscheinwirkungen abnehmen, da die auf dem erweiterten Betriebsgelände zu errichtenden Gebäude die Geräuscheinwirkungen der pegelbestimmenden BAB A 5 so weit abschirmen, dass trotz der näherrückenden Dammstraße insgesamt eine Pegelabnahme zu erwarten ist. Diese Abnahme wird abhängig sein von der Größe des neuen Betriebsgebäudes. Damit ist die Verlegung der Dammstraße aus schalltechnischer Sicht unbedenklich.

Eine deutliche Abnahme der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs wird durch die Errichtung des Lärmschutzwalls entlang der BAB A 5 erzielt. Aufgrund der Zusatzbelastung durch den Anlagenlärm im Plangebiet, der nach den Anhaltswerten der DIN 18005 mit einer Schalleistung von  $L_{WA, Tag} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  abgeschätzt wird, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den schutzwürdigen Nutzungen östlich der Taunusstraße im Beurteilungszeitraum  $T_{ab}$  (06:00 bis 22:00) eingehalten bzw. um mindestens  $\Delta L_{r, Tag} = 9 \text{ dB(A)}$  unterschritten. Damit leistet die Zusatzbelastung *keinen* relevanten Immissionsbeitrag zur Gesamtbelastung aller einwirkender Anlagen und Betriebe im Umfeld der schutzwürdigen Nutzungen.

In der Nacht wird nicht mit zusätzlichen Schallemissionen durch die Betriebserweiterung zu rechnen sein.

### **Verbleibende Beeinträchtigungen**

Da für sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes mehr oder weniger große Kompensationsdefizite verbleiben, müssen außerhalb des Plangebiets Ersatzmaßnahmen realisiert werden.

### **Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer weitgehenden Beibehaltung des status quo auszugehen. Dies bedeutet eine Erhaltung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen mit ihren nur eingeschränkt versickerungsfähigen **Böden** sowie weiteren Einträgen von Düngemitteln und Bioziden. Der **Wasserhaushalt** würde zudem weiterhin unverändert bleiben. Auch hinsichtlich des **Lokalklimas** könnte der Auebereich seine Ausgleichsfunktion durch Kaltluftproduktion beibehalten. Für das Schutzgut **Arten und Biotope** würde die Beibehaltung des aktuellen Zustands die Erhaltung eines Offenlandbereichs mit derzeit geringer, potenziell aber hoher Bedeutung für die Lebensgemeinschaften bedeuten. In Hinblick auf die Schutzgüter **Landschaftsbild** und **Erholung** würde ein Verzicht auf die Planung ein unverändertes Landschaftsbild mit sehr bedingter Eignung für die Erholung zur Folge haben, und für die **menschliche Gesundheit** keine Erhöhung der derzeitigen Lärm- und Schadgasemissionen.

## **2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im vorliegenden Bebauungsplan sind folgende Festsetzungen, Hinweise und Empfehlungen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachhaltiger Beeinträchtigungen enthalten:

- Beschränkung der Bebauung / Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- extensive Begrünung der Dachflächen (Bereich Kennziffer 1),
- Sammlung des unverschmutzten Niederschlagswassers und Einleitung in den Ohlenbach; Versickerung des Niederschlagswassers auf der privaten Grünfläche,
- Hinweis zur Anlage von Zisternen,
- Stellplätze, Zufahrten, Wege- und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen, sofern sie nicht vom Schwerverkehr befahren werden,
- intensive Begrünung der nicht bebauten oder befestigten Grundstücksfreiflächen,
- Begrünung der westlichen Plangebietsgrenze (private Grünfläche),
- ausschließliche Verwendung heller Materialien für versiegelte Flächen,
- ausschließliche Verwendung heimischer Gehölzarten für Anpflanzungen,
- Festsetzungen zum Artenschutz,
- Hinweise zum Artenschutz.
- Hinweis zum Schutz des Mutterbodens,
- Hinweis zu Bodendenkmalen.
- Maßnahmen zum aktiven und passiven Lärmschutz.

