



**Stadt Bielefeld**

---

**115. Änderung des Flächennutzungsplanes  
„Brake West“**

Umweltbericht

*Entwurf zur Offenlage*



**KORTEMEIER BROKMANN**  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

---

Stadt Bielefeld

# 115. Änderung des Flächennutzungsplanes „Brake West“

Umweltbericht

---

**Auftraggeber:**

Stadt Bielefeld  
Ravensberger Straße 12  
33602 Bielefeld

**Verfasser:**

Kortemeier Brokmann  
Landschaftsarchitekten GmbH  
Oststraße 92, 32051 Herford

**Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Rainer Brokmann  
Dipl.-Ing. Sonja Deutzmann

Herford, Dezember 2014

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Inhalt und Ziele der Bauleitplanung.....	1
1.2	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne .....	2
1.3	Berücksichtigung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne bei der Planung.....	6
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen.....</b>	<b>6</b>
2.1	Methodische Vorgehensweise .....	6
2.2	Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation.....	7
2.3	Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	7
2.3.1	Vorhandene Umweltsituation .....	7
2.3.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen .....	8
2.4	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	9
2.4.1	Vorhandene Umweltsituation .....	9
2.4.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen .....	12
2.5	Schutzgut Boden .....	14
2.5.1	Vorhandene Umweltsituation .....	14
2.5.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen .....	16
2.6	Schutzgut Wasser.....	17
2.6.1	Vorhandene Umweltsituation .....	17
2.6.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen .....	17
2.7	Schutzgut Klima / Luft.....	18
2.7.1	Vorhandene Umweltsituation .....	18
2.7.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen .....	19
2.8	Schutzgut Landschaft .....	20
2.8.1	Vorhandene Umweltsituation .....	20
2.8.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen .....	20
2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	21
2.9.1	Vorhandene Umweltsituation .....	21
2.9.2	Zu erwartende Umweltauswirkungen .....	21
2.10	Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Aus- wirkungen .....	21

3.	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung einschließlich in Betracht kommender Alternativen.....</b>	<b>22</b>
4.	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>23</b>
5.	<b>Nichttechnische Zusammenfassung .....</b>	<b>24</b>
6.	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>25</b>

#### **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1	Plangebiet der 115. FNP-Änderung „Brake-West“ .....	2
ABB. 2	Darstellung des gültigen FNP (links) und die der geplanten 115. FNP-Änderung (rechts), ohne Maßstab (STADT BIELEFELD 2014A) .....	3
Abb. 3	Fachplanerische Grundlagen im 115. FNP-Änderungsbereich (rote Grenze) und seinem Umfeld.....	4
Abb. 4	Darstellungen der Bodenkarte (GLD NRW 2003) mit Abgrenzung des Änderungsbereichs (nicht detailgenau).....	15

#### **ANLAGENVERZEICHNIS**

Anlage 1	Bekanntes Vorkommen planungsrelevanter Arten im 1. + 2. Quadranten des MTB 3917 und deren Nutzung genannter Biotope
----------	---

## 1. Einleitung

### 1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

Die Stadt Bielefeld hat beschlossen, die 115. Änderung des Flächennutzungsplanes im Stadtbezirk Heepen, Stadtteil Brake zwischen Engerscher Straße (L 557), Martin-Luther-Straße, Fehmarnstraße und Grafenheider Straße weiter fortzuführen. Der Änderungsbe- reich „Brake-West“ (siehe Abb. 1) umfasst ca. 19 ha. Das städtebauliche Ziel der 115. Flä- chennutzungsplan-Änderung ist die Abrundung des Siedlungsschwerpunktes Brake (ca. 9.600 Einwohner) und seinem leistungsfähigen und gut ausgestatteten Zentrum im Westen des Stadtteils. Zugleich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Neu- führung der Grafenheider Straße bis zur Engerschen Straße geschaffen werden, um so die Braker Straße als innerörtliche Hauptverkehrsstraße (L 804) bzw. Wohn- und Geschäfts- straße vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Dabei soll die Grafenheider Straße nicht mehr einen Netzschluss mit der Braker Straße bilden, sondern in „direkter“ Verlängerung auf die Engersche Straße geführt werden. Dementsprechend soll im Rahmen des Ände- rungsverfahrens die bislang im Flächennutzungsplan dargestellte Trasse herausgenom- men werden.

Ergänzend zu den genannten „Hauptzielsetzungen“ des Änderungsverfahrens erfolgt zu- sätzlich auch die zeichnerische Umsetzung der bereits vorgenommen Erweiterung des Braker Friedhofes. Darüber hinaus erfolgt in Teilen die Darstellung „Fläche für Vorkehrun- gen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissions- schutzgesetzes - Immissionsschutzfläche“ sowie „Gewerbliche Baufläche“.

Im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB sollen derzeit ausschließlich der Ausbau und die Neuführung der Trasse der Grafenheider Straße bis zur Engerschen Straße durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/Br 37 „Grafenheider Straße-West“ planungsrecht- lich gesichert werden. Die Festsetzungen des B-Planes werden zukünftig den FNP- Darstellungen entsprechen.

Im Zusammenhang mit den genannten Planungen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Um- weltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufberei- tung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprü- fung sind voll in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a Abs. 2 BauGB werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 des BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist zudem zusätzlich zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, die der Pla- nungsebene entsprechend in den vorliegenden Umweltbericht integriert ist.

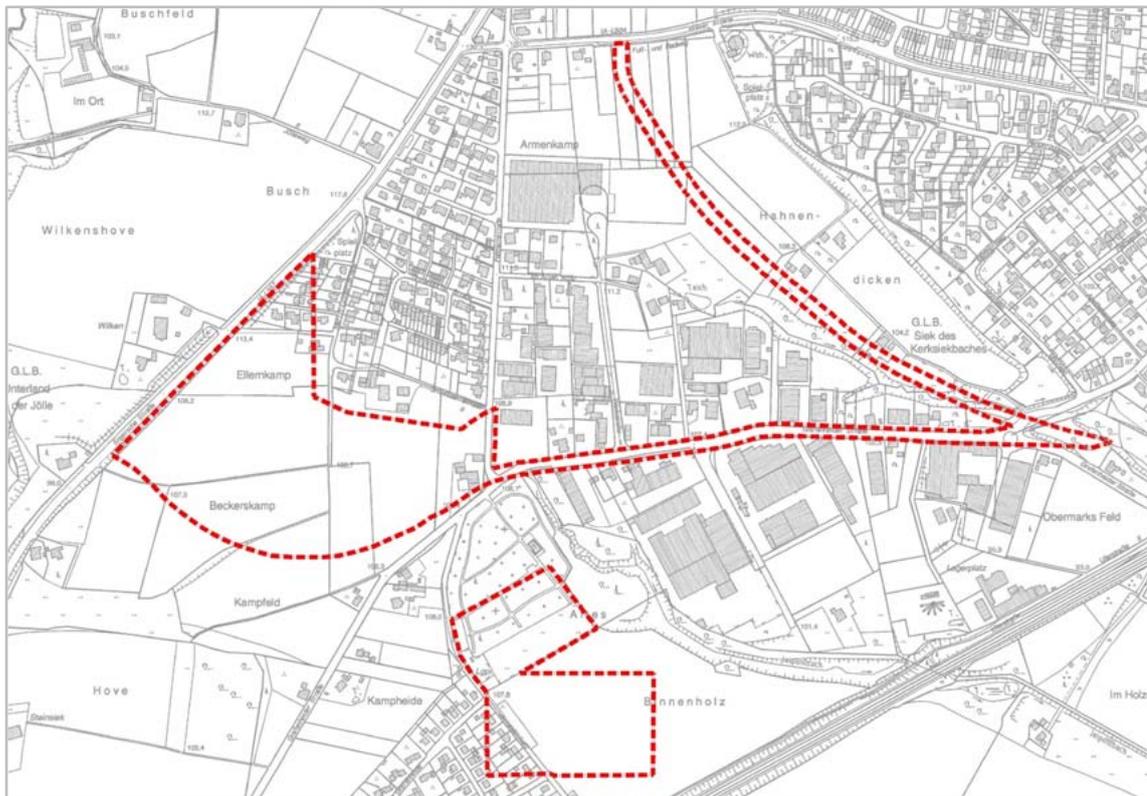


Abb. 1 Plangebiet der 115. FNP-Änderung „Brake-West“

## 1.2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

### Regionalplanung

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt OB Bielefeld (BEZIRKS-REGIERUNG DETMOLD 2004) wird der Änderungsbereich im Abschnitt der geplanten „Wohnbaufläche“ einschließlich der südlich angrenzenden Neutrassierung der Grafenheider Straße als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Östlich der „Fehmarnstraße“ liegen beidseits der heutigen Grafenheider Straße „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)“. Die Engersche Straße gilt als „Verkehrsflächen des Straßennetzes III. Ordnung“.

Der noch nicht realisierte Trassenabschnitt für den östlichen Lückenschluss der Grafenheider Straße zur nördlichen Braker Straße, der im Rahmen der FNP-Änderung zurückgenommen werden soll, wird hingegen im Wesentlichen als „Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ dargestellt. Gleiches gilt für die Flächen des Braker Friedhofes.

## Bauleitplanung

Im gültigen Flächennutzungsplan der STADT BIELEFELD (2014A) (siehe Abb. 2 links) wird der Änderungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ mit der nachrichtlichen Überlagerung „Landschaftsschutzgebiet“ dargestellt. Gleiche Darstellung trifft auch für angrenzende Flächen südlich und westlich der „Engerschen Straße“ zu. Zum Teil erfolgt dort gleichzeitig eine Darstellung als „geeigneter Erholungsraum“. Für den Braker Friedhof ist im wirksamen Flächennutzungsplan bisher eine Erweiterungsfläche (ca. 2,0 ha) vorgehalten worden, ohne den genauen Standort zu bestimmen. Auch diese Erweiterungsfläche ist derzeit als „Landwirtschaftliche Fläche“ ausgewiesen. Die Grafenheider Straße ist Teil des dargestellten „Straßennetz(es) III. Ordnung (für das Verkehrsnetz wichtige Verkehrs- und Sammelstraße)“. Die bestehende FNP-Darstellung, die einen Netzschluss an die nördlich verlaufende Braker Straße vorsieht, wurde bis heute nicht realisiert.

