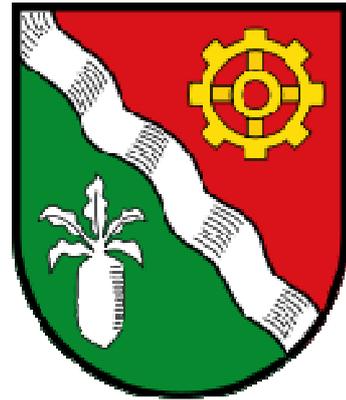


Gemeinde Leopoldshöhe



---

23. Änderung des Flächennutzungsplanes  
„Betreutes Wohnen und Tagespflege  
Bechterdissen“ der Gemeinde Leopoldshöhe

- Umweltbericht -

---



Gemeinde Leopoldshöhe

23. Änderung des Flächennutzungsplanes  
„Betreutes Wohnen und Tagespflege  
Bechterdissen“ der Gemeinde Leopoldshöhe

- Umweltbericht -

---

**Projektnr.**

16-329

**Bearbeitungsstand**

14.02.2017

**Auftraggeber**

Mennonitengemeinde Bechterdissen e.V.  
Milser Ring 22  
33818 Leopoldshöhe

**Verfasser**



**Landschaftsarchitektur Umweltplanung**

33605 Bielefeld  
T (0521) 557442-0  
F (0521) 557442-39

Engelbert-Kaempfer-Str. 8  
info@hoeke-landschaftsarchitektur.de  
www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

**Projektbearbeitung**

Meral Saxowsky  
B.Sc. Landschaftsökologie

Dipl.-Ing. Stefan Höke  
Landschaftsarchitekt | BDLA

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Anlass und Einführung</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>3</b>
<b>3.0</b>	<b>Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren</b> .....	<b>6</b>
3.1	Vorhabensbeschreibung.....	6
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens .....	8
<b>4.0</b>	<b>Definition und Beschreibung des Untersuchungsgebietes</b> .....	<b>11</b>
4.1	Definition des Untersuchungsgebietes.....	11
4.2	Fachplanungen und Schutzgebiete .....	12
<b>5.0</b>	<b>Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse</b> .....	<b>16</b>
5.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	16
5.2	Schutzgut Tiere.....	18
5.3	Schutzgut Pflanzen.....	20
5.4	Schutzgut Boden .....	25
5.5	Schutzgut Wasser .....	27
5.6	Schutzgut Klima und Luft .....	28
5.7	Schutzgut Landschaft.....	29
5.8	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	30
5.9	Schutzgut Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen .....	32
<b>6.0</b>	<b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege</b> .....	<b>35</b>
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	35
6.2	Kompensationsmaßnahmen.....	35
<b>7.0</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>37</b>
<b>8.0</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>39</b>

## 1.0 Anlass und Einführung

Die Gemeinde Leopoldshöhe plant die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“. Anlass der Planung ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“, um auf den wachsenden Bedarf von Betreuungs- und Pflegeplätzen im Ortsteil Bechterdissen zu reagieren. Da die Darstellungen des derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplanes dem aufzustellenden Bebauungsplan entgegenstehen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig. Ziel der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes ist daher den Teilbereich A (Überschneidungsbereich mit dem aufzustellenden Bebauungsplan) als „Fläche für den Gemeinbedarf“ festzusetzen. Zur Ausweisung von Gemeinbedarfsfläche muss im Sinne des Flächentausches an anderer Stelle Gemeinbedarfsfläche zurückgenommen werden. Dies geschieht im Teilbereich B, der künftig als „Grünfläche“ festgesetzt ist (DHP 2016A und 2016B). Die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes findet im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes statt.

Das Plangebiet teilt sich in zwei Teilbereiche. Teilbereich A (ca. 0,7 ha) befindet sich im Norden des Ortsteils Bechterdissen, zwischen der Wohnbebauung der „Milser Heide“ im Süden und der Straße „Im Schmeltebruch“ im Osten. Teilbereich B (ca. 0,3 ha) befindet sich nordwestlich der Straße „Bobes Feld“ und südlich der „Heeper Straße“ im Südwesten des Ortsteils Bechterdissen.

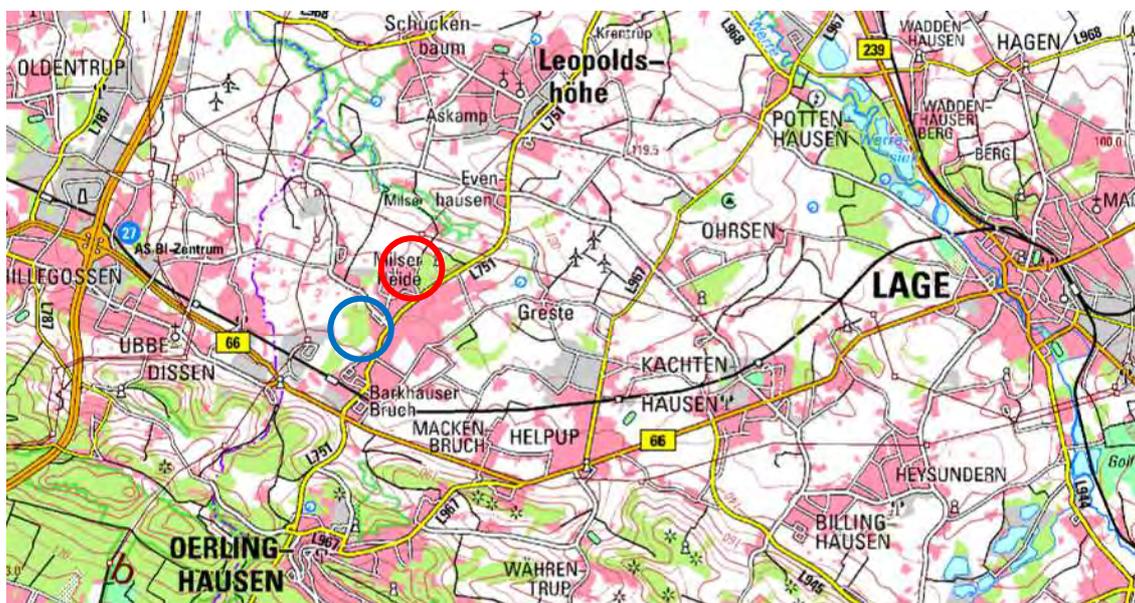


Abb. 1 Lage der Teilbereiche A (roter Kreis) und B (blauer Kreis) auf Grundlage der TK 1:100.000.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist für die Änderung eines Flächennutzungsplanes eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BaugB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltwirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BaugB einen Teil der Planbegründung, und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird in einem diesbezüglichen Umweltbericht betrachtet (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A). Parallel wird eine Artenschutzprüfung erstellt (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016B).

## 2.0 Methodik

Gemäß den Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BaugB) beinhaltet der Umweltbericht die folgenden Punkte:

- „Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans [...] und Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes [...]“
- „Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen [...] mit Angaben der
  - a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
  - b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung [...],
  - c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
  - d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten“
- Beschreibung der verwendeten Verfahren und der gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen
- Zusammenfassung

### 2.1.1 Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation

Im Rahmen der Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Bereich des Plangebietes ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und das Umfeld wurden am 15.03.2016 (Teilbereich A) und 14.11.2016 (Teilbereich B) begangen. Im Plangebiet sind die Biotoptypen flächendeckend erfasst worden.

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsraum ist es möglich, die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, zu prognostizieren und den Umfang und die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen.