#### **2.4 Mögliche Planungsalternativen**

Da die notwendige Erweiterung der Firma Robolution GmbH auf dem bisherigen Firmengrundstück nicht mehr möglich ist, und das expandierende Unternehmen den Standort Gräfenhausen unbedingt beibehalten möchte, da in den letzten Jahren schon erhebliche Investitionen in die Produktionsanlagen getätigt wurden, besteht keine Alternative zu einer Inanspruchnahme der benachbarten, bisher landwirtschaftlich genutzten Grundstücke.

### 3.0 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanz gemäß Kompensationsverordnung (KV) stellt sich wie folgt dar:

Aktueller Zustand	BWP	Fläche m <sup>2</sup>	BWP gesamt
Acker, intensiv genutzt	16	16.930	270.880
Feld- / Straßenrain	45	193	8.685
Schotterfläche	6	249	1.494
versiegelte Flächen	3	685	2.055
<b>Summe</b>		<b>18.057</b>	<b>283.114</b>
Planungszustand			
<b>Gewerbegebiet gesamt Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>15.019</b>		
davon bebaute Flächen mit Dachbegrünung	19	1.300	24.700
davon bebaute Flächen mit Regenwassersickerung	6	8.300	49.800
Hof- und Zufahrtsflächen, versiegelt	3	2.415	7.246
Stellplatzflächen, wasserdurchlässig befestigt	6	2.253	13.518
zu begrünende Freiflächen	14	751	10.514
private Grünfläche (Anpflanzfläche)	27	434	11.718
versiegelte Verkehrsflächen	3	2.604	7.812
<b>Summe Flächen</b>		<b>18.057</b>	<b>125.308</b>
Anpflanzung von 37 heim. Laubbäumen à 3 m <sup>2</sup>	31	111	3.441
<b>Summe gesamt</b>			<b>128.749</b>
<b>Biotopwertpunktedefizit</b>			<b>154.365</b>

Bei Realisierung der Planung wird es zu einem **Defizit von 154.365 Biotopwertpunkten** (BWP) kommen, das durch geeignete Maßnahmen auf einer externen Kompensationsfläche oder über das Ökokonto der Stadt Weiterstadt ausgeglichen werden muss.

### 4.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes

Im Scopingverfahren gem. § 4 (1) BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit der Bitte um Rückäußerung über Umfang und Detaillierungsgrad der hier vorliegenden Umweltprüfung informiert. Gegen die vom Planverfasser beabsichtigte Vorgehensweise wurden dabei keine wesentlichen Einwendungen vorgebracht. Dies bedeutet, dass der Bericht gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erstellt wurde, und dass als wesentliche Datengrundlagen der Landschaftsplan der Stadt Weiterstadt sowie der Umweltatlas des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ausgewertet wurden. Darüber hinaus wurden die im fortlaufenden Text genannten Quellen bei der Abfassung des Berichtes ausgewertet.

## 5.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Durch die Realisierung der Planung wird es zu Eingriffen in die Schutzgüter des Naturhaushaltes kommen. Über die Festsetzungen des Bebauungsplanes sollen die zu erwartenden Beeinträchtigungen soweit wie möglich minimiert bzw. kompensiert werden. Dennoch wird nach Umsetzung der Planung ein Kompensationsdefizit für alle Schutzgüter verbleiben, das teilweise außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen wird. Eine Überwachung der zu erwartenden Auswirkungen erscheint im vorliegenden Fall nicht sinnvoll, da diese bereits im Vorfeld offensichtlich und zudem kaum durch weitere Maßnahmen zu reduzieren sein werden. Unabhängig davon sollten Umsetzung und Erfolg der notwendigen Maßnahmen zum Artenschutz durch ein Monitoring sichergestellt werden.

## 6.0 Zusammenfassung

### Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Da der Expansionsdruck der Fa. Robolution auch nach der baulichen Erweiterung in 2011 unvermindert anhält, ist es erneut erforderlich, den Standort weiter auszubauen. Am bestehenden Firmensitz sollen daher zusätzliche Gewerbeflächen planungsrechtlich abgesichert werden. Insgesamt weist die Erweiterungsfläche eine Größe von ca. 1,98 ha auf. Das zukünftige Betriebsgelände der Fa. Robolution beträgt dabei ca. 1,57 ha. Auf dieser Fläche ist die Errichtung eines maximal 12 m hohen Bürotrakts in Nord-Süd-Richtung geplant. Nach Osten hin anschließend ist die sukzessive Errichtung von 5 Hallen für die Produktion vorgesehen. Da die Dammstraße in ihrer jetzigen Lage das Firmengelände durchschneiden würde, soll sie in dem in Frage stehenden Bereich entwidmet werden.

### Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

#### *Aktuelle Flächennutzung*

Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Da auch Sonderkulturen wie Erdbeeren angebaut werden, liegen die Flächen im Frühjahr teilweise unter Folie.

#### *Schutzgut Boden*

Die natürlich gewachsenen Böden sind alle eiszeitlichen oder nacheiszeitlichen Ursprungs. Die gut wasserdurchlässigen Gley-Braunerden aus schwach schluffigem bis lehmigem Sand zeigen eine gute Eignung für den Anbau von Sonderkulturen (Spargel); sie sind durch ein geringes Nitrat-Rückhaltevermögen und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Eintrag von Schwermetallen gekennzeichnet. Bei den Böden im (früheren) Überschwemmungsgebiet des Ohlenbachs handelt es sich um einen schutzwürdigen Bodentyp der Aue. Befestigte oder überbaute Flächen sind derzeit nicht zu verzeichnen.

#### *Schutzgut Wasser*

Südlich direkt angrenzend an die überplante Fläche befindet sich der grabenförmig ausgebaute Ohlenbach, in den nach Realisierung der Planung das unverschmutzte Niederschlagswasser eingeleitet werden soll. Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone III B eines Trinkwasserschutzgebietes sowie im räumlichen Geltungsbereich des ‚Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried‘. Überschwemmungsgebiete und Fließgewässer

sind von der Planung nicht betroffen. Die Ergiebigkeit des als hart und leicht basisch eingestuftes Grundwassers in den sandigen und kiesigen Lockergesteinen ist mäßig bis mittel, die Verschmutzungsempfindlichkeit wechselnd bis groß. Befestigte oder überbaute Flächen sind derzeit nicht zu verzeichnen.

### **Schutzgut Klima**

Das Plangebiet liegt in einer klimatisch begünstigten Region, die zugleich intensiven bioklimatischen Belastungen ausgesetzt ist. Die ackerbaulich genutzte Fläche erfüllt derzeit im Wesentlichen Funktionen für die Kaltluftproduktion. Die Ventilation ist von Norden und Westen her durch die angrenzende Bebauung mehr oder weniger stark eingeschränkt. Aus diesem Grund können im Plangebiet vorwiegend Anströmungen aus Osten wirksam werden, die jedoch Schadstoffe von der Autobahn mit sich führen.

### **Schutzgut Arten und Biotop**

Das Plangebiet verfügt über keine Lebensräume mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung. Auch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop sind im Plangebiet nicht zu verzeichnen. Flächen mit (krautiger) Spontanvegetation beschränken sich im aktuellen Zustand auf die schmalen Raine und unbefestigten Feldwege.

Trotz vorhandenen Quartierpotenzials wurden in den Baumhöhlen am Ohlenbach keine **Fledermäuse** nachgewiesen. Potenzielle Nutzer sind aber die im Umfeld vorkommenden Arten Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Braunes Langohr, Kleinabendsegler und Großer Abendsegler. Die überplante Fläche ist jedoch sehr wahrscheinlich Teil des Jagdreviers von Breitflügelfledermaus, Abendsegler und Zwergfledermaus, ohne dass ihm dabei eine besondere Funktion zukäme.

Von den **Vogelarten** mit *ungünstigem* Erhaltungszustand konnte **keine Art** sicher als Brutvogel festgestellt werden. Für drei weitere der nachgewiesenen Arten - mit *gutem* Erhaltungszustand - ist eine Brut in der Gebietsperipherie indessen sehr wahrscheinlich. Die **Mönchsgrasmücke** war mit einem singenden Männchen in den Gehölzen am Graben vertreten, und auch ein Exemplar des **Grünlings** mit Revierverhalten wurde dort beobachtet. Aufgrund der Habitatausstattung und der regelmäßigen Präsenz ist zudem eine Brut der **Ringeltaube** zu erwarten.