Umliegend gliedern sich nördlich „Wohnbauflächen“ sowie im Osten „Gewerbliche Bauflächen“ an den Änderungsbereich an.

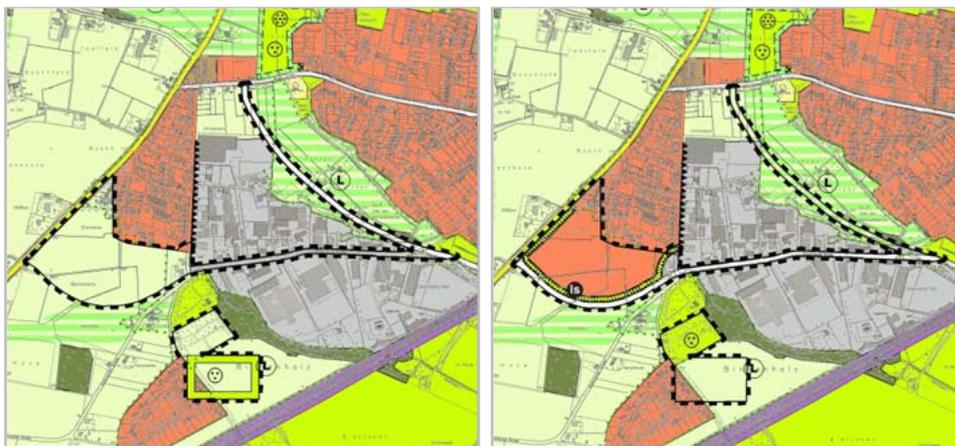


Abb. 2 Darstellung des gültigen FNP (links) und die der geplanten 115. FNP-Änderung (rechts), ohne Maßstab (STADT BIELEFELD 2014A)

Im Rahmen der 115. FNP-Änderung „Brake-West“ (siehe Abb. 2 rechts) sollen sowohl eine Abrundung des Siedlungsschwerpunktes Brake als auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Neuführung der Grafenheider Straße bis zur Engerschen Straße geschaffen werden, um so die Braker Straße vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Dabei soll die Grafenheider Straße zukünftig nicht mehr einen Netzschluss mit der Braker Straße bilden, sondern in „direkter“ Verlängerung auf die Engersche Straße geführt werden. Die bisherige Trasse wird zurückgenommen.

Ergänzend sollen nördlich der neuen Straßenführung für die Grafenheider Straße durch die Darstellung einer „Wohnbaufläche“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Arrondierung des Braker Siedlungsrandes geschaffen werden (ca. 5,6 ha). In diesem Zusammenhang erfolgt zum vorsorglichen Schutz dieser geplanten Wohnnutzungen die angrenzende Darstellung von „Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umweltauswirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Immissionsschutzfläche“. Die Darstellung „Gewerbliche Baufläche“ wird an der Fehmarnstraße geringfügige

erweitert. Die Verortung der Erweiterungsflächen für den Braker Friedhof erfolgt zudem durch die zukünftige Darstellung „Grünfläche – Zweckbestimmung Friedhof“.

### Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Bis auf bereits bebaute Randstrukturen liegt der gesamte Änderungsbereich im Landschaftsplangebiet „Bielefeld West“ (STADT BIELEFELD 2014B). Dieser ordnet den überwiegenden Teil der unbebauten Flächen dem großräumigen Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Ravensberger Hügelland (2.2.1)“ zu (siehe Abb. 3). Des Weiteren ist im Bereich der bisher östlich geplanten Grafenheider Straße - in Richtung Braker Straße - das LSG „Hahndieken in Brake (2.2.11)“ festgesetzt, das gleichzeitig die Biotopkatasterfläche „Nebensiek des Johannisbaches westlich Brake (BK-3917-602)“ umfasst (siehe Abb. 3).

Im Umfeld werden westlich der Engerschen Straße vier Eichen und eine Buche als Naturdenkmal (2.3-56) festgesetzt. Andere Festsetzungen sind laut Landschaftsplan im angrenzenden Umfeld nicht vorhanden.

Gleiches gilt auch für die Ausweisung von FFH- oder Vogelschutzgebieten sowie nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 62 LG NW gesetzlich geschützte Biotope (LANUV 2014A).

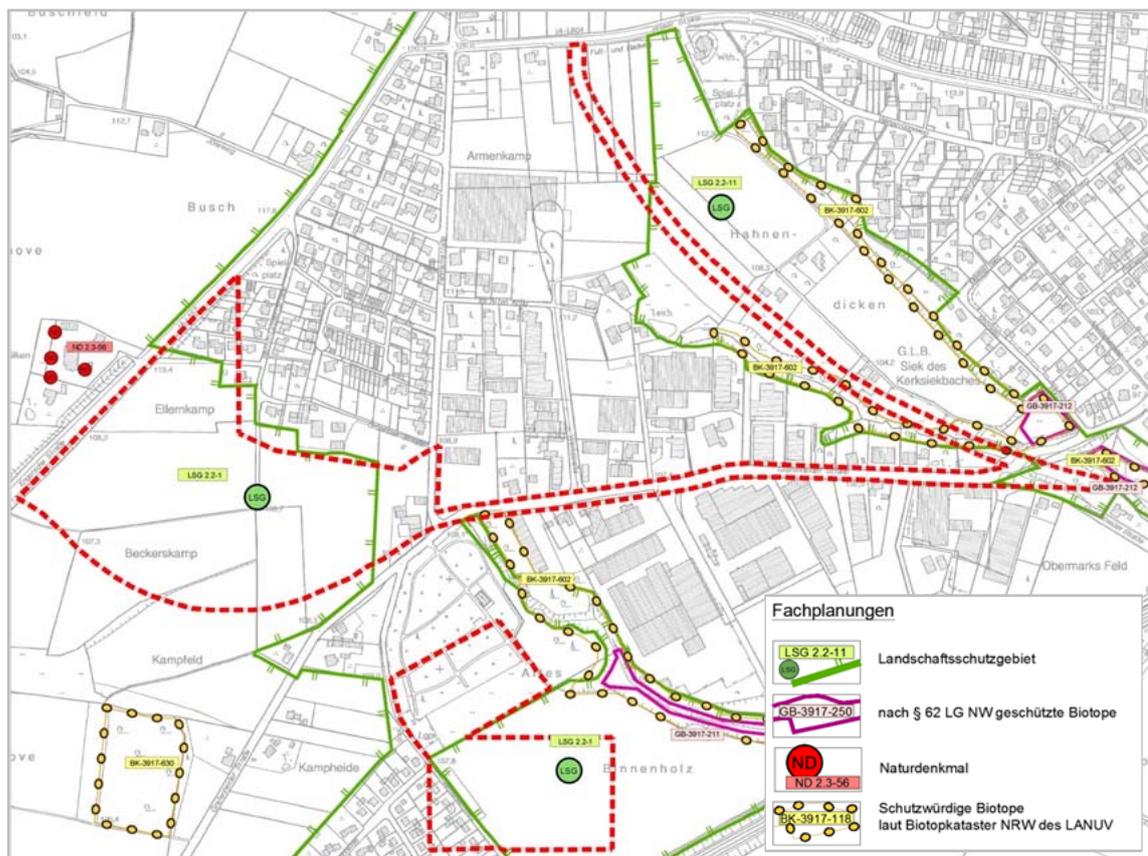


Abb. 3 Fachplanerische Grundlagen im 115. FNP-Änderungsbereich (rote Grenze) und seinem Umfeld

Im „Zielkonzept Naturschutz“ werden die noch unbebauten westlichen Flächen des Änderungsbereiches mit einer „mittleren Funktion für den Landschaftsraum“ eingestuft. Der Siekbereich, innerhalb dem die Rücknahme der Straßentrasse erfolgen soll, wird hingegen als „hohe Schutzfunktion für den Landschaftsraum“ bzw. in den Randbereichen als „Naturschutzvorranggebiet“ deklariert. Angrenzende Wohnbebauungen wie auch der Bereich des Friedhofs haben eine „hohe Schutzfunktion für den Siedlungsbereich“, die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet hingegen nur eine „geringe oder keine Schutzfunktion“ (STADT BIELEFELD 2014C).

Für den landesweiten Biotopverbund übernehmen die Planflächen keine besonderen Funktionen (LANUV 2014A).

### **Wasserwirtschaft**

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Wasserschutzgebietes und dient darüber hinaus auch nicht als Überschwemmungsgebiet.

### **Bau- und Bodendenkmale**

Bau- und Bodendenkmale sind zurzeit im Plangebiet nicht bekannt<sup>1</sup>.

### **Land- und Forstwirtschaft**

Die noch unbebauten Flächen des Änderungsbereiches werden überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt.