Gemäß den Vorgaben des BAUGB § 1 (6) sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

### **2.1.2 Konfliktanalyse**

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erarbeiten. Dazu werden für jedes Schutzgut, für das potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet. Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß der §§ 4 und 4a Landschaftsgesetz (LG) NRW analysiert, quantifiziert und – sofern erforderlich – durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen eines diesbezüglichen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016B) betrachtet.

### **2.1.3 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das BAUGESETZBUCH (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“.

Anlass der Planung ist der Bedarf von Betreuungs- und Pflegeplätzen für Senioren in Leopoldshöhe. Im Hinblick auf den demografischen Wandel wird in der Gemeinde Leopoldshöhe mit einem Anstieg der pflegebedürftigen Personen gerechnet (DHP 2016A). Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung einer Seniorenwohnanlage mit ambulanter Tagespflege geschaffen werden.

Standortalternativen wurden von der Gemeinde Leopoldshöhe beispielsweise aufgrund des Biotopschutzes, der Entwicklung von Wohnbaufläche oder privaten Eigentumsansprüchen als nicht realisierbar eingestuft. Darüber hinaus zeichnet sich die angestrebte Planung durch die unmittelbare Nähe zum mennonitischen Gemeindezentrum, zur Kirche und zu bestehenden Pflegeeinrichtungen aus, sodass Synergien genutzt werden können (DHP 2016A).

Anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen daher nicht in Frage.

## 3.0 Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren

### 3.1 Vorhabensbeschreibung

#### 3.1.1 Planung

Im Folgenden wird das geplante Vorhaben anhand der Planzeichnung und textlichen Ergänzungen (DHP 2016A, 2016B) beschrieben.

##### Flächennutzungsplan

Die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt den Teilbereich A als „Fläche für den Gemeinbedarf“ dar. Zur Ausweisung von Gemeinbedarfsfläche muss im Sinne des Flächentausches an anderer Stelle Gemeinbedarfsfläche zurückgenommen werden. Dies geschieht im Teilbereich B, der künftig als „Grünfläche“ festgesetzt ist (DHP 2016A und 2016B).

Seitens der Bezirksregierung Detmold wurde für den Flächentausch „die Anpassung der beabsichtigten Planung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung durch die Bezirksregierung Detmold in Aussicht gestellt [...], wenn für die Planung im Flächennutzungsplan die Darstellung einer „Fläche für den Gemeinbedarf“ erfolgt und in gleichem Flächenumfang im Flächennutzungsplan die Darstellung von „Fläche für den Gemeinbedarf“ im Bereich „Bobes Feld“ zurückgenommen wird“ (DHP 2016A).

Obwohl die Flächengrößen des Teilbereiches A und B nicht übereinstimmen, wurde „nach erneutem Schreiben vom 21.03.2014 [...] die Anfrage mit Verfügung vom 16.04.2014 aus landesplanerischer Sicht als unbedenklich beschieden“ (DHP 2016A).

##### Bebauungsplan

Die Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ sieht für den Teilbereich A ein „Gebiet für betreutes Wohnen und Tagespflege“ vor (DHP 2016C). Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes beinhaltet darüber hinaus auch nördlich an den Teilbereich A grenzende Flächen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird in einem diesbezüglichen Umweltbericht betrachtet (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A). Im Teilbereich B sind derzeit keine baulichen Veränderungen geplant.

z.Zt. wirksame Fassung

Änderungsbereiche

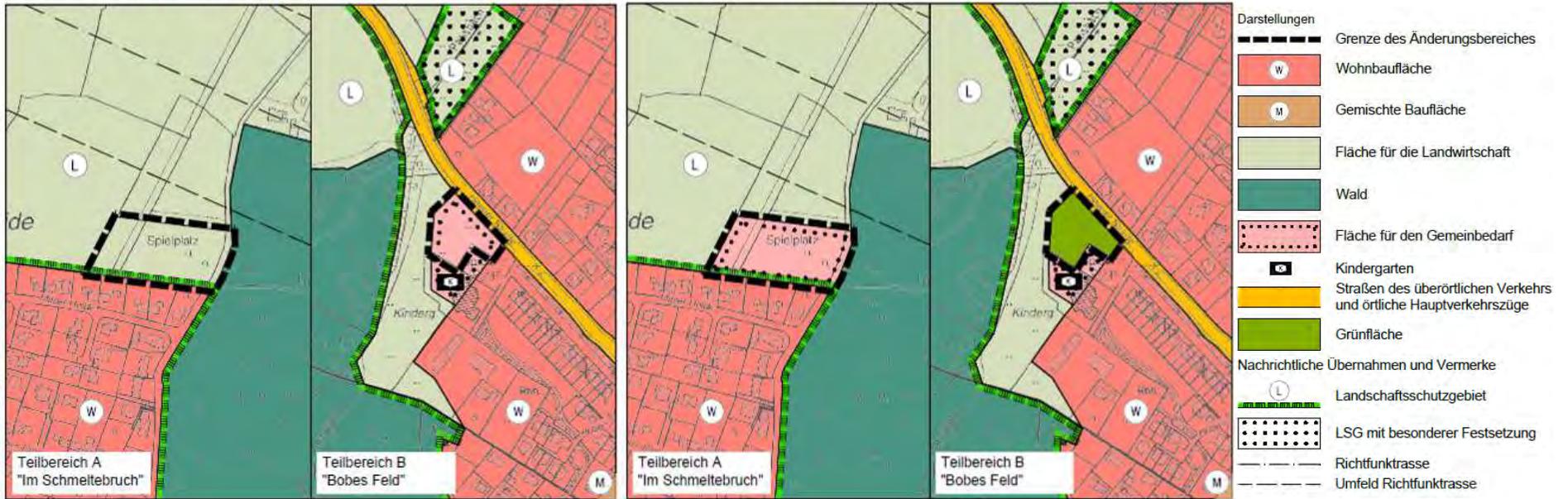


Abb. 2 Auszug aus des derzeit wirksamen Flächennutzungsplanes und der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes (DHP 2016B).

### 3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben im Teilbereich A ergeben sich die folgenden Wirkungen:

- Anlage von Gebäuden und versiegelten Flächen
- Anlage von Freiflächen

Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme von Grundflächen können von dem Vorhaben bau-, anlage- und/oder betriebsbedingte optische und akustische Störwirkungen ausgehen.

Im Teilbereich B sind keine konkreten bau-, anlage- oder betriebsbedingten Folgen im Rahmen der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes abzusehen. Eine Betrachtung der Wirkfaktoren ergibt sich nicht.