Die Suche nach **Reptilien** blieb erfolglos, obwohl die Randflächen des Gebiets eine gewisse Eignung für einige Arten wie etwa die **Zauneidechse** aufweist. Innerhalb des Plangebiets sind indessen keine geeigneten Siedlungsflächen vorhanden und Vorkommen daher auch nicht zu erwarten.

Die **besonders und streng geschützten Tierarten Schwarzmilan** und **Turmfalke** wurden im Plangebiet nur beim Überflug beobachtet. Für beide Arten stellt das Plangebiet lediglich einen kleinen Teil des ausgedehnten Nahrungshabitates dar.

Es wird nicht davon ausgegangen, dass zwischen dem verinselt liegenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiet und den oben benachbarten FFH-Gebieten bedeutsame Austausch- und Wechselbeziehungen bestehen.

Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder prioritäre Lebensraumtypen sind von der Planung nicht betroffen.

### ***Schutzgut Landschafts- / Ortsbild und Erholung***

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung - darunter Erdbeerkulturen mit Foliendeckung - geprägt. Prägende Landschaftsstrukturen fehlen vollständig, und lediglich südlich des Plangebiets können die Bäume am Ohlenbach zu einer gewissen Strukturierung beitragen. In Karte 6 des Landschaftsplans der Stadt Weiterstadt ist die überplante Fläche daher als 'weitgehend unstrukturierter Landschaftsteil mit geringem ästhetischem Wert' eingetragen.

Wegen seiner defizitären Ausstattung, geringen Ausdehnung und der angrenzenden Autobahn kommt dem Plangebiet als siedlungsnaher Erholungsfläche derzeit keine Bedeutung zu.

### ***Schutzgut Mensch***

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, der intensiven bioklimatischen und durch seine Lage im Nahbereich der BAB A 5 zugleich erheblichen lufthygienischen Belastungen ausgesetzt ist. Letztere wird durch die Abriegelung der Fläche gegen nördliche und westliche Luftströmungen und die damit einhergehende Unterbindung der Ventilation noch gefördert. Gleichzeitig transportieren östliche Luftbewegungen Schadstoffe von der Autobahn direkt in das austauscharme Plangebiet. Auf die Fläche wirkt zudem in erheblichem Maße Lärm von der benachbarten BAB ein, der durch den geplanten Lärmschutzwall jedoch merklich reduziert werden soll. Bei der Lärmbelastung durch den Flugverkehr wurden in 2013 die Grenzwerte für Gewerbegebiete gemäß § 2 BImSchV von tags 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) im Jahr 2005 nicht überschritten.

### ***Kulturgüter und sonstige Sachgüter***

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

### **Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### ***Schutzgut Boden***

Die Böden des Plangebiets sind auf den landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen durch den Eintrag von Düngemitteln und Bioziden vorbelastet. Auf den bisher unverbauten Oberflächen kann das anfallende Niederschlagswasser allerdings noch entsprechend den natürlichen Untergrundverhältnissen versickern. Anders verhält es sich bei den bereits versiegelten Flächen, die dem Naturhaushalt bereits dauerhaft entzogen sind, und ihre natürlichen Funktionen daher nicht mehr erfüllen können.

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung werden dem Naturhaushalt ca. 1,4 ha Böden, die bisher landwirtschaftlich genutzt wurden, dauerhaft entzogen. Darüber hinaus können 2.253 m<sup>2</sup> bisher offene Bodenoberflächen zusätzlich wassergebunden befestigt werden. Dies bedeutet zum einen, dass die vollständig versiegelten Böden bei Realisierung der Planung nicht mehr für den natürlichen Wasserhaushalt zur Verfügung stehen. Darüber hinaus werden dem Naturhaushalt auf ca. 1,6 ha in Anspruch genommener Fläche für Bebauung, Versiegelung und Befestigung Flächen mit besonderem Standortpotenzial für die Biotopentwicklung (Feuchtstandort) entzogen. Die bisherigen Ackerflächen werden zudem nicht mehr für die Produktion von Nahrungsmitteln für den Menschen zur Verfügung stehen.