### **Sonstige Hinweise**

Es liegen im westlichen Änderungsbereich eindeutige Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung vor. Es handelt sich vermutlich um insgesamt 3 Blindgängereinschlagstellen (VP 100, VP 1001 und VP 1002), die im Rahmen der Verbindlichen Bauleitplanung bzw. vor Beginn von Baumaßnahmen überprüft werden müssen<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> STELLUNGNAHMEN DES BAUAMTES DER STADT BIELEFELD – TEAM 600.53, STADTGESTALTUNG UND DENKMALSCHUTZ im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB vom 03.03.2014

<sup>2</sup> STELLUNGNAHMEN DES FEUERWEHRAMTES DER STADT BIELEFELD im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB vom 08.04.2014

### **1.3 Berücksichtigung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne bei der Planung**

Die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit für das Plangebiet ergeben sich insbesondere aus europäischem und deutschem Recht. Besonders hervorzuheben sind hier z. B.:

- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG),
- die Bestimmungen zum Artenschutz gem. §§ 7, 44 und 45 BNatSchG,
- Belange des Bodenschutzes (§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)),
- Belange des Gewässerschutzes (§ 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)),
- die Anforderungen des § 51a LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser,
- Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen).

Auf die genannten sowie weiteren rechtlichen Belange und Anforderungen wird der Planungsebene entsprechend in den folgenden Kapiteln der schutzgutbezogenen Raumanalyse und Auswirkungsprognose eingegangen.

## **2. Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen**

### **2.1 Methodische Vorgehensweise**

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB eine Darstellung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Beurteilung der umweltbezogenen Auswirkungen auf die Belange

- Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Tiere, Pflanze und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- sowie auf die Wechselwirkungen zwischen diesen einzelnen Belangen.

Im Zusammenhang mit den einzelnen Belangen, die im Weiteren als „Schutzgüter“ bezeichnet werden, werden dabei u.a. auch

- Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Einhaltung von Immissionsgrenzwerten zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität,
- die Belange der Land- und Forstwirtschaft
- sowie die Belange des Hochwasserschutzes berücksichtigt.

Die Erfassung und Bewertung der Bestandssituation der Schutzgüter erfolgt der Planungsebene entsprechend auf der Grundlage der Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigener Erhebungen. Weiterhin erfolgte in diesem Zusammenhang auch eine Auswertung der Darstellungen von Fachplänen (siehe Kap. 1.2).

Die Schutzgutbetrachtung wird anhand von Kriterien vorgenommen, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit diesen Kriterien werden Bedeutungen des Schutzgutes und Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben und anschließend bewertet.

## **2.2 Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation**

Naturräumlich liegt das Gebiet in der Großlandschaft „Weserbergland“ mit der Haupteinheit „Ravensberger Hügelland“ und der Untereinheit „Neuenkirchener Hügelland“ (LANUV 2014A, MEISEL 1959). Das Neuenkirchener Hügelland ist ein stark bewegtes Gebiet mit einem Wechsel von Hügeln und Tälern, in dem sich heute eine abwechslungsreiche Parklandschaft aus Ackerflächen, Grünlandniederungen und kleinen Wäldern ausgebildet hat, die die natürlicherweise vorkommenden artenarmen Buchenmischwälder (TRAUTMANN 1966) abgelöst hat.

## **2.3 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Bei dem Schutzgut Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen im Vordergrund. Die planungsrelevanten Werte und Funktionen lassen sich den Teilschutzgütern Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen.

### **2.3.1 Vorhandene Umweltsituation**

Innerhalb des Änderungsbereiches liegen im nordwestlichen Randbereich entlang der Martin-Luther-Straße Ausläufer der angrenzenden Wohnbebauung von Brake. Planungsrechtlich sind diese über den B-Plans Nr. III / Br 16 als „Allgemeines Wohngebiet“ gesichert. Demzufolge sind in diesen Bereichen in Bezug auf Verkehrslärm gem. 16. BImSchV Grenzwerte von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts einzuhalten. Die DIN 18005/Beiblatt (Schallschutz im Städtebau) und die TA-Lärm (Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm) liefern dazu Grenz- und Orientierungswerte außerhalb von Gebäuden von 55 dB(A)

tags bzw. 45 dB(A) nachts. Aktuell wird für diese Bereiche ein aktiver Lärmschutz durch einen Wall entlang der Engerschen Straße bewirkt.

Das innerhalb des Plangebietes (Kreuzungsbereich Fehmarnstraße / Grafenheider Straße) gelegene Wohnhaus mit Nebengebäuden (Grafenheider Straße Nr. 118) steht hingegen leer und wird nicht mehr zu Wohnzwecken genutzt. Übrige Streusiedlungen im Umfeld des Änderungsbereiches sind dem baulichen Außenbereich zuzuordnen, der bzgl. seiner Grenz- und Orientierungswerte i.d.R. mit einem Mischgebiet gleichgesetzt wird. Die 16. BImSchV liefert für diese Bereiche hinsichtlich Belastungen durch Verkehrslärm Grenzwerte von 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts. Laut DIN 18005/Beiblatt und TA-Lärm sind für Mischgebiete Grenz- und Orientierungswerte von 60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts einzuhalten. Neben den Wohnbebauungen haben sich östlich der Fehmarnstraße im Wesentlichen Gewerbenutzungen angesiedelt, die sich nach Osten beidseits der Grafenheider Straße fortsetzen.

Mit Blick auf (landschaftsbezogene) Erholungsfunktionen ist im Raum die Wegeverbindung im östlichen Nebensiek des Kerksiekbaches (bisherige Ausbautrasse der Grafenheider Straße) zu nennen, die sowohl von Anwohnern als auch Spaziergängern als fußläufige Verbindung - insbesondere auch zu dem nördlich gelegenen „Sieben-Teiche-Grünzug“ – genutzt wird. Zudem verläuft entlang der Fehmarnstraße der Bielefelder Radrundweg „BI 3“ (STADT BIELEFELD 2014D), der westlich des Braker Friedhofs über den Jerrendorfweg nach Süden lenkt. Der Friedhof selbst übernimmt mit seinem alten Baumbestand eine Parkartige Funktion. Größere Naherholungsbereiche mit guten Freizeit- und Naherholungsmöglichkeiten befinden sich jedoch erst im Bereich des ca. 1,5 km südwestlich gelegenen Obersees bzw. der Johannisbachaue.

### **2.3.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen**

Die angestrebte bauliche Neuordnung im Rahmen der 115. FNP-Änderung „Brake-West“ bereitet in der Summe die Erweiterung von Wohnbauflächen sowie angrenzender Bereiche für Immissionsschutzmaßnahmen, Verkehrswege (Straßennetz III. Ordnung), Gewerbenutzungen und Grünflächen vor. Im Gegenzug werden Flächen für das „Straßennetz III. Ordnung“ zurückgenommen. Dabei ist in der gesamträumlichen Betrachtung davon auszugehen, dass die angestrebten Neuordnungen im Raum in Bezug auf den Menschen und seine Gesundheit in weiten Teilen keine Verschlechterung des Status quos bewirken. Erhebliche, anlagebedingte Auswirkungen in Bezug auf das Vorhaben sind auszuschließen. Der erforderliche Abriss des Wohnhauses im Kreuzungsbereich Fehmarnstraße / Grafenheider Straße ist als unkritisch zu sehen, da keine Wohnnutzung mehr gegeben ist. Zudem werden durch die Erweiterung der Darstellung von „Wohnbauflächen“ die bis heute noch als Fläche für die Landwirtschaft dargestellten Ausläufer der Wohnlagen entlang der Martin-Luther-Straße zukünftig als Wohnbauflächen gesichert.

In Bezug auf verkehrliche Immissionen führt die geplante Neutrassierung der Grafenheider Straße - ohne Weiterführung über die Braker Straße – für den Ortskern von Brake grund-

sätzlich zu einer deutlichen Entlastung. Gemäß Verkehrsgutachten der Stadt Bielefeld von 2008 ergibt sich dabei für den Prognosezeitraum bis 2020 – gemessen am derzeitigen DTV-Wert von 7.200 – eine Verkehrsminderung um DTV 2.500 (STADT BIELEFELD, 2013). Hingegen werden sich die Verkehrsmengen im Bereich des „Durchstiches“ Grafenheider Straße in Richtung Engersche Straße unweigerlich erhöhen. Damit können zwar Zusatzbelastungen in Form von Geräusch-, Licht- und Schadstoffimmissionen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, aus aktuellen schalltechnischen Untersuchungen der STADT BIELEFELD (2014F) geht jedoch hervor, dass für die vorhandenen Bebauungen durch den geplanten Straßenbau keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bewirkt werden. Demzufolge können gesunde Wohn- und Wohnumfeldfunktionen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden. Unabhängig davon wird seitens der Stadt Bielefeld (2014e) der Hinweis gegeben, dass „bei der Planung eines Neubaugebietes nördlich der Grafenheider Straße [...] das Planungsgebiet vom Lärm der umgebenen Straßen, durch aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle / Lärmschutzwände) zu schützen [ist].“ Diesem Erfordernis wird durch die ebenfalls im Rahmen der 115. FNP-Änderung erfolgende Sicherung von „Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Immissionsschutzfläche“ nachgekommen. Damit kann bereits auf FNP-Ebene sichergestellt werden, dass für geplante und vorhandene Wohnlagen die Voraussetzungen für „gesundes Wohnen“ gewährleistet werden können.

Unabhängig davon ist innerhalb der nachgelagerten Planungsebenen darauf hingewirkt worden, dass der Verkehrsfluss z. B. durch Kreisverkehre etc. soweit möglich erleichtert wird sowie die Verkehrsgeschwindigkeit ggf. begrenzt wird. Ergänzend sind Querungshilfen und Flächen für Fuß- und Radwege vorzusehen.

In der Summe werden mit Hilfe der genannten Maßnahmen die planungsbedingten Auswirkungen im Rahmen der 115. FNP-Änderung für das Schutzgut Mensch auf ein tolerierbares Maß reduziert werden können. Die Gewerbeflächen stellen in diesem Zusammenhang gegenüber den Planungen keine empfindlichen Bereiche dar. Auch der Friedhof Brake West erfährt keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## **2.4 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **2.4.1 Vorhandene Umweltsituation**

#### **Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche**

Wie bereits in Kap. 1.2 dargestellt, werden die noch unbebauten Abschnitte des Änderungsbereiches über den Landschaftsplan „Bielefeld West“ abgedeckt, der die Flächen überwiegend als Landschaftsschutzgebiet festsetzt. Im Bereich des bisher östlich geplanten Trassenschlusses Grafenheider Straße / Braker Straße umfasst das LSG „Hahnendie-

ken in Brake (2.2.11)“ auch eine Biotopkatasterfläche („Nebensiek des Johannesbaches westlich Brake (BK-3917-602)“).