Hinsichtlich der Beurteilung der vorhabensbedingten Wirkfaktoren sind Vorbelastungen der Teilbereiche A und B zu berücksichtigen. Zu den Vorbelastungen zählen:

- Immissionen (akustisch, stofflich und optisch) durch die angrenzende Bebauung und Infrastruktur
- Emissionen und Immissionen (akustisch und stofflich in Form von Stäuben und Gasen) durch die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet (Teilbereich A) und angrenzender Flächen (Teilbereiche A und B)
- Emissionen (akustisch) durch die Nutzung als Bolz- und Spielfläche (Teilbereich A)

In der folgenden Tabelle werden alle zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

**Tab. 1** Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ sowie der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Leopoldshöhe.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
<b>Baubedingt</b>			
Bauphase der Infrastruktur und der baulichen Anlagen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (anthropogen veränderten) Bodenaufbaus	Lebensraumverlust/-degeneration	Pflanzen Tiere
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden
	Entfernung von krautiger Vegetation	Lebensraumverlust/-degeneration	Pflanzen Tiere
Baustellenbetrieb	Lärmemissionen und stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	ggf. Beeinträchtigung von Erholungssuchenden Störung der Tierwelt ggf. stoffliche Einträge in die Luft, in den Boden und in das Grundwasser	Menschen  Tiere Boden, Wasser, Luft
<b>Anlagebedingt</b>			
Schaffung von Gebäuden, Nebenanlagen und Stellplätzen	Versiegelung und Teilversiegelung von Bodenflächen	Nachhaltiger Lebensraumverlust Veränderung der Standortverhältnisse	Tiere Pflanzen
		Nachhaltiger Verlust von Bodenfunktionen	Boden
	Silhouettenwirkung	Landschaftsästhetische Beeinträchtigung  Störung der Tierwelt	Menschen Landschafts-/Ortsbild Tiere
Schaffung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Natur	Pflanzung von Gehölzen (als Bestandteil der Streuobstwiese)	<b>Schaffung von Lebensraum</b> Silhouettenwirkung <b>Landschaftsästhetische Aufwertung</b>	Tiere Tiere Menschen Landschafts-/Ortsbild
	Anlage einer Wiese (als Bestandteil der Streuobstwiese) auf zuvor degenerierten Flächen	<b>Aufwertung der Bodenfunktionen</b> <b>Schaffung von Lebensraum</b>	Boden Tiere, Pflanzen
Schaffung der Bolz- und Spielfläche	Anlage einer Wiese auf zuvor degenerierten Flächen	<b>Aufwertung der Bodenfunktionen</b> <b>Schaffung von Lebensraum</b>	Boden Tiere, Pflanzen

Fortsetzung Tab. 1

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
<b>Betriebsbedingt</b>			
Nutzung der Gebäude und Infrastruktur	Erhöhung der Emission	ggf. Beeinträchtigung von Erholungssuchenden Störung der Tierwelt	Menschen Tiere
Nutzung der Bolz- und Spielfläche	Lärm- und ggf. Lichtemissionen	ggf. Beeinträchtigung von Erholungssuchenden Störung der Tierwelt	Menschen Tiere

\*positive Auswirkungen sind **fett** geschrieben

## 4.0 Definition und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

### 4.1 Definition des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst den ca. 0,7 ha großen Teilbereich A und den ca. 0,3 ha großen Teilbereich B des Geltungsbereiches der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ der Gemeinde Leopoldshöhe. In die Betrachtung einbezogen werden angrenzende Flächen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

#### 4.1.1 Verwaltungsstruktur und geographische Lage

##### Verwaltungsstruktur

###### Teilbereich A

Das Plangebiet liegt im Norden des Ortsteils Bechterdissen (Gemarkung Bechterdissen) der Gemeinde Leopoldshöhe, am Übergang zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum.

###### Teilbereich B

Das Plangebiet liegt im Südwesten des Ortsteils Bechterdissen (Gemarkung Asemissen), ebenfalls am Übergang zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum.

##### Geographische Lage

###### Naturräumliche Zuordnung

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Großlandschaft Weserbergland, in der naturräumlichen Haupteinheit „Ravensberger Hügelland“ (NR-531). Das LANUV beschreibt die naturräumliche Haupteinheit wie folgt:

„[...] Mesozoisches Berg- und Hügelland [...] *Durch die Else-Werre-Niederung in das nördliche flachwellige Quernheimer Hügel- und Bergland und in das morphologisch stärker bewegte Herforder Hügelland im Süden getrennt.*“ (LANUV 2016B).

### Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation (pnV), auch heutige potenzielle Vegetation (hpnV), werden der Zustand und die Ausprägung der Vegetation eines Gebietes bezeichnet, die sich ohne jedes menschliche Eingreifen natürlich entwickeln würde.

Gemäß dem Geographisch-landeskundlichen Atlas von Westfalen würden sich im Untersuchungsgebiet Hainsimsen – Buchenwälder mit vorwiegend artenarmer Ausbildung etablieren (BOHN, WELB 2003).

## **4.2 Fachplanungen und Schutzgebiete**

### **4.2.1 Bauleitplanung**

#### Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, weist den Teilbereich A als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftlichen Erholung“ aus. Südlich angrenzend an den Teilbereich A befindet sich „Allgemeiner Siedlungsbereich“. Der Teilbereich B ist im Regionalplan als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ ausgewiesen. Westlich angrenzend an den Teilbereich B befinden sich Flächen der Freiraumfunktion „Regionale Grünzüge“ (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2016).

#### Flächennutzungsplan

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan weist den Teilbereich A als „Fläche für die Landwirtschaft“ aus. Südlich angrenzend befindet sich „Wohnbaufläche“. Der Teilbereich B wird als „Fläche für den Gemeinbedarf“ ausgewiesen und befindet sich im Übergang zwischen „Wohnbaufläche“ und „Fläche für die Landwirtschaft“ (siehe auch Abb. 2) (DHP 2016B).

#### Bebauungsplan

Für das gesamte Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ wird in einem diesbezüglichen Umweltbericht betrachtet (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A).

## 4.2.2 Schutzgebiete und andere naturschutzfachliche Planungen

### Landschaftsplan

#### Teilbereich A

Der Teilbereich A liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplanes Nr. 2 „Leopoldshöhe/ Oerlinghausen-Nord“ des Kreises Lippe. Es ist als ein „Besonders geschützter Teil von Natur und Landschaft“ mit dem Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ ausgewiesen (KREIS LIPPE 2016A).

*„Wird mit einem Bebauungsplan in den Geltungsbereich eines Landschaftsplanes eingegriffen, so treten bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes mit dessen Rechtsverbindlichkeit widersprechende Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplanes außer Kraft. Aus diesem Grund ist das Plangebiet mindestens zu Teilen auch aus dem Landschaftsplan zu entlassen.“ (DHP 2016A).*

#### Teilbereich B

Der Teilbereich liegt außerhalb des Geltungsbereiches eines Landschaftsplanes.

### Schutzgebiete

#### Teilbereich A

Der Teilbereich befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „LSG-Bielefelder Osning mit Teutoburger Wald und Osningvorbergen sowie Ravensberger Hügelland“ (LSG-3917-0011) (LANUV 2016B). „Bauliche Anlagen im Sinne der Bauordnung“ dürfen gemäß Landschaftsplan (KREIS LIPPE 2016A) innerhalb des Landschaftsschutzgebietes nicht errichtet werden. Demnach steht das Landschaftsschutzgebiet der Aufstellung des Bebauungsplanes entgegen. „Um das Plangebiet baulich entwickeln zu können, ist ein Antragsverfahren zur Teilaufhebung des Landschaftsschutzgebietes einzuleiten“ (DHP 2016A).

### Teilbereich B

Der Teilbereich B befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Ca. 90 m westlich des Teilbereiches beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Pansbach mit Krähenholz und Hinnaksteich“ (LSG-4017-0022). Westlich des Teilbereiches mit einem Mindestabstand von 30 m fließt der Pansbach aus südlicher in nördliche Richtung. Der Pansbach ist in diesem Bereich als gesetzlich geschütztes Biotop (GB-4018-262) geschützt.