Dieser Eingriff in das Bodenpotenzial könnte lediglich durch eine Bodenentsiegelung an anderer Stelle adäquat kompensiert werden. Einen Beitrag zur Minimierung stellt jedoch die geplante Begrünung der Dachflächen dar. Da die Eingriffsfläche mit einer Größe von ca. 1,6 ha insgesamt relativ großflächig ist, verbleibt bei Realisierung der Planung ein deutliches



insgesamt relativ großflächig ist, verbleibt bei Realisierung der Planung ein deutliches Kompensationsdefizit.

### ***Schutzgut Wasser***

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung werden dem Naturhaushalt ca. 4.334 m<sup>2</sup> nur eingeschränkt versickerungsfähiger Böden entzogen. Dieser Eingriff kann durch die Festsetzungen zur Wasserrückhaltung (Zisternen) und Befestigung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen weitgehend minimiert bzw. kompensiert werden.

### ***Schutzgut Klima***

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung wird es auf einer Fläche von ca. 1,5 ha zu Änderungen der aktuellen Situation kommen, da die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Bedeutung für die Kaltluftproduktion zukünftig nicht mehr wie bisher als klimatische Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass es auf den versiegelten Flächen und nicht begrünten Dächern zu einer vermehrten Aufheizung kommt, die wegen jedoch nicht wesentlich über den Änderungsbereich hinaus wirksam werden dürfte. Ein Beitrag zur Minimierung des Eingriffs wird durch die geplante Begrünung der Dachflächen im Bereich der Kennziffer 1 geleistet, wodurch sich das Kompensationsdefizit bei Realisierung der Planung etwas verringert.

### ***Schutzgut Arten und Biotope***

Bei Realisierung der Planung wird den Tier- und Pflanzengemeinschaften auf ca. 1,8 ha ein potenziell wertvoller Feucht-Lebensraum entzogen, der zukünftig nicht mehr für die Entwicklung standorttypischer Lebensraumtypen wie z.B. Feuchtgrünland zur Verfügung stehen wird. Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen können diese Eingriffe nur in geringem Umfang kompensiert werden.

Die **Ergebnisse der Artenschutzprüfung** (Biologo, August 2014) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

#### ***Fledermäuse***

Zwar führt die Planung wie alle Versiegelungen auch zu einer Verschlechterung der Nahrungsbasis, dies ist aber auf Grund der geringen Flächengröße nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Betrachtung. Dennoch wird empfohlen, in Zusammenhang mit der allgemeinen naturschutzfachlichen Eingriffs-Ausgleichsplanung auf die Bedürfnisse der Fledermäuse im Jagdgebiet einzugehen (Eingrünung der Erweiterung und Beleuchtung).

Diese Empfehlung konnte wegen des begrenzten Flächenangebots nicht berücksichtigt werden.

### ***Vögel***

Mit dem Vorrücken der Bebauung können Vogelarten des Siedlungsraums profitieren. Vögel der offenen Feldflur sind aufgrund des Vorhandenseins von Sonderkulturen (Erdbeerfelder) von der Planung weniger betroffen, da durch die häufige Frequentierung der Flächen in der Brutzeit auch jetzt schon eine Brut dieser Arten erschwert ist. Gleichwohl wird durch die Einhaltung von Abständen zum Siedlungsrand besonders bei der Feldlerche das potentielle Brutgebiet der Art weiter verringert.

### ***Kriechtiere***

Kriechtiere sind von der Planung allenfalls randlich betroffen. Eine besondere Notwendigkeit für Maßnahmen innerhalb des Plangebiets wird aufgrund der sehr geringen Wahrscheinlichkeit, dass ein Exemplar der artenschutzrechtlich relevanten Arten auftritt, nicht gesehen. Es sollte aber dafür Sorge getragen werden, dass die Flächen mit guter Habitatausstattung (Streifen zwischen Autobahn und Feldweg) von Störungen während und nach der Planumsetzung freigehalten werden.

Die empfohlene vorsorgliche Maßnahme liegt nicht im Plangeltungsbereich. Daher sollte eine entsprechende Berücksichtigung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

### ***Schutzgut Landschafts- / Ortsbild und Erholung***

Durch die geplante Umnutzung wird der bisher landwirtschaftlich geprägte Planbereich vollständig den Charakter einer durch Bebauung und Versiegelung geprägten gewerblichen Baufläche annehmen. Durch die geplante 3 m breite Eingrünung der Fläche im Westen und die geplanten Baumpflanzungen kann dieser Eingriff in das Landschaftsbild nur teilweise kompensiert werden.