Im „Zielkonzept Naturschutz“ werden die noch unbebauten westlichen Flächen des Änderungsbereiches, die im Rahmen der 115. FNP-Änderung im Wesentlichen von Änderungen betroffen sein werden, mit einer „mittleren Funktion für den Landschaftsraum“ eingestuft. Der Siedbereich, innerhalb dem die Rücknahme von „Verkehrsflächen für das Straßennetz III. Ordnung“ erfolgen soll, wird hingegen als „hohe Schutzfunktion für den Landschaftsraum“ sowie in Randbereichen als „Naturschutzvorranggebiet“ deklariert. Angrenzende Wohnbebauungen wie auch der Bereich des Braker Friedhofes haben eine „hohe Schutzfunktion für den Siedlungsbereich“. Die gewerblichen Nutzungen im Raum unterliegen hingegen nur einer „geringen oder keiner Schutzfunktion“ (STADT BIELEFELD 2014C).

Weitere Details für umliegende Bereiche sind dem Kap. 1.2 zu entnehmen.

### **Biotop- und Nutzungsstrukturen**

Die unbebauten Flächen im westlichen Abschnitt des Änderungsbereiches werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Nennenswerte gliedernde Elemente sind innerhalb dieser Freifläche nicht vorhanden. Erst im Randbereich zur westlich gelegenen Engerschen Straße wird der beidseitig aufgeböschte Straßenrand von Gehölzen und Einzelbäumen begleitet.

Der nordwestliche Teil der neu geplanten „Wohnbaufläche“, d. h. der Teil zwischen Engerscher Straße und Martin-Luther-Straße, ist bereits mit Wohnhäusern bebaut. Diese setzen sich nördlich des Änderungsbereiches in Form von 1 - 2-geschossigen Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern mit umliegenden Gärten fort. Östlich der Fehmarnstraße sowie beidseitig der Grafenheider Straße gehen diese in gewerbliche Nutzungen über. Der Gebäudekomplex mit verwilderten Gartenflächen westlich des Kreuzungsbereiches Fehmarnstraße / Grafenheider Straße ist derzeit unbewohnt und wird nur in Teilen noch als Lagerraum genutzt.

Der südlich des Kreuzungsbereiches Fehmarnstraße / Grafenheider Straße gelegene Braker Friedhof wurde schon vor einigen Jahren um die Fläche erweitert, die künftig als „Grünfläche – Friedhof“ dargestellt werden soll. Er umfasst einen parkartigen Baumbestand und wird östlich durch den Jeipolbach begrenzt.

Das östliche Abschnitt des Änderungsbereiches, der bisher für den Trassenschluss Grafenheider Straße / Braker Straße geplant war, umfasst ein „Nebensiek des Kerksiekbaches“, durch das ein namenloses, von Buchenwald begleitetes Nebengewässer des Kerksiekbaches fließt.

### **Tiere, Pflanzen sowie geschützte Arten nach BNatSchG**

Anhand der im Untersuchungsgebiet ausgeprägten Biotopstrukturen lassen sich bereits gute Rückschlüsse auf ein mögliches Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten ziehen. Gleiches gilt auch für ein potenzielles Vorkommen der vom LANUV ausgewählten „pla-

nungsrelevanten“ Arten, die in NRW im Rahmen von Planvorhaben im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes besonders zu berücksichtigen sind.

Des Weiteren liefern die Informationssysteme des LANUV wichtige Hinweise auf mögliche Artvorkommen im Raum. Danach gibt das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für die weiträumige Betrachtung insgesamt 40 Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten innerhalb des 1. und 2. Quadranten des Messtischblattes Nr. 3917 der TK25 (siehe Anlage 1). Diese teilen sich auf in 12 Fledermaus-, 26 Vogelarten sowie je 1 Amphibien- und Reptilienart (LANUV, 2014B). Das „@LINFOS - Landschaftsinformationssystem“ enthält darüber hinaus keine weiteren genaueren Daten für den Raum (LANUV, 2014A).

Ergänzend zu den genannten Hinweisen wurde zur Vorbereitung der verbindlichen Bauleitplanung bereits im westlichen Abschnitt des Änderungsbereiches eine Erhebung der Avifauna durchgeführt. Ergänzend erfolgte eine Kontrolle der Gebäude im Kreuzungsbereich Fehmarnstraße / Grafenheider Straße, die im Rahmen der weiteren Straßenplanungen in jedem Fall betroffen sein werden. In der Summe konnten dabei im Jahr 2014 insgesamt 31 Vogelarten nachgewiesen werden (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG 2014). 21 Arten traten als Brutvögel auf, 9 Arten nutzten das Gebiet zur Nahrungssuche, eine Art wurde auf dem Durchzug erfasst. Von den nachgewiesenen Arten zählen die 5 Arten (Feldsperling, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Saatkrähe und Turmfalke) zu den in NRW „planungsrelevanten Arten“ (LANUV 2014A), die bis auf den Feldsperling (Brut im Randbereich der Kreuzung Fehmarnstraße / Grafenheider Straße) alle den Raum zur Nahrungssuche nutzten. Die Gebäudekontrollen ergaben keine weiteren Hinweise auf Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten. Grundsätzlich bieten die Gebäude jedoch insbesondere in Bezug auf Fledermäuse verschiedene potenzielle Strukturen, die als Quartiere (Spalten, Dachböden, Keller mit Brunnen etc.) genutzt werden könnten.

### **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im § 1 BauGB nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind verschiedene Ebenen zu beurteilen:

- genetische Variationen (innerhalb einzelner Arten),
- Artenvielfalt und
- Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt.

Bezüglich der genetischen Variationen im Plangebiet sind nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt für den westlichen Teilbereich, wie für alle intensiven Agrarlandschaften und Siedlungsbereiche, dass durch die starke Flächennutzung und die damit verbundene Ausbringung von HochleistungsSaatgut etc. sowie Versiegelungen eine Verringe-

rung der genetischen Vielfalt bei verschiedenen Pflanzengattungen (z. B. Gräsern) anzunehmen ist. Auch hinsichtlich der Arten- und Biotopvielfalt ist wegen der intensiven Flächennutzungen von einer Verringerung gegenüber dem natürlichen Potenzial auszugehen. Der östliche Abschnitt im Bereich des Nebensiekes des Kerksiekbaches ist dazu im Vergleich deutlich hochwertiger einzustufen.

## 2.4.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

### Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und naturschutzfachlich wertvollen Bereichen sind aufgrund der räumlichen Entfernungen sensibler Strukturen nicht zu erwarten. Die im Osten vorhandenen ökologisch hochwertigeren Strukturen im Bereich des LSG „Hahndieken in Brake (2.2.11)“ einschließlich Biotopkatasterfläche („Nebensiek des Johannisbaches westlich Brake (BK-3917-602)“ werden durch die Rücknahme des bisher geplanten Trassenschlusses Grafenheider Straße / Braker Straße gesichert. Zwar wird es in den Randflächen des LSG „Ravensberger Hügelland (2.2.1)“ im Westen voraussichtlich gem. § 29 Abs. 4 LG NW zu einem Verdrängen dieser Festsetzungen kommen, wenn ein B-Plan in Kraft tritt, erhebliche Beeinträchtigungen werden jedoch für das großräumige Schutzgebiet ausgeschlossen. Grundsätzlich sollte in jedem Fall im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung darauf hingewirkt werden, dass in den überplanten Flächen eine Strukturierung und Anreicherung mit Biotopstrukturen forciert sowie ein möglichst guter Übergang zur freien Landschaft erzielt wird.

### Biotop- und Nutzungsstrukturen

Mit der angestrebten FNP-Änderung wird im östlichen Abschnitt durch die Rücknahme von Flächen für das „Straßennetz III. Ordnung“ im Wesentlichen eine Sicherung vorhandener Strukturen bewirkt.

Im Westen werden hingegen durch die Neuausweisung von „Wohnbauflächen“, Flächen für das „Straßennetz III. Ordnung“ sowie „Gewerbefläche“ nachhaltige Verluste bestehender Biotopstrukturen vorbereitet. Betroffen sind dabei überwiegend landwirtschaftliche Offenlandbereiche in Form von Acker. Kleinräumig sind auch Gehölzstrukturen sowie ein Gebäudekomplex betroffen.

Der Verlust dieser Strukturen ist im Zuge der Eingriffsbilanzierung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (B-Planverfahren) nach anerkannten Bewertungssystemen zu bilanzieren und entsprechend der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) so auszugleichen, dass entstehende Beeinträchtigungen und Funktionsverluste kompensiert werden. Mit Hilfe zielgerichteter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die ggf. auch (anteilig) über Festsetzungen innerhalb eines B-Plans umgesetzt werden können, sowie evtl. ergänzender externer Kompensationsmaßnahmen, wird es als grundsätzlich möglich erachtet, die in der Summe mit den Planungen entstehenden Wert- und Funktionsverluste so auszugleichen,

dass die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden und keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Flächenversiegelungen sind dabei auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren.