### **Naturschutzfachlich wertvolle Flächen**

Die Straße „Im Schmeltebruch“ im östlichen Teil des Teilbereiches A sowie der Großteil des Teilbereiches B befinden sich innerhalb der Verbundfläche VD-DT-3917-041, die sich derzeit in Überarbeitung befindet. Die Verbundfläche erstreckt sich östlich des Teilbereiches über die angrenzende Waldfläche sowie ca. 250 m westlich des Plangebietes entlang des Pansbaches. Weitergehende Informationen zu der Verbundfläche liegen derzeit nicht vor (LANUV 2016B).

### **4.2.3 Wasserrechtliche Festsetzungen**

Es befinden sich keine Wasserschutzgebiete im Plangebiet und der näheren Umgebung (ELWAS 2016).

### **4.2.4 Vorbelastungen**

#### Teilbereich A

Der Großteil des Teilbereiches wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (Äcker und ein Feldweg). Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden Stäube, Gase, Pflanzenschutzmittel und Lärm emittiert. Des Weiteren ist der Boden infolge der Nutzung erosionsgefährdet und in seinen natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt. Ebenso ist von Lärmemissionen durch die Nutzung des Bolzplatzes auszugehen.

Südlich angrenzend an den Teilbereich befindet sich das Siedlungsgebiet der „Milser Heide“, welches durch seine Silhouettenwirkung und Immissionen (z.B. Lärm und Licht) auf das Plangebiet einwirkt. Trotz geringen Verkehrsaufkommens auf der Straße „Im Schmeltebruch“, ist auch von dieser eine störende Wirkung durch Stäube, Gase und Lärm anzunehmen.

### Teilbereich B

Der Großteil des Teilbereiches B wird nicht genutzt und ist der natürlichen Sukzession überlassen. Lediglich der Süden und Südosten des Teilbereiches B werden als Grünfläche genutzt und regelmäßig gemäht. Vorbelastungen bestehen des Weiteren durch die Entsorgung von Gartenabfällen innerhalb des Teilbereiches.

Die südlich angrenzende Kindertagesstätte, das südöstlich angrenzende Siedlungsgebiet „Bobbies Feld“, die nördlich verlaufende „Heeper Straße“ sowie die östlich verlaufende Straße „Bobbies Feld“ beeinträchtigen das Plangebiet akustisch und stofflich. Darüber hinaus sind von der Kindertagesstätte auch optische Wirkungen (z.B. Silhouettenwirkung) zu erwarten. Nördlich des Teilbereiches befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, die ebenfalls zu stofflichen und zumindest temporären akustischen Beeinträchtigung des Plangebietes führen können.

## 5.0 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse

### 5.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

#### 5.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit – Bestand

##### Schadstoffemissionen

Der Teilbereich A des Plangebietes wird im Osten von der Straße „Im Schmeltebruch“ durchquert. Der Anlieger- und Durchgangsverkehr emittiert Stäube und Gase in das Plangebiet. Daneben werden infolge der landwirtschaftlichen Nutzung im und um das Plangebiet Stäube und Gase emittiert.

In den Teilbereich B des Plangebietes werden durch die Straßen „Heeper Straße“ und „Bobes Feld“ Stäube und Gase in das Plangebiet immitiert. Auch sind stoffliche Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Nutzung nördlich des Teilbereiches anzunehmen.

##### Schallemissionen

Der Teilbereich A des Plangebietes ist durch Lärmimmissionen des Anlieger- und Durchgangsverkehrs der Straße „Im Schmeltebruch“ und des Siedlungsgebietes „Milser Heide“ vorbelastet. Zusätzlich treten temporäre Lärmemissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung und die Nutzung des Bolzplatzes auf.

Der Teilbereich B des Plangebietes ist durch Lärmimmissionen der Straßen „Heeper Straße“ und „Bobes Feld“ sowie der Kindertagesstätte und dem angrenzenden Siedlungsgebiet „Bobes Feld“ vorbelastet. Temporäre Lärmimmissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung nördlich des Teilbereiches sind anzunehmen.

## Erholung

Der Teilbereich A des Plangebietes befindet sich im Übergang zwischen dem Siedlungsbereich und der freien Landschaft. Aufgrund der Nutzung als privater Spiel- und Bolzplatz ist das Plangebiet für die Erholung geeignet. Darüber hinaus werden der Feldweg im Plangebiet, die Straße „Im Schmeltebruch“ und der östlich angrenzende Wald von Spaziergängern genutzt.

Der Teilbereich B des Plangebietes wird in Teilen als Grünfläche genutzt. Aufgrund der sehr geringen Flächengröße, die dieser Nutzung unterliegt, ist jedoch von keiner Erholungsnutzung im eigentlichen Sinne auszugehen.

### **5.1.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit – Konfliktanalyse**

#### Schadstoffemissionen

Im Teilbereich A des Plangebietes ist insbesondere der Realisierung der Planung gemäß Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 während der Bauphase mit einer temporären Zunahme der Staub- und Gasemissionen durch Baufahrzeuge sowie durch die Bauarbeiten zu rechnen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist betriebsbedingt eine Zunahme des Anliegerverkehrs auf der Straße „Im Schmeltebruch“ zu erwarten. Andererseits wird durch die Rücknahme von „Fläche für die Landwirtschaft“ eine Reduzierung von Schadstoffemissionen erwartet. Insgesamt wird daher keine erhebliche Zunahme von Schadstoffemissionen durch das geplante Vorhaben erwartet.

Im Teilbereich B ist durch die Ausweisung als „Grünfläche“ keine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes durch Schadstoffemissionen zu erwarten.

#### Schallemissionen

Im Teilbereich A des Plangebietes ist während der Bauphase mit einer temporären Zunahme der Schallemissionen durch Baufahrzeuge sowie durch die Bauarbeiten zu rechnen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist betriebsbedingt einerseits mit einer Zunahme der Schallemissionen durch den Anliegerverkehr auf der Straße „Im Schmeltebruch“ und den Kfz-Stellplätzen sowie durch die Nutzung der Gebäude und Freiflächen zu rechnen. Andererseits wird durch die Rücknahme von „Fläche für die Landwirtschaft“ die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet ein-

gestellt, sodass diesbezüglich keine Schallemissionen auftreten werden. Insgesamt ist von einer geringfügigen Zunahme der Schallemissionen durch das Vorhaben auszugehen. Die zu erwartenden Schallemissionen sind als nicht erheblich zu beurteilen.

Im Teilbereich B ist durch die Ausweisung als „Grünfläche“ keine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Schallemissionen zu erwarten.

### Erholung

Im Teilbereich A des Plangebietes wird die Erholungsfunktion des privaten Spiel- und Bolzplatzes während der Bauphase temporär eingeschränkt, jedoch aufgrund der Neuanlage im Norden des Plangebietes langfristig erhalten bleiben. Die Straße „Im Schmeltebruch“ sowie der östlich angrenzende Wald werden weiterhin für die Nutzung durch Spaziergänger zur Verfügung stehen. Lediglich der Feldweg im Plangebiet wird von dem Vorhaben überplant und seine Erholungsfunktion verlieren. Aufgrund der Häufigkeit vergleichbarer Wege in der näheren Umgebung des Plangebietes ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Erholung auszugehen.

Aufgrund der geringfügigen Eignung des Teilbereiches B für die Erholungsnutzung ergeben sich vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Erholung. Durch die Ausweisung als „Grünfläche“ könnte die Erholungsfunktion des Plangebietes langfristig aufgewertet werden.

## **5.2 Schutzgut Tiere**

### **5.2.1 Schutzgut Tiere – Bestand**

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zur 23. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden keine gesonderten Erhebungen zum Schutzgut Tiere durchgeführt. Die Belange des Schutzgutes Tiere für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ wurden in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016B) betrachtet.