Der Bevölkerung wird durch das Vorhaben eine 1,8 ha große Erholungsfläche dauerhaft entzogen.

### ***Schutzgut Mensch***

#### **Fluglärm**

Durch die An- und Abflüge auf dem ca. 12 km entfernt liegenden Flughafen Frankfurt / Rhein-Main wird das Plangebiet im Prognosejahr 2020 am Tag durch äquivalente Dauerschallpegel zwischen 55 und < 60 dB(A) und nachts zwischen 50 und 55 dB(A) belastet. Gemäß § 2 BImSchV liegen die Grenzwerte für Gewerbegebiete tags bei 65 dB(A) und nachts bei 50 dB(A).

#### **Straßenverkehrslärm**

In dem im Juni 2015 erstellten schalltechnischem Gutachten (Fritz Beratende Ingenieure VBI, Einhausen) wird die Immissionssituation für den Planungsfall wie folgt prognostiziert:

Ohne die Abschirmung der Geräuscheinwirkungen der BAB A 5 durch aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall) wird der Orientierungswert der DIN 18005, Beiblatt 1, für Gewerbegebiete mit einem Wert von  $L_{r,Tag}=72$  dB(A) um bis zu  $\Delta L_{r,Tag}=7$  dB(A) überschritten.

An einer nach den Vorgaben des Bebauungsplans möglichen Bebauung, in denen die Anordnung schutzbedürftiger Räume zulässig ist, wird der Orientierungswert der DIN 18005 mit einem Wert von  $L_{r, \text{Tag}}=66 \text{ dB(A)}$  um bis zu  $\Delta L_{r, \text{Tag}}=1 \text{ dB(A)}$  überschritten. An den übrigen Fassaden wird der Orientierungswert eingehalten.

Da nicht bekannt ist, wann der geplante Lärmschutzwall errichtet werden wird, sind im Bebauungsplan passive Maßnahmen in Form von baulichen Vorkehrungen für schutzbedürftige Räume verbindlich festgesetzt. Zum Schutz der dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienenden Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß Ziffer 5 sowie Tabellen 8 und 9 der DIN 4109 erfüllt werden. Dabei wird bei der Bestimmung des 'maßgeblichen Außenlärmpegels' der Beurteilungspegel für den Tag herangezogen.

Die zu verlegende Dammstraße verläuft künftig am westlichen und südlichen Rand des erweiterten Betriebsgeländes und rückt damit näher an die schutzwürdigen Wohnnutzungen östlich der Taunusstraße heran. Durch die Verlagerung der Straße und die Errichtung von Betriebsgebäuden werden sich die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs (Dammstraße, A 5) an den schutzwürdigen Nutzungen östlich der Taunusstraße nur geringfügig: Durch die Zunahme des Verkehrs auf der näherrückenden Dammstraße ergeben sich geringfügige Pegelzunahmen an einigen Immissionsorten, an anderen dagegen können die Geräuscheinwirkungen abnehmen, da die auf dem erweiterten Betriebsgelände zu errichtenden Gebäude die Geräuscheinwirkungen der pegelbestimmenden BAB A 5 so weit abschirmen, dass trotz der näherrückenden Dammstraße insgesamt eine Pegelabnahme zu erwarten ist. Diese Abnahme wird abhängig sein von der Größe des neuen Betriebsgebäudes. Damit ist die Verlegung der Dammstraße aus schalltechnischer Sicht unbedenklich.

Eine deutliche Abnahme der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs wird durch die Errichtung des Lärmschutzwalls entlang der BAB A 5 erzielt. Aufgrund der Zusatzbelastung durch den Anlagenlärm im Plangebiet, der nach den Anhaltswerten der DIN 18005 mit einer Schalleistung von  $L_{\text{WA}, \text{Tag}}=60 \text{ dB(A)/m}^2$  abgeschätzt wird, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den schutzwürdigen Nutzungen östlich der Taunusstraße im Beurteilungszeitraum Tab (06:00 bis 22:00) eingehalten bzw. um mindestens  $\Delta L_{r, \text{Tag}}=9 \text{ dB(A)}$  unterschritten. Damit leistet die Zusatzbelastung *keinen* relevanten Immissionsbeitrag zur Gesamtbelastung aller einwirkender Anlagen und Betriebe im Umfeld der schutzwürdigen Nutzungen.