### **Tiere, Pflanzen sowie geschützte Arten nach BNatSchG**

Unabhängig von dem jeweiligen Biotopwert wird im Rahmen der 115. FNP-Änderung anteilig auch die Veränderung bzw. der Verlust von Lebensraumfunktionen vorbereitet. Der westliche Abschnitt, in dem nur eine Rücknahme von Flächen für das „Straßennetz III. Ordnung“ erfolgt, ist in diesem Zusammenhang nicht betroffen und unkritisch zu sehen. Für den westlichen Abschnitt des Änderungsbereiches gilt es jedoch im Sinne des § 44 BNatSchG auszuschließen, dass im Rahmen der Planungen

- wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG],
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört<sup>3</sup> werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG],
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] oder dass
- wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote) [§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG].

Grundsätzlich bieten die in diesem Bereich ausgeprägten Biotopstrukturen Habitategnungen für verschiedene Tiergruppen. Unter Einbezug der Hinweise des Messtischblattes zur Verbreitung von Arten im Raum (siehe Anlage 1), der Kenntnisse über ihre Lebensraumsprüche, der Kartierungen aus 2014 (siehe Kap. 2.4) sowie unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen lassen sich jedoch die mit der 115. FN-Änderung zu erwartenden Beeinträchtigungen auf einige Arten beschränken. Zu diesen „Konfliktarten“ gehören insbesondere die im Gebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten Feldsperling, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Saatkrähe und Turmfalke. Darüber hinaus ist auch eine Beeinträchtigung von Fledermausarten grundsätzlich möglich. Demzufolge kann für solche Arten eine Betroffenheit im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I) nicht generell ausgeschlossen werden.

Infolgedessen muss eine vertiefende Prüfung (Stufe II) erfolgen, in der Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert werden, die Restriktionen im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes sicher ausschließen können. Diese Prüfung - inklusive Maßnahmenkonzept - ist in Rückkopplung mit

---

<sup>3</sup> eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert

ggf. innerhalb eines Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen im Wesentlichen als Bestandteil der verbindlichen Bauleitplanung zu sehen.

Für die Ebene der Flächennutzungsplanung wird jedoch im Rahmen dieser vertiefenden Prüfung (Stufe II) grundsätzlich darauf hingewiesen, dass Struktur- und Habitatverluste auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren sind. Unvermeidbaren Beeinträchtigungen ist durch entsprechende Festsetzungen eingriffsmindernd entgegenzuwirken. Darüber hinaus gilt, dass potenzielle Störungen und Beeinträchtigungen aller Arten, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, so weit wie möglich auszuschließen sind. In diesem Zusammenhang sind die Vorgaben und Verbote des § 39 BNatSchG i.V.m. § 64 LG NW und speziell das allgemeine Verbot von Fällungen, Rückschnitt oder auf den Stock setzen von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüsch und anderen Gehölzen zwischen dem 1. März und 30. September besonders zu beachten. Auch im Hinblick auf erforderliche Gebäudeabriss wird darauf hingewiesen, dass Brut- und Aufzuchtzeiten etc. zu berücksichtigen sind und demzufolge ggf. Kontrollen auf Vorkommen von Arten unmittelbar vor einem Abriss durch einen Experten erforderlich werden.

Unter der Voraussetzung, dass solche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Weiteren berücksichtigt und auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechend konkretisiert werden, wird in der Summe davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion des Raums für vorkommende Arten gewahrt bleiben kann. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG kann darüber ausgeschlossen werden.

### **Biologische Vielfalt**

In Bezug auf die biologische Vielfalt wird durch die Rücknahme von Flächen für das „Straßennetz III. Ordnung“ im Bereich des Nebensiekes des Kerksiekbaches der aktuelle Status quo gewahrt bleiben. Die im Änderungsbereich höherwertigeren Bereiche werden damit gesichert.

Hingegen ist für den westlichen Teilbereich im Hinblick auf die biologische Vielfalt davon auszugehen, dass aufgrund der vorhandenen Nutzungsstrukturen und der engen Anbindung an den Siedlungsraum keine bedeutenden Wechselwirkungskomplexe vor Ort ausgeprägt sind bzw. zerstört werden. Eine deutlich nachteiligen Veränderung des Staus quos wird damit durch die anstehenden Planungen nicht erwartet.

## **2.5 Schutzgut Boden**

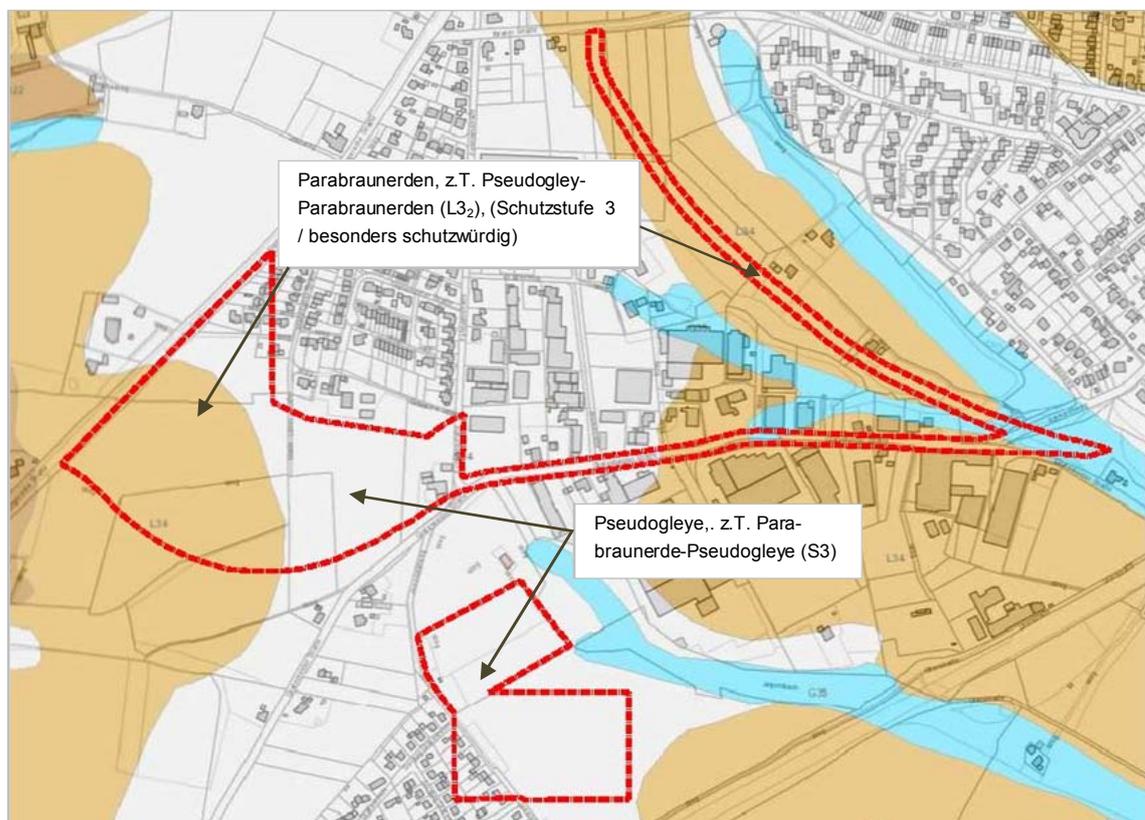
### **2.5.1 Vorhandene Umweltsituation**

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse liegen laut Bodenkarte von NRW (BK50) im Plangebiet schluffige Lehm- und lehmige Schluffböden aus Löss vor (GLD NRW 2003). Dabei handelt es sich in den westlichen und östlichen Randbereichen (siehe Abb. 4) um typische Parabraunerden und z. T. Pseudogley-Parabraunerden (L3<sub>4</sub>). Diese, z. T. tiefreichend humosen

Böden gelten als sehr frisch, sind aber weder grund- noch staunass. Für eine Versickerung sind die stark bindigen Böden ungeeignet. Ihre Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter-Raum gilt als „mittel“.

Aufgrund ihrer hohen Fruchtbarkeit (Bodenzahlen 60 - 75) werden die Böden als besonders schutzwürdig (Schutzstufe 3) eingestuft (GLD NRW 2003).

Ergänzend kommen im zentralen Änderungsbereich (siehe Abb. 4) typische Pseudogleye, z. T. Parabraunerde-Pseudogleye (S3) vor. Dieser Bodentyp zeigt mittlere Ertragswerte (Bodenwerte 40 – 50) und gilt als mäßig wechselfeucht, aber weder grund- noch staunass. Auch in diesen Bereichen ist keine Versickerungseignung gegeben. Die Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter-Raum ist hoch, in der Summe werden dem Bodentyp aber keine besonderen Bodenfunktionen zugeschrieben (GLD NRW 2003).



**Abb. 4** Darstellungen der Bodenkarte (GLD NRW 2003) mit Abgrenzung des Änderungsbereichs (nicht detailgenau)

Bodendenkmäler sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht bekannt. Im östlichen vorhandenen Kreisell „Grafenheider Straße / Kerksiekweg“ bestehen zwei Alt-ablagerungen (B119 und B500) in Form von Boden- / Bauschutt (STADT BIELEFELD 2007). Zudem liegen für die Ackerflächen im Westen Hinweise auf Kampfmittelbelastungen vor (BAUAMT DER STADT BIELEFELD<sup>4</sup>).

<sup>4</sup> STELLUNGNAHMEN DES BAUAMTES DER STADT BIELEFELD vom 08.04.2014 im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB

### 2.5.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Schutzgutes Boden zugrunde gelegten Prüfkriterien (besondere Bodenfunktionen gemäß Karte der schutzwürdigen Böden in NRW).