Im Rahmen der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die durch Offenlandbiotop (Acker und Spiel- und Bolzplatz) geprägte Fläche des Teilbereiches A als „Fläche für den Gemeinbedarf“ in seiner Funktion als Lebensraum für Tierarten abgewertet.

Demgegenüber wird der Teilbereich B, der von Gehölzen geprägt ist, als „Fläche für den Gemeinbedarf“ zurückgenommen und künftig als „Grünfläche“ ausgewiesen. Dies stellt eine langfristige Sicherung und demnach Aufwertung von Lebensraumfunktionen für Tiere dar, da eine künftige Bebauung für den Gemeinbedarf ausgeschlossen ist.

### **Einschätzung der Eignung des Untersuchungsgebietes**

Der Teilbereich A stellt aufgrund seiner derzeitigen Nutzung und der Vorbelastungen nur für störungsunempfindliche Vogelarten geeigneten Lebensraum dar. Aufgrund des Fehlens von Gehölzen sowie der Vorbelastungen ist eine Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für in Gehölzen brütende Vögel sowie Vögel des Offenlandes und Halboffenlandes auszuschließen. Der Teilbereich A eignet sich als potenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse. Eine Eignung als Fortpflanzungsstätte ist jedoch aufgrund der Biotopausstattung auszuschließen. Aufgrund fehlender Strukturen eignet sich der Teilbereich nicht als Lebensraum für Amphibien, Reptilien und Fische.

Im Teilbereich B sind keine konkreten bau-, anlage- oder betriebsbedingten Folgen im Rahmen der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes abzusehen. Hinsichtlich der Lage, der vorkommenden Biotopstrukturen und der von außen einwirkenden Vorbelastungen kann dem Teilbereich B keine Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für störungsempfindliche Vögel oder Fledermäuse zugesprochen werden. Der teils ruderaler Gehölzaufwuchs stellt einen geeigneten Brutstandort für störungsunempfindliche, häufige, weit verbreitete Vogelarten dar. Der teils lückenhafte Gehölzbestand lockt in Verbindung mit der angrenzenden Beleuchtung Insekten an, sodass dieser Bereich ein potenzielles nicht essenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse darstellt. Dem Plangebiet kann aufgrund der Nähe zum Pansbach und der Biotopstrukturen eine Eignung als Landlebensraum für Amphibien sowie als Lebensraum für Reptilien zugesprochen werden. Bei der Lebensraumeignung ist die gültige Ausweisung als „Fläche für den Gemeinbedarf“ zu berücksichtigen.

## 5.2.2 Schutzgut Tiere – Konfliktanalyse

Der Teilbereich A wird im Zuge des geplanten Vorhabens und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 seine Funktion als Nahrungshabitat für störungsunempfindliche Arten verlieren. Unter Berücksichtigung der Lage, der Größe und der Vorbelastungen des Teilbereiches A sowie der Vielzahl vergleichbarer Strukturen in der Umgebung des Teilbereiches, ist davon auszugehen, dass der Verlust der Nahrungsfläche keine erheblichen Beeinträchtigung für Arten darstellt. Darüber hinaus ist durch die Festsetzung als „Grünfläche“ im Teilbereich B der langfristige Erhalt von Lebensräumen für störungsunempfindliche Arten gesichert. Es ist demnach davon auszugehen, dass die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere auslöst.

## 5.2.3 Geschützte Arten gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNATSchG)

Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016B) betrachtet.

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden Feldlerche und Kiebitz als potenzielle Konfliktarten (Stufe I) für den Teilbereich A ermittelt und der vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNATSchG unterzogen. Im Zuge der Stufe II konnten Betroffenheiten des § 44 Abs. 1 BNATSchG ausgeschlossen werden (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016B).

Im Teilbereich B sind keine konkreten bau-, anlage- oder betriebsbedingten Folgen des Vorhabens abzusehen. Eine Betrachtung der geschützten Arten ist daher nicht zielführend.

## 5.3 Schutzgut Pflanzen

Für das Plangebiet wurde durch den Verfasser eine flächendeckende Biotoptypenkartierung erstellt. Für den Teilbereich A erfolgt die grafische Darstellung und Codierung gemäß „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) im Umweltbericht zur „Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001“ (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A).

### 5.3.1 Schutzgut Pflanzen - Bestand

#### Teilbereich A

Der Großteil des Teilbereiches A wird als Spiel- und Bolzplatz genutzt. Westlich des Bolzplatzes befindet sich ein von Norden nach Süden verlaufender grasbewachsener Feldweg. Westlich des Feldweges befindet sich einer Ackerfläche im Plangebiet. Im Südosten des Plangebietes verläuft die Straße „Im Schmeltebruch“, mit angrenzendem Bankett. Entlang des Feldweges sowie entlang der südwestlichen und östlichen Grenzen des Plangebietes befinden sich grasbetonte Säume, die teils mit Nitrophyten durchsetzt sind.

#### Umgebung des Teilbereichs A

Westlich, nördlich und nordöstlich des Plangebietes befinden sich großflächige Äcker, die teils von dem genannten Feldweg sowie weiteren grasbetonten Säumen gequert werden. Westlich des Plangebietes (ca. 300 m Entfernung) fließt der Pansbach aus südlicher in nördliche Richtung. Außerdem befinden sich ca. 150 m westlich eine Gehölzreihe aus Eichen, Kirschen, Buchen, Birken und Heckenkirschen sowie der Siedlungsbereich des Schmeltebruchs ca. 300 m nördlich des Plangebietes. Im Süden grenzt der Siedlungsbereich der „Milser Heide“ an das Plangebiet, welcher sich durch Einzel- und Mehrfamilienhäuser sowie Zier- und Nutzgärten auszeichnet. Östlich des Plangebietes verläuft die Straße „Im Schmeltebruch“. Angrenzend befindet sich ein Buchen-Eichen-Mischwald (BHD <50 cm) mit stellenweisem Vorkommen von Lärchen. Östlich des Waldes befindet sich der Waldfriedhof „Dalhausen“. Ca. 20 m nordöstlich des Plangebietes, zwischen Wald und Ackerflächen, befindet sich ein Wohngebäude mit anliegendem Garten.



Abb. 3 Spiel- und Bolzplatz im Teilbereich A.



Abb. 4 Straße „Im Schmeltebruch“ mit Bankette im Osten des Teilbereichs A.



**Abb. 5** Grasbewachsener Feldweg aus nördlicher Blickrichtung auf den Teilbereich A.



**Abb. 6** Blick entlang der Gärten südlich des Teilbereiches A mit Spiel- und Bolzplatz (rechts).



**Abb. 7** Acker und Feldweg nördlich des Teilbereiches A.



**Abb. 8** Wald östlich des Teilbereiches A.



**Abb. 9** Beispiel von Gebäuden und Gärten mit Obstgehölz südlich des Teilbereiches A.



**Abb. 10** Acker und die Gehölzreihe westlich des Teilbereiches A.

### Teilbereich B

Der größte Teil des Plangebietes ist mit Gehölzen bestanden. Diese bestehen im nördlichen Teil aus Erlenjungwuchs und Ulmen (BHD 10-25 cm). Der südwestliche Teil des Plangebietes ist von dichtem Brombeerbewuchs geprägt, der vereinzelt von Erlen- und Eschen-Jungwuchs (BHD 5-10 cm) durchsetzt ist. Der Bereich im Osten besteht aus dichter gewachsenen Gehölzen wie Haselnuss, Feldahorn, Ziersträuchern, Eschenstangenholz und Erlen mit einem Brusthöhen-durchmesser von bis zu ca. 25 cm. Im südlichen und südöstlichen Plangebiet, angrenzend an die Kindertagesstätte und die Verkehrsflächen, befindet sich eine Trittrasenfläche, auf der Gartenabfälle gelagert sind. Zwei Erlen (BHD 25-30 cm) stehen als Einzelbäume auf der Rasenfläche. Nordöstlich wird das Plangebiet von Straßenbegleitgrün aus einer Hecke (u.A. Schneeball, Hartriegel, Weißdorn) mit Überhältern (u.A. Hainbuche mit BHD < 30 cm) begrenzt.