In der Nacht wird nicht mit zusätzlichen Schallemissionen durch die Betriebserweiterung zu rechnen sein.

### **Verbleibende Beeinträchtigungen**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer weitgehenden Beibehaltung des status quo auszugehen. Dies bedeutet eine Erhaltung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen mit ihren nur eingeschränkt versickerungsfähigen **Böden** sowie weiteren Einträgen von Düngemitteln und Bioziden. Der **Wasserhaushalt** würde zudem weiterhin unverändert bleiben. Auch hinsichtlich des **Lokalklimas** könnte der Auebereich seine Ausgleichsfunktion durch Kaltluftproduktion beibehalten. Für das Schutzgut **Arten und Biotope** würde die Beibehaltung des aktuellen Zustands die Erhaltung eines Offenlandbereichs mit derzeit geringer, potenziell aber

hoher Bedeutung für die Lebensgemeinschaften bedeuten. In Hinblick auf die Schutzgüter **Landschaftsbild** und **Erholung** würde ein Verzicht auf die Planung ein unverändertes Landschaftsbild mit sehr bedingter Eignung für die Erholung zur Folge haben, und für die **menschliche Gesundheit** keine Erhöhung der derzeitigen Lärm- und Schadgasemissionen.

### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im vorliegenden Bebauungsplan sind folgende Festsetzungen, Hinweise und Empfehlungen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachhaltiger Beeinträchtigungen enthalten:

- Beschränkung der Bebauung / Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- extensive Begrünung der Dachflächen (Bereich Kennziffer 1),
- Sammlung des unverschmutzten Niederschlagswassers und Einleitung in den Ohlenbach; Versickerung des Niederschlagswassers auf der privaten Grünfläche,
- Hinweis zur Anlage von Zisternen,
- Stellplätze, Zufahrten, Wege- und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen, sofern sie nicht vom Schwerverkehr befahren werden,
- intensive Begrünung der nicht bebauten oder befestigten Grundstücksfreiflächen,
- Begrünung der westlichen Plangebietsgrenze (private Grünfläche),
- ausschließliche Verwendung heller Materialien für versiegelte Flächen,
- ausschließliche Verwendung heimischer Gehölzarten für Anpflanzungen,
- Festsetzungen zum Artenschutz,
- Hinweise zum Artenschutz.
- Hinweis zum Schutz des Mutterbodens,
- Hinweis zu Bodendenkmalen.
- Maßnahmen zum aktiven und passiven Lärmschutz.

### **Mögliche Planungsalternativen**

Da die notwendige Erweiterung der Firma Robolution GmbH auf dem bisherigen Firmengrundstück nicht mehr möglich ist, und das expandierende Unternehmen den Standort Gräfenhausen unbedingt beibehalten möchte, da in den letzten Jahren schon erhebliche Investitionen in die Produktionsanlagen getätigt wurden, besteht keine Alternative zu einer Inanspruchnahme der benachbarten, bisher landwirtschaftlich genutzten Grundstücke.

### **Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Durch die Realisierung der Planung wird es zu Eingriffen in die Schutzgüter des Naturhaushaltes kommen. Über die Festsetzungen des Bebauungsplanes sollen die zu erwartenden Beeinträchtigungen soweit wie möglich minimiert bzw. kompensiert werden.

Dennoch wird nach Umsetzung der Planung ein Kompensationsdefizit für alle Schutzgüter verbleiben, das teilweise außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen wird. Eine Überwachung der zu erwartenden Auswirkungen erscheint im vorliegenden Fall nicht sinnvoll, da diese bereits im Vorfeld offensichtlich und zudem kaum durch weitere Maßnahmen zu reduzieren sein werden. Unabhängig davon sollten Umsetzung und Erfolg der notwendigen Maßnahmen zum Artenschutz durch ein Monitoring sichergestellt werden.