Mit der angestrebten FNP-Änderung wird sowohl eine Sicherung vorhandener Bodenstandorte bewirkt als auch eine dauerhafte Überbauung und Neuversiegelung von Boden vorbereitet. Nachhaltige Veränderungen reduzieren sich damit auf den westlichen Gebietsabschnitt, in dem von der FNP-Änderung laut „Karte der schutzwürdigen Böden in NRW“ sowohl Parabraunerden (L3<sub>2</sub>) mit besonderen Bodenfunktionen als auch Pseudogleye (S3) ohne besondere Bodenfunktionen betroffen sein werden (siehe Kap. 2.5.1). Die Ausweisung von Wohnbau-, Verkehrs- und Gewerbeflächen werden für diese Böden nachhaltige Verluste der Bodenfunktionen bewirken. Dementsprechend wird auf FNP-Ebene grundsätzlich darauf hingewiesen, dass im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung darauf hinzuwirken ist, Flächenversiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Zusätzlich sind im Rahmen von Baumaßnahmen erforderliche Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen auszuführen und verbleibende, unvermeidbare Beeinträchtigungen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die gleichzeitig im Rahmen der 115. FNP-Änderung erfolgende Rücknahme von Flächen für das „Straßennetz III. Ordnung“ kann zudem in der gesamt-räumlichen Betrachtung den genannten Beeinträchtigungen positiv entgegengesetzt werden. Die bisher möglichen Flächenversiegelungen schutzwürdiger Parabraunerden (L3<sub>2</sub>) sind zukünftig im Bereich des östlichen Siekes ausgeschlossen. Dementsprechend kann bereits auf FNP-Ebene ein anteiliger Ausgleich bewirkt werden, der den für das Schutzgut entstehenden Beeinträchtigungen mindernd entgegensetzen ist.

Unter der Voraussetzung, dass auf den nachfolgenden Planungsebenen entsprechende Festsetzungen zum schadlosen und fachgerechten Umgang mit Boden und Maßnahmen zum Ausgleich getroffen werden, wird es als möglich erachtet, Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden so zu minimieren, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. die Kompensationserfordernisse im Sinne des §15 BNatSchG erfüllt werden können. Unabhängig davon wird darauf hingewiesen, dass im Weiteren eine Überprüfung der Blindgängereinschlagstellen vorzunehmen ist, bevor mit Baumaßnahmen begonnen wird. Eine Betroffenheit von Bodendenkmälern oder Altablagerungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand durch die 115. FNP-Änderung nicht zu erwarten.

## 2.6 Schutzgut Wasser

### 2.6.1 Vorhandene Umweltsituation

#### Schutzgebiete

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet und seinem nahen Umfeld nicht vorhanden (siehe Kap. 1.2, Wasserwirtschaft).

#### Grundwasser / Versickerung

Laut Karte des MUNLV NRW (2014) liegt das Plangebiet im Bereich des Grundwasserkörpers 4\_12 „Südliche Herforder Mulde“. Es handelt sich um einen überwiegend horizontal geschichteten Kluffgrundwasserleiter aus silikatisch, karbonatischem Ton- und Mergelstein des Juras ohne nennenswerte Grundwasservorkommen. Der Grundwasserleiter zeigt eine nur geringe Ergiebigkeit und wird durch die darüber lagernden Schichten aus schluffigen Lehm- und lehmigen Schluffböden (siehe Kap. 2.5.1) weitgehend vor dem Eindringen von Verschmutzungen geschützt. Die Durchlässigkeit ist nur sehr gering, sodass der Standort für eine Versickerung schlecht ist.

#### Oberflächengewässer

Insgesamt gehört das westliche Plangebiet dem Gewässereinzugsgebiet der Jölle sowie der östliche Abschnitt dem Gewässereinzugsgebiet des Johannisbaches an (MUNLV NRW 2014).

Im östlichen „Nebensiek des Kerksiekbaches“ verläuft ein kleines namenloses Nebengewässer des Kerksiekbaches. Darüber hinaus sind bis auf kleine Straßenseitengräben, denen keine besondere Bedeutung als Oberflächengewässer zuzuschreiben ist, keine Gewässer im Plangebiet vorhanden. Südöstlich angrenzend verläuft der Gewässerlauf des „Jeipohlbaches“, der von den Planungen nicht berührt wird.

### 2.6.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Schutzgutes zu gewährleisten.

#### Schutzgebiete

Eine Betroffenheit von Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten kann im Rahmen der Planungen ausgeschlossen werden.

## **Grundwasser / Versickerung**

Analog zu den Ausführungen zum Schutzgut Boden (siehe Kap. 2.5.2) bereiten insbesondere die Neudarstellungen im Westen der 115. FNP-Änderung mögliche Neuversiegelung von Böden und damit auch eine Reduzierung von Flächen für die Grundwasserneubildung und Versickerung vor. Dabei ist hinsichtlich einer möglichen Oberflächenwasserversickerung in diesen Bereichen zu berücksichtigen, dass die anstehenden bindigen Böden nur schwach wasserdurchlässig sind (siehe Kap. 2.5.1). Schadstoffeinträge sind nur bedingt möglich und potenzielle Beeinträchtigungen demzufolge eher gering. Unabhängig davon gilt es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung - wie auch der Aufstellung des B-Plans Nr. II / Br 37 - eine schadlose Sammlung und gedrosselte Ableitung von anfallendem Niederschlagswasser über entsprechende Entwässerungskonzepte sicherzustellen. Flächenversiegelungen sind grundsätzlich auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren.

## **Oberflächengewässer**

Negative Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern sind durch die Planungen nicht gegeben. Durch die geplante Rücknahme von Flächen für das „Straßennetz III. Ordnung“ im östlichen Abschnitt des Siekes wird der unveränderte Bestand des kleinen namenlosen Nebengewässers des Kerksiekbaches gesichert. Für die im Umfeld gelegenen Gewässer werden Gefährdungen ausgeschlossen.

Unter der Voraussetzung, dass auf den nachfolgenden Planungsebenen entsprechende Festsetzungen zur schadlosen und fachgerechten Abführung von anfallendem Niederschlags- und Oberflächenwasser getroffen werden, werden mögliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser im Weiteren so minimiert werden können, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. die Kompensationserfordernisse im Sinne des §15 BNatSchG erfüllt werden können.

## **2.7 Schutzgut Klima / Luft**

### **2.7.1 Vorhandene Umweltsituation**

Großräumig gesehen liegt Nordrhein-Westfalen in der Übergangszone zwischen dem atlantischen und dem subatlantischen Klimabereich. Die in diesem Raum vorherrschend westlichen Winde bedingen ein warm-gemäßigtes Regenklima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Die mittlere Lufttemperatur im Jahr liegt für das Gebiet um Bielefeld zwischen 8,5°C und 9°C, die Jahresniederschlagsmenge beträgt im langjährigen Mittel 800 - 900 mm / Jahr (MURL NRW, 1989).

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald bzw. Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können die zweit genannten durch ihre Kaltluftpro-

duktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume für das Schutzgut darstellen. Demzufolge könnten die ackerbaulich genutzten Freiflächen im Westen des Änderungsbereiches grundsätzlich als potenzielle Kaltluftentstehungsräume bezeichnet werden, seitens der STADT BIELEFELD (2014E) besteht jedoch keine Einstufung als hochklimaempfindliche Freifläche. Solche Bereiche liegen erst südlich des Planungsraumes vor.

Des Weiteren wird die östliche Siekniederung innerhalb des Änderungsbereiches als „Kaltluftschneise mit mäßigem Abfluss“ eingestuft (STADT BIELEFELD 2014E). Durch das gegebene Geländere relief mit Nord-Süd-Gefälle kommt es auf den Freiflächen zu Kaltluftströmen mit einer Fließrichtung von Norden nach Süden.

Als Wärme produzierende sowie auf Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung eher negativ einwirkende „Lasträume“ sind hingegen die an den Vorhabenbereich angrenzenden Siedlungslagen zu nennen. Dabei kann für die Wohnbebauungen relativiert werden, dass diese aufgrund ihres geringen Versiegelungsanteils immer noch „hohe bis mittlere Kühleffekte“ zeigen (STADT BIELEFELD (2014E)), die in die davon westlich gelegenen Gewerbeflächen „ohne Kühleffekte“ abfließen können. Erheblich emittierende Gewerbetätigkeiten mit Schadstoffausbreitungen sind in diesem Gebiet nicht bekannt. Im schutzgutbezogenen Kontext wirken sich diese Flächen lediglich aufgrund des hohen Versiegelungsgrades negativ auf das Kleinklima aus.

### **2.7.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen**

Der dauerhafte Verlust von Freiflächen, wie er insbesondere im Westen des Änderungsbereiches durch die verschiedenen Neudarstellung vorbereitet wird, führt durch die Verkleinerung von Kaltluftentstehungsflächen grundsätzlich zu einer lokalen Veränderung des Kleinklimas. Da den von den Planungen betroffenen Freiflächen jedoch keine hochklimatische Empfindlichkeit zugemessen wird (siehe Kap. 2.7.1), werden die Beeinträchtigungen als tolerierbar eingestuft. Angrenzende hochklimaempfindliche Zonen und Freiflächen bleiben weiterhin unversiegelt. Zudem wird - wie auch bereits für die Schutzgüter Boden, Wasser etc. angeführt - durch die gleichzeitige Rücknahme von „Flächen für das Straßennetz III. Ordnung“ im Rahmen der 115. FNP-Änderung die bisher potenziell mögliche Flächenversiegelung bzw. der Verbau einer „Kaltluftschneise mit mäßigem Abfluss“ ausgeschlossen. Additiv entstehende Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft relativieren sich damit in der gesamträumlichen Betrachtung wieder deutlich.

Unabhängig davon ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung grundsätzlich darauf zu achten, dass die gesetzlichen Rahmenbedingungen des BImSchG berücksichtigt und eingehalten werden. Zudem sollte im Rahmen von konkreten Plankonzepten für die mit der FNP-Änderung neu dargestellten Wohnbauflächen im Weiteren darauf hingewirkt werden, dass Gebäudekörper im Sinne der baulichen Grundsätze des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EnEV) bzw. des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) konzipiert werden und eine aktive und passive Nutzung von Solarenergie ermöglicht wird. Auch Festsetzungen zur Anpflanzung standortgerechter, heimischer Gehölze etc. können sich

positiv auf das örtliche Kleinklima auswirken.