### Umgebung des Teilbereichs B

Die Umgebung des Plangebietes ist westlich durch die Fortsetzung des im Plangebiet stockenden Gehölzbestandes und einen angrenzenden Buchenwald geprägt. In ca. 30 m Entfernung zum Plangebiet quert der Pansbach den Buchenwald aus südlicher in nördliche Richtung. Östlich und südlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung. Nördlich der „Heeper Straße“ grenzen landwirtschaftliche Flächen und vereinzelt Wohngebäude mit Gärten an. Die Wohnbebauung in der näheren Umgebung des Plangebietes zeichnet sich durch unterschiedliche Bauweisen und Fassaden aus. Es überwiegen Einzel- und Reihenhäuser. Südlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Kindertagesstätte „Abenteuerland“ mit Außengelände. Südlich der Kindertagesstätte befindet sich ein Hofgebäude und landwirtschaftliche Nutzfläche.



**Abb. 11** Gehölzbestand im Norden des Teilbereiches B.



**Abb. 12** Brombeergebüsch mit Gehölzjungwuchs im Süden des Teilbereiches B.



**Abb. 13** Erlen auf Trittrasen im Südosten des Teilbereiches B.



**Abb. 14** Straßenbegleitgrün im Nordosten des Teilbereiches B.



**Abb. 15** Blick entlang der „Heeper Straße“ mit Wohngebäuden nordöstlich des Teilbereiches B.



**Abb. 16** Blick auf Teile der Kindertagesstätte südlich (links) und die Trittrasenfläche des Teilbereiches B (rechts).



**Abb. 17** Buchenwald und Pansbach nordwestlich des Teilbereiches B.



**Abb. 18** Blick entlang der Straße „Bobes Feld“ südöstlich des Teilbereiches B.

### **5.3.2 Schutzgut Pflanzen - Konfliktanalyse**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege in Bechterdissen“ wird die Teilfläche A überplant. Infolge der Überplanung ist der Teilbereich A der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes als Verlustfläche zu betrachten (siehe auch HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A).

Im Teilbereich B sind vorhabensbedingt keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen zu erwarten ist.

## **5.4 Schutzgut Boden**

### **5.4.1 Schutzgut Boden - Bestand**

Im Teilbereich A des Plangebietes steht eine Pseudogley-Braunerde bzw. Pseudogley-Parabraunerde (L4118\_S-L341SW2) an. Lehmyger Schluff und schluffiger Lehm aus Löß liegen über sandig-tonigem Lehm und stellenweise über Festgestein. Dieser Boden ist aufgrund seiner hohen Fruchtbarkeit sowie seiner Regelungs- und Pufferfunktion als schutzwürdiger Boden der Stufe 3 klassifiziert (GD NRW 2003).

Als Vorbelastungen des Bodens im Teilbereich A sind die landwirtschaftliche Nutzung sowie kleinflächige Versiegelung zu betrachten. In diesen Bereichen ist der Boden in seiner Funktion als Filter-, Puffer- und Ausgleichsmedium sowie als Lebensgrundlage (für Pflanzen und Tiere) eingeschränkt bzw. kann diese Funktionen kleinflächig nicht mehr erfüllen.

Im Teilbereich B des Plangebietes steht ein typischer Pseudogley, zum Teil Braunerde-Pseudogley (L4118\_S341SW3) aus lehmigem Schluff bis schluffigem Lehm an. Im Westen des Teilbereiches befindet sich Typischer Gley bzw. Braunerde-Gley aus schluffigem bis schluffig-tonigem Lehm (L3916\_G351GW2). Die Böden des Teilbereiches B sind gemäß GD NRW (2003) nicht als schutzwürdig klassifiziert.

#### 5.4.2 Schutzgut Boden - Konfliktanalyse

Der zusätzliche Verlust schutzwürdiger Bodenfläche im Teilbereich A des Plangebietes beläuft sich unter Einhaltung der maximalen Grundflächenzahl (0,4) auf insgesamt 2609 m<sup>2</sup>. „Gemäß § 19 (4) BAUNVO ist für Stellplätze, Carports und ihre Zufahrten eine Überschreitung der Grundflächenzahl bis maximal 0,5 zulässig“ (DHP 2016D), was zu einem maximalen Verlust schutzwürdiger Bodenfläche von 3261 m<sup>2</sup> führen kann. Der Eingriff in den Boden kann unter Berücksichtigung des Planungszieles (Seniorenwohnheim inklusive Tagespflege) und der bereits niedrig angesetzten Grundflächenzahl nicht vermieden werden. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind dem diesbezüglichen Umweltbericht zur Aufstellung des Bauungsplanes Nr. 02/001 zu entnehmen (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A).

Durch die geplante Festsetzung als „Grünfläche“ ist für den Teilbereich B keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu erwarten. Insbesondere in Anbetracht der bisherigen Ausweisung als „Fläche für den Gemeinbedarf“ und der Bestandssituation ist dagegen eine langfristige Erhaltung der Bodenfunktionen im Teilbereich B durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

## 5.5 Schutzgut Wasser

### 5.5.1 Schutzgut Wasser - Bestand

#### Teilschutzgut Grundwasser

Die Teilbereiche A und B des Plangebietes befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Westlippische Trias-Gebiete“ (4\_13). Der Kluft-Grundwasserleiter gehört zum Teileinzugsgebiet der Weser in NRW und ist aufgrund sehr heterogener Ausgangsgesteine durch eine lokal stark schwankende Ergiebigkeit geprägt. Die Bewertungen des chemischen sowie mengenmäßigen Zustands sind gut (ELWAS 2016).

#### Teilschutzgut Oberflächenwasser

Ca. 300 m westlich des Teilbereiches A sowie ca. 30 m westlich des Teilbereiches B des Plangebietes fließt der Pansbach aus südlicher in nördliche Richtung. Der Pansbach ist gemäß Fließgewässertypologie NRW ein „kleiner Talauebach des Deckgebirges“, der zum Einzugsgebiet der Weser gehört (ELWAS 2016). Im Untersuchungsgebiet befinden sich mit Ausnahme eines kleinen Zierteiches auf dem Grundstück nordöstlich des Teilbereiches A des Plangebietes keine Stillgewässer. Der Teich misst ca. 25 m<sup>2</sup> Grundfläche und ist randlich von Binsen- und Schilfvegetation gesäumt.

### 5.5.2 Schutzgut Wasser - Konfliktanalyse

Im Teilbereich A soll bei Realisierung der Planung das anfallende Niederschlagswasser ortsnah „auf dem Baugrundstück bzw. auf den nördlich angrenzenden festgesetzten Grünflächen erfolgen“ (DHP 2016D).

#### Teilschutzgut Grundwasser

Aufgrund der geplanten Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Teilbereiches A des Plangebietes (DHP 2016D) steht das Wasser der Grundwasserneubildung weiterhin zur Verfügung. Eine Minderung der Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht zu erwarten. Um stoffliche Belastungen des Grundwassers zu vermeiden bzw. zu mindern, sind die im Umweltbericht der Bebauungsplanaufstellung genannten Maßnahmen zu berücksichtigen (siehe HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A).

Im Teilbereich B sind vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser zu erwarten. Die Rücknahme von „Fläche für den Gemeinbedarf“ und Festsetzung von „Grünfläche“ ist dagegen als Sicherung der Grundwasserneubildungsrate und –qualität zu sehen.

#### Teilschutzgut Oberflächenwasser

Aufgrund der Entfernungen des Teilbereiches A zum Pansbach und zum Zierteich nordöstlich des Teilbereiches sowie aufgrund der Planung bezüglich des Teilbereiches B sind mit keinen negativen Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet zu rechnen.

### **5.6 Schutzgut Klima und Luft**

#### **5.6.1 Schutzgut Klima und Luft - Bestand**

Die Teilbereiche A und B des Plangebietes befinden sich in dem Landschaftsraum „Lippisches Flachhügelland“, der eine jährliche Niederschlagssumme von 700 – 750 mm und eine Jahresmitteltemperatur von 8,5 – 9°C aufweist (LANUV 2016B).

Aufgrund des flachen Reliefs und geringer Reibungswiderstände (z.B. durch Bebauung oder Gehölze) sowie der Lage im Randbereich zwischen Bebauung und freier Landschaft erfüllt der Teilbereich A des Plangebietes die Funktion einer kaltauftbildenden Freifläche, die zum Luftaustausch des angrenzenden Siedlungsbereiches beiträgt.

Der Gehölzbestand des Teilbereiches B besitzt aufgrund der Beschattung durch den Kronenschluss ebenfalls eine kaltauftbildende Funktion. Darüber hinaus erfüllen Gehölze im Allgemeinen auch eine Filterfunktion der Luft. Aufgrund des hohen Reibungswiderstandes (durch die Gehölze) ist jedoch von einem geringen Luftaustausch mit der Umgebung auszugehen.

#### **5.6.2 Schutzgut Klima und Luft - Konfliktanalyse**

Bei Umsetzung der Planung wird sich der Freiflächencharakter des Teilbereiches A trotz geringem Versiegelungsgrad verändern. Die kaltauftbildende Freifläche wird auf den Bereich nördlich des Teilbereiches A beschränkt. Zusätzlich wird die Bebauung innerhalb des Teilbereiches A die Belüftung/ Luftströmung ins südlich gelegene Siedlungsgebiet geringfügig mindern. Aufgrund

Art und Maß der baulichen Nutzung sowie der weitläufigen Freiflächen in der Umgebung des Teilbereiches ist davon auszugehen, dass der Kalt- und Frischluftaustausch des Siedlungsgebietes „Milser Heide“ nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Im Teilbereich B sind vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft zu erwarten.

## 5.7 Schutzgut Landschaft

### 5.7.1 Schutzgut Landschaft – Bestand

Gemäß LANUV 2016B wird das Landschaftsbild des „Lippischen Flachhügellands“ (LR-IV-020) wie folgt beschrieben:

„Das Lippische Flachhügelland bietet dem Betrachter ein vielfältig strukturiertes Bild aus wenigen größeren, z. T. alten Laubwaldkomplexen [...], teilweise naturnahen Bachsystemen, hauptsächlich jedoch großen Ackerflächen mit Gebüsch, Hecken und Grünlandkomplexen. Bis heute erscheinen große Teile des Raumes als ausgedehntes Einzelhofgebiet und Streusiedlungsgebiet mit wenigen geschlossenen, stellenweise auch stark zersiedelten Ortschaften [...]. Durch die nur flach ausgebildeten Erhebungen wird die Sicht nicht behindert und man erhält den Eindruck einer großflächigen, jedoch teilweise stark zersiedelten Landschaft. [...] Auflockernd durchziehen zahlreiche, teilweise natürlich mäandrierende Bachsysteme [...] mit ihren Nebenbächen das lippische Flachhügelland und bilden mit den begleitenden Grünland-Auen grüne Bänder in der ackerlanddominierten Landschaft. Entlang der Bäche stehen dichte Ufergehölze [...]. Das Grünland wird meist in Form von fetten Weiden oder Mähweiden genutzt. Die Straßen und Wege werden häufig von Baumreihen, manchmal Obstbaumreihen oder seltener von Hecken und Gebüsch begleitet.“

Die Ackerflächen, die Säume und der Feldweg des Teilbereiches A des Plangebietes stellen Elemente des Landschaftsraumes dar, welche sich auch in der Formulierung des Leitbildes für den Landschaftsraum gemäß LANUV (2016B) wiederfinden lassen.

### 5.7.2 Schutzgut Landschaft – Konfliktanalyse

Die Überplanung und der Verlust der bestehenden Landschaftselemente (Acker, Feldweg, Säume) des Teilbereiches A des Plangebietes sind zunächst als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu werten. Im Hinblick auf die intensive Nutzung, die einen geringen Artenreichtum sowie Blühaspekt bewirkt, sind die Äcker und Säume in ihrer landschaftsästhetischen Ausprägung von geringem Wert. Unter Berücksichtigung dessen sowie der Siedlungsrandlage des Teilbereiches A des Plangebietes ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft als nicht erheblich zu bewerten.

Im Teilbereich B ergeben sich vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild.

### 5.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Während zum Begriff „Kulturgut“ im Sinne des UVPG in der Fachliteratur weitgehende Übereinstimmung herrscht, ist der Begriff „Sonstige Sachgüter“ weder im UVPG noch in der diesbezüglichen EG-Richtlinie oder in der Verwaltungsvorschrift zum UVPG (UVPVWV) hinsichtlich seiner Berücksichtigung in der Umweltprüfung definiert.

Bei der Auswertung weiterer UVP-Fachliteratur zeigt sich, dass auf die Bearbeitung der Sachgüter grundsätzlich verzichtet wird, da mögliche Auswirkungen auf die Sachgüter unter ökonomischen Gesichtspunkten bei der Nutzen-Kosten-Analyse zu berücksichtigen sind. In diesem Zusammenhang führt beispielsweise die UVPVWV unter Ziffer 0.4.3 aus, dass wirtschaftliche, gesellschaftliche oder soziale Auswirkungen des Vorhabens für die Durchführung einer UVP unerheblich sind (BMU 1995).

Für die Begriffsbestimmung der **Kulturgüter** kann der Begriff des Denkmalschutzes nach den Gesetzen der Länder wie folgt gefasst werden: Kulturgüter sind Baudenkmale, Bodendenkmale, archäologische Denkmale, bewegliche Denkmale, aber auch ablesbare Spuren historischer Landnutzungsformen wie Siedlungs- und Erschließungsstrukturen und landwirtschaftliche Nutzungsformen, sofern an ihrer Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht (vgl. DENKMALSCHUTZGESETZE DER LÄNDER SCHLESWIG-HOLSTEIN, HAMBURG UND NIEDERSACHSEN).

Als **Sachgüter** sind im Kontext der UVP Einrichtungen der Infrastruktur und Energiegewinnung, Gebäude, Industrieanlagen etc. zu bezeichnen.