Bei einer Berücksichtigung solcher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können in der Summe die mit dem Planvorhaben für das Schutzgut verbundenen Beeinträchtigungen so gemindert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden.

## **2.8 Schutzgut Landschaft**

### **2.8.1 Vorhandene Umweltsituation**

Die von der 115. FNP-Änderung betroffenen Flächen sind zwar im Wesentlichen ohne Bebauungen (siehe Kap. 2.4.1), sind aber als siedlungsnahe Freiflächen schon heute stark durch urbane Siedlungsstrukturen vorgeprägt. Dazu zählen sowohl die nördlich angrenzenden Wohnbebauungen als auch die Gewerbeflächen entlang der Grafenheider Straße. Auch die Straßen im Raum (Engersche Straße, Grafenheider Straße, Braker Straße etc.) unterliegen z. T. einer relativ starken Frequentierung.

Im Unterschied zu den strukturarmen landwirtschaftlichen Freiflächen des westlichen Abschnittes ist das „Nebensiek des Kerksiekbaches“ im Osten deutlich abwechslungsreicher strukturiert, sodass dieser Raum nicht nur eine wichtige Funktion für die siedlungsnahe Erholung übernimmt (siehe Kap. 2.3), sondern auch als landschaftsbildprägende Strukturachse zu sehen ist.

Gleiches gilt für den Braker Friedhof, der mit seinem parkartigen alten Baumbestand eine wichtige Zäsur für das Landschaftsempfinden bildet. Im Randbereich sind die dichten Begleitgehölze entlang der Engerschen Straße als gliedernde Elemente zu nennen.

### **2.8.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen**

Auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft ist wieder zwischen dem westlichen und östlichen Abschnitt des Änderungsbereiches zu differenzieren. Grundsätzlich hat die Weiterentwicklung von Siedlungs- und Verkehrsflächen, wie sie im westlichen Teilabschnitt fast flächig vorbereitet wird, generell den Verlust von Freiräumen und damit eine weitere Urbanisierung des Landschaftsraums zur Folge. Bedingt durch die im Umfeld bestehenden Nutzungen ist der Änderungsbereich jedoch in Bezug auf das Landschaftsbild schon heute urban vorgeprägt, sodass sich die mit dem Planvorhaben entstehenden Beeinträchtigungen für den Landschaftsraum stark relativieren. Hingegen wird der deutlich sensiblere östliche Gebietsabschnitt mit höherwertigeren Strukturen für das Landschaftsempfinden durch die Rücknahme von „Flächen für das Straßennetz III. Ordnung“ für die Zukunft im Status quo gesichert. Auch der parkartige Charakter des Braker Friedhofes wird durch die neuen Darstellungen in seinem Bestand gefestigt, sodass sich die im Rahmen der Planungen für das Schutzgut entstehenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen auf ein tolerierbares Maß reduzieren werden und keine erheblichen Beein-

trächtigungen verbleiben. Zudem wird durch die geplante Neuführung der Grafenheider Straße bis zur Engerschen Straße im direkten südlichen Anschluss an die geplante Wohnbebauung eine Verinselung im Freiraum ausgeschlossen, sodass Zerschneidungswirkungen minimiert werden können. Unabhängig davon sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanungen geeignete Festsetzungen zu treffen, um verbleibende Beeinträchtigungen entsprechend zu mindern.

## **2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **2.9.1 Vorhandene Umweltsituation**

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Plangebiet keine unter Denkmalschutz stehenden Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter vorhanden. Gleiches gilt für Bodendenkmale und archäologische Besonderheiten<sup>5</sup>.

### **2.9.2 Zu erwartende Umweltauswirkungen**

Mit dem Planvorhaben sind keine erheblich nachteilige Umweltwirkungen für das Schutzgut zu erwarten. Sollten davon abweichend im Rahmen von späteren Baumaßnahmen etc. kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, sind diese nach den §§ 15 und 16 DSchG unverzüglich der Stadt oder dem LWL-Archäologie für Westfalen anzuzeigen und die Entdeckung mindestens drei Werkzeuge in unverändertem Zustand zu erhalten.

## **2.10 Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen**

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima besteht in der Regel ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe dieses Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind so genannte Wechselwirkungskomplexe.

---

<sup>5</sup> STELLUNGNAHMEN DES BAUAMTES DER STADT BIELEFELD – TEAM 600.53, STADTGESTALTUNG UND DENKMALSCHUTZ im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB vom 03.03.2014

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das innerhalb des Änderungsbereiches bestehende Wechselwirkungsgefüge überwiegend durch bestehende Randeinflüsse sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet und gestört ist. Aus ökosystemarer Sicht ist lediglich der östliche Siekbereich mit einem „Gewässer-Wald-System“ als gewisser Wechselwirkungskomplex mit fachgebietsübergreifenden Funktionen für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wie auch Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft einzustufen. Mögliche Auswirkungen auf diesen Wechselwirkungskomplex wurden bereits über den schutzgutbezogenen Ansatz in den Kap. 2.3 bis 2.9 herausgearbeitet. Dabei zeichnet sich ab, dass im Rahmen der 115. FNP-Änderung potenzielle Beeinträchtigungen für diese Strukturen bzw. eine negative Veränderung des Status quo durch die Rücknahme der dort bisher verorteten Ausbautrasse der Grafenheider Straße ausgeschlossen werden können. Negativ verstärkende Wechselwirkungen sind damit im Rahmen der Planungen nicht zu erwarten.

### **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung einschließlich in Betracht kommender Alternativen**

Im Rahmen der Betrachtung der so genannten „Nullvariante“ erfolgt eine Abschätzung, in welcher Art und Weise sich das Untersuchungsgebiet ohne das geplante Vorhaben entwickeln würde. Diese Abschätzung kann nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

Innerhalb der Nullvariante würde der Status quo des Änderungsbereiches wohl vorerst erhalten bleiben. Dazu zählen sowohl die Trassenführung zur Verlängerung der Grafenheider Straße als auch die Darstellungen von landwirtschaftlichen Flächen, Wohnbebauungen, Gewerbe- und Grünflächen. Demzufolge würde sich innerhalb der Nullvariante der Status quo des Gebietes voraussichtlich nicht verändern.

Da die regionalplanerischen Zielsetzungen (siehe Kap. 1.2) für den Bereich „Brake-West“ neben der bisherigen Neu- bzw. Weiterführung der Grafenheider Straße auch die Ausweisung von Wohnbauflächen am südwestlichen Ortsrand von Brake beinhalten, wurde das 115. FNP-Änderungsverfahren fortgeführt. In diesem Zusammenhang wurde unter Einbezug der beiden Zielsetzungen „Neuführung der Grafenheider Straße“ und „Neudarstellung von Wohnbauflächen am südwestlichen Ortsrand von Brake“ ein ausführlicher Variantenvergleich erarbeitet. Dieser wurde als „Anlage A“ der Beschlussvorlage der Verwaltung vom 24.10.2013 (Drucksachen-Nr. 6462/2009-2014) des Vorentwurfes vorgelegt (STADT BIELEFELD 2013). Neben der Betrachtung des im gültigen FNP bestehenden Trassenverlaufs und der nunmehr verfolgten Alternativtrasse wurden darin auch die Nullvariante mit einem Verzicht auf einen Neu- bzw. Ausbau der Grafenheider Straße berücksichtigt. Trassenvarianten, die im Widerspruch zur beabsichtigten Neuausweisung wohnbaulicher Nutzungen stehen, wurden folgerichtig von vornherein ausgeschlossen.

Im Ergebnis wurde sich für die in der vorliegenden Unterlage behandelte, einzig vernünftige Alternative entschieden, die sowohl eine Entlastung des Ortskernes von Brake vom überörtlichen Verkehr als auch eine zukünftige Erweiterung von neuen Flächen für verträgliches Wohnen ermöglichen wird. Zudem wird durch die geplante Neuführung der Grafenheider Straße bis zur Engerschen Straße im direkten südlichen Anschluss an die geplante Wohnbebauung eine Verinselung im Freiraum ausgeschlossen, sodass Zerschneidungswirkungen minimiert werden können. Die geplanten Neudarstellungen der 115. FNP-Änderung der Stadt Bielefeld werden damit künftig den regionalplanerischen Zielen und Darstellungen entsprechen.

#### **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Entsprechend dem Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In diesem Zusammenhang dienen die im Folgenden gelisteten landschaftspflegerischen Maßnahmen sowohl der landschaftsgerechten Einbindung als auch einer Minderung der unter Kap. 2 ermittelten Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

- Rücknahme von Flächen für das „Straßennetz III. Ordnung (für das Verkehrsnetz wichtige Verkehrs- und Sammelstraße)“ im Bereich des Nebensieks des Kerksiekbaches
- Konkretisierung der Friedhofserweiterungsfläche durch die Darstellung „Grünfläche – Zweckbestimmung Friedhof“
- Darstellung einer „Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes – Immissionsschutzfläche, um gesundes Wohnen im Bereich der Neudarstellung von „Wohnbaufläche“ zukünftig gewährleisten zu können
- Reduzierung der Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Begrenzung der Gebäudehöhen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Fachgerechter Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Baufeldräumung unter besonderer Rücksichtnahme von Brut- und Aufzuchtzeiten nur in der Zeit vom 01. März bis 31. August
- Berücksichtigung der Vorgaben des § 64 LG NW
- Dokumentation und Sicherung archäologischer Funde
- Berücksichtigung der Grenz- und Orientierungswerte gem. DIN 18005 / Beiblatt bzw. der Richtwerte der TA-Lärm
- Wirkungsvolle, naturnahe Einbindung der Planflächen zum angrenzenden Landschaftsraum

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die genannten Maßnahmen weiter zu konkretisieren und bei der Quantifizierung der Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend zu berücksichtigen. Der dabei ermittelte Kompensationsbedarf sowie detaillierte Maßnahmen sind entsprechend nachzuweisen.

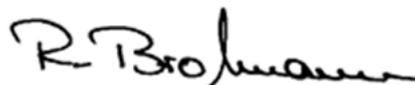
## 5. Nichttechnische Zusammenfassung

Die Stadt Bielefeld hat die 115. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der ca. 19 ha umfassende Änderungsbereich liegt im Stadtbezirk Heepen, Stadtteil Brake zwischen Engerscher Straße (L 557), Martin-Luther-Straße, Fehmarnstraße und Grafenheider Straße. Die grundlegenden Teilziele des Änderungsverfahrens „Brake-West“ sind die Neuführung der Grafenheider Straße und die Ausweisung von Wohnbauflächen am südwestlichen Ortsrand von Brake. Zusätzlich erfolgt die zeichnerische Umsetzung der bereits erfolgten Erweiterung des Braker Friedhofes am Jerrendorfweg sowie in Teilbereichen die Darstellung von „Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Immissionsschutzfläche“. Im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB werden dazu zeitgleich die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau und die Neutrassierung des 3. Bauabschnittes der Grafenheider Straße durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/Br 37 „Grafenheider Straße-West“ geschaffen. Die darin getroffenen Festsetzungen werden damit zukünftig aus den FNP-Darstellungen entwickelt sein und diesen entsprechen.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung beider, parallel verlaufender Planverfahren. Dabei werden das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation beschrieben. Auf der Basis der wesentlichen, vorhabenbedingten Wirkfaktoren werden anschließend die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planungsebene entsprechend aufgezeigt und bewertet.

Im Ergebnis wird davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung der im Raum bestehenden Vorbelastungen sowie der im Umweltbericht für die jeweiligen Schutzgüter genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen in der Summe so reduziert werden können, dass keine planungsrechtlichen Restriktionen verbleiben. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG können darüber ebenfalls ausgeschlossen werden.

Herford, Dezember 2014



## 6. Literaturverzeichnis

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG, 2014

Faunistische Untersuchung im Rahmen der Planung der Anbindung der Grafenheider Straße in Bielefeld (Stand: August 2014)

AKUS GMBH 2008

Schalltechnisches Gutachten im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. III / Br 27 „Brake West“ der Stadt Bielefeld

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD, 2004

Der Regionalplan der Bezirksregierung Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld.- aus: [http://www.bezreg-detmold.nrw.de/200\\_Aufgaben/010\\_Planung\\_und\\_Verkehr/009\\_Regionale\\_Entwicklungsplanung\\_\\_Regionalplan/TA\\_OB\\_BI/index.php](http://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/index.php) [Zugriff am: 30.07.2014]

GLD NRW (GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN), 2003

Auszug aus dem IS BK50 NW, digitale Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000.- aus: <http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do> [Zugriff am 31.07.2014]  
i.V.m.: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> [Zugriff am 31.07.2014]

LANUV, 2014A

@LINFOS – Landschaftsinformationssammlung.- aus:  
<http://93.184.132.240/osirisweb/viewer/viewer.htm> [Zugriff am 30.07.2014]

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW), 2014B

Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen",  
Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 3917.- aus:  
[www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start) [Zugriff am 28.07.2014].

MEISEL, S., 1959

Naturräumliche Gliederung Deutschlands – Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 85 Minden, 1:200.000.- Bundesanstalt für Landeskunde (Hrsg.), Remagen

MUNLV NRW (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW), 2014

Wasserinformationssystem ELWAS-WEBE.- aus: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map-index.jsf> [Zugriff am: 04.08.2014]

MURL NRW (MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN), 1989

Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

#### STADT BIELEFELD 2007

Auszug aus dem Online Kartendienst der Stadt Bielefeld bzgl. Altstandorte und Altlasten im Boden (Stand: 12.12.2007)

#### STADT BIELEFELD, 2013

Anlage A: „Variantenvergleich: Neu- bzw. Ausbau der Grafenheider Straße als Grundlage für die 115. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bielefeld („Wohnen Brake–West“)“ zur Beschlussvorlage der Verwaltung vom 24.10.2013 (Drucksachen-Nr. 6462/2009-2014)

#### STADT BIELEFELD, 2014A

Online Kartendienst der Stadt Bielefeld, Bereich Planen und Bauen (Flächennutzungsplan Online).- aus: <http://www.bielefeld01.de/geodaten2/fnp/fnp.php?art=ak&typ=ueb&nr=115> [Zugriff am: 30.07.2014]

#### STADT BIELEFELD, 2014B

Online Kartendienst der Stadt Bielefeld, Bereich Natur und Landschaft (Landschaftsplan).- aus: [http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome\\_landschaftsplan.php](http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_landschaftsplan.php) [Zugriff am: 30.07.2014]

#### STADT BIELEFELD, 2014C

Online Kartendienst der Stadt Bielefeld, Bereich Natur und Landschaft (Zielkonzept Naturschutz).- aus: [http://www.bielefeld01.de/map27/frames/index.php?PHPSESSID=0lcl5h44fdj4qsdvt0eoce6q99fp6sft&gui\\_id=zielkonzept\\_naturschutz\\_jeder&mb\\_user\\_myGui=zielkonzept\\_naturschutz\\_jeder](http://www.bielefeld01.de/map27/frames/index.php?PHPSESSID=0lcl5h44fdj4qsdvt0eoce6q99fp6sft&gui_id=zielkonzept_naturschutz_jeder&mb_user_myGui=zielkonzept_naturschutz_jeder) [Zugriff am: 30.07.2014]

#### STADT BIELEFELD, 2014D

Online Kartendienst der Stadt Bielefeld, Bereich Freizeit und Soziales (Radeln und Reiten).- aus: [http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome\\_radeln\\_reiten.php](http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_radeln_reiten.php) [Zugriff am: 30.07.2014]

#### STADT BIELEFELD, 2014E

Online Kartendienst der Stadt Bielefeld, Bereich Luft und Lärm (Klimatische Schutz-zonen).- aus: [http://www.bielefeld01.de/map27/frames/index.php?PHPSESSID=qck85t0p5mdec9dgkqp7dqne0p0ito3&gui\\_id=klima\\_schutzzone\\_jeder&mb\\_user\\_myGui=klima\\_schutzzone\\_jeder](http://www.bielefeld01.de/map27/frames/index.php?PHPSESSID=qck85t0p5mdec9dgkqp7dqne0p0ito3&gui_id=klima_schutzzone_jeder&mb_user_myGui=klima_schutzzone_jeder) [Zugriff am: 30.07.2014]

#### STADT BIELEFELD, 2014F

Amt für Verkehr, Schalltechnische Untersuchung zum Bau der Grafenheider Straße 3. BA in Bielefeld (Stand: 15.10.2014)

TRAUTMANN, W., 1966:

Karte und Erläuterungen der potentiellen natürlichen Vegetation der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200.000 - Blatt 85 Minden.- Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.), In: Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 1, Bad Godesberg



**Anlage 1: Bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten im 1. + 2 Quadranten des MTB 3917 (LANUV, 2014B) und deren Nutzung genannter Biotope<sup>6</sup>**

Art		Status der Art	Acker	Saum	Kleingehölz	Gebäude	Gärten	KO
Deutscher Name	Wissensch. Name							
<b>Säugetiere</b>								
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	v.		X	X	WS/(WQ)	X	G
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	v.			X	WS/WQ	XX	G-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	v.		(X)	X	XWS/WQ	(X)	G
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	v.		X	X	WS/WQ	X	U
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	v.	(X)		X	WS/WQ	(X)	U
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	v.			XWS/WQ	(WS)/(WQ)	X	U
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	v.				(WS)/(WQ)		G
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	v.	(X)		X	WS/(WQ)	(X)	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	v.			X	(WQ)	X	G
Zweifarbfl. Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	v.			(X)	WS/ZQ/WQ	X	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	v.			XX	WS/WQ	XX	G
<b>Vögel</b>								
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	b.			X			U
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	b.					(X)	G
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	b.	XX	X				U-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	b.	(X)	XX	XX			U
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	b.	X	X	X		X	U
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	b.						U
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	b.	(X)		X		X	G
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	b.	XX					S
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	b.			X		X	G
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	b.			X		X	U-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	b.	X	X	X			G
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	b.	(X)	X		XX	X	U
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	b.		X	XX		X	U
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	b.		X	XX			G-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	b.	X	X		XX	X	U-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	b.	XX	XX			X	S
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	b.	X		XX		XX	G
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	b.	X	XX	X	X	X	G
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	b.		X	X			G
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	b.	(X)	X	X		X	G
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	b.						G
Turnfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	b.	X	X	X	X	X	G
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	b.	X	(X)				S
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	b.		(X)	X	X	X	G
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	b.		(X)	XX		X	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	b.						U

<sup>6</sup> Erhaltungszustand in NRW (Ampelbewertung):

v.: vorhanden, b. = brütend

S → ungünstig/schlecht (rot), U → ungünstig/unzureichend (gelb), G → günstig (grün), KO → kontinentale biogeographische Region

Arten, deren Vorkommen im Plangebiet unwahrscheinlich ist: in grauer Schrift

Art		Status der Art	Acker	Saum	Kleingehölz	Gebäude	Garten	KO
Deutscher Name	Wissensch. Name							
<b>Amphibien</b>								
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	v.		(X)	X		(X)	U
<b>Reptilien</b>								
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	v.	X	XX	X	(X)	X	G-