## 5.8.1 Schutzgut Kultur- und Sachgüter - Bestand

### Teilschutzgut Kulturgüter - Bestand

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine als Denkmal gelisteten Kulturgüter. Des Weiteren gibt es keine Hinweise auf eine mögliche kulturhistorische Bedeutung des Plangebietes.

### Teilschutzgut Sachgüter - Bestand

Die im Teilbereich A des Plangebietes anstehenden Äcker sowie die private Spiel- und Bolzfläche stellen als Produktionsfläche für Nahrungsgüter sowie als private Grünfläche Sachgüter dar.

## 5.8.2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter - Konfliktanalyse

### Teilschutzgut Kulturgüter - Konfliktanalyse

Eine Konfliktanalyse des Teilschutzgutes ist aufgrund der Bestandssituation überflüssig.

### Teilschutzgut Sachgüter - Konfliktanalyse

Aufgrund der Flächenausweisungen des Bebauungsplanes im Teilbereich A geht der Raum, der einer landwirtschaftlichen Nutzung zusteht, verloren. Demgegenüber wird Seniorenwohnfläche geschaffen und die private Spiel- und Bolzfläche nördlich des Teilbereiches A verlegt. Des Weiteren steht der landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin ausreichend Raum im Umfeld des Plangebietes zur Verfügung. Deshalb wird von keinen Konflikten zwischen Bestand und Planung ausgegangen.

Im Teilbereich B ergeben sich vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Sachgüter.

## 5.9 Schutzgut Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

### Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen.

Das Plangebiet weist aufgrund der anthropogen überprägten Strukturen eine relativ geringe biologische Vielfalt auf.

### Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Im Folgenden werden die relevanten Wechselwirkungen aufgezeigt.

Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell mit erfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen, schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

**Tab. 2 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.**

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<p><b>Menschen und menschliche Gesundheit</b></p> <p>Immissionsschutz</p> <p>Erholung</p>	<p>Der Mensch greift über seine Lebensansprüche in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.</p>
<p><b>Pflanzen</b></p> <p>Biotopfunktion</p> <p>Biotopkomplexfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen</p> <p>Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere</p>
<p><b>Tiere</b></p> <p>Lebensraumfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser)</p> <p>Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen</p>
<p><b>Boden</b></p> <p>Biotopentwicklungspotenzial</p> <p>landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit</p> <p>Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</p> <p>Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</p> <p>Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere</p> <p>Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)</p>
<p><b>Wasser</b></p> <p>Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt</p> <p>Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen</p> <p>potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung</p> <p>potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung</p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere</p> <p>Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch</p> <p>Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand</p> <p>Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</p>

Fortsetzung Tab. 2

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<b>Klima und Luft</b> Regionalklima Geländeklima klimatische Ausgleichsfunktion lufthygienische Ausgleichsfunktion	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung Lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
<b>Landschaft</b> Landschaftsgestalt Landschaftsbild	Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer sowie von der anthropogenen Überprägung Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b> Kulturelemente Kulturlandschaften	Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Im Teilbereich A werden erhebliche Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen aufgrund der vorhandenen Strukturen (Vorbelastung durch die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung), der Lage des Plangebietes (umgeben von ähnlichen Strukturen), des Planungszieles (Seniorenwohnanlage mit ausgedehnten Freiflächen) sowie der funktionalen Aufwertung vorhandener Strukturen (z.B. der Lebensraum- und Biotopfunktion) nicht erwartet.

Im Teilbereich B ergeben sich vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biologische Vielfalt sowie Wechselwirkungen von Schutzgutfunktionen.

## 6.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

*„Auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung möglicher Wirkungen auf die Schutzgüter als nicht zielführend eingeschätzt. Stattdessen werden im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ auf Basis der dort vorhandenen Planungstiefe konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung potenzieller Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter getroffen“ (DHP 2016A)*

Im Rahmen der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Leopoldshöhe sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten. Daher ergibt sich vorhabensbedingt keine Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die sich aus der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ ergeben, sind dem diesbezüglichen Umweltbericht zu entnehmen (siehe HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A).

### 6.2 Kompensationsmaßnahmen

#### 6.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Bestand sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter im Plangebiet wurden in den vorangegangenen Abschnitten beschrieben. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „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.“ (§ 14 Abs. 1 BNATSchG).

Im Rahmen der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden in Abstimmung mit der Bezirksregierung Detmold „Flächen für den Gemeinbedarf“ im Teilbereich A festgesetzt und im Teilbereich B zurückgenommen. Dieser Flächentausch ist aus Sicht der Raumordnung als Kompensation zu begreifen.

Eine Eingriffsbilanzierung des Teilbereichs A für die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ zu erwartenden Eingriffe sind dem Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes zu entnehmen (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A).

## 7.0 Zusammenfassung

Gegenstand des Umweltberichtes ist die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ der Gemeinde Leopoldshöhe des Kreises Lippe. Anlass der Planung ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“, um dem wachsenden Bedarf von Betreuungs- und Pflegeplätzen im Ortsteil Bechterdissen gerecht zu werden. Da die Darstellungen des derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplanes dem aufzustellenden Bebauungsplan entgegenstehen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 findet im Parallelverfahren statt und wird in einem diesbezüglichen Umweltbericht betrachtet (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A).

Ziel der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen im ca. 0,7 ha umfassenden Teilbereich A, der derzeit als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen ist. Im ca. 0,3 ha umfassenden Teilbereich B soll hingegen „Fläche für den Gemeinbedarf“ zurückgenommen werden und eine Festsetzung als „Grünfläche“ erfolgen.

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsgebiet wurden die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, prognostiziert und der Umfang sowie die Erheblichkeit dieser Wirkungen abgeschätzt. Gemäß den Vorgaben des BAUGB § 1 (6) wurden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter geprüft:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

**Tab. 3 Zusammenfassung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter ohne Berücksichtigung zusätzlicher Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Schutzgut		Erheblichkeit der Beeinträchtigung
Mensch	Erholung	keine
	Emissionen und Immissionen	keine
Tiere		keine
Pflanzen		keine
Boden		gering*
Wasser	Grundwasser	keine
	Oberflächenwasser	keine
Klima und Luft		keine
Landschaft		keine
Kulturgüter		keine
Sachgüter		keine
Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen		keine

\*die Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 und werden in dem diesbezüglichen Umweltbericht näher erläutert

Im Zuge der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Teilbereich B zu rechnen. Im Teilbereich A ist mit geringfügigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu rechnen. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Wirkungen des Vorhabens werden in dem diesbezüglichen Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2016A) benannt. Eine Eingriffsermittlung findet auf Ebene des Bebauungsplanes statt.

Bielefeld, im Februar 2017



STEFAN HÖKE  
 Landschaftsarchitekt | BDLA

## 8.0 Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2016): Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Blatt 17 (WWW-Seite)  
[https://www.bezreg-detmold.nrw.de/200\\_Aufgaben/010\\_Planung\\_und\\_Verkehr/009\\_Regionale\\_Entwicklungsplanung\\_\\_Regionalplan/TA\\_OB\\_BI/Zeichnerischer\\_Teil/Blatt\\_17.pdf](https://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Zeichnerischer_Teil/Blatt_17.pdf)  
Zugriff: 08.11.2016, 10:15 MEZ.

BOHN, U. WELß, W. (2003): Die potenzielle natürliche Vegetation (WWW-Seite)  
[http://archiv.nationalatlas.de/wp-content/art\\_pdf/Band3\\_84-87\\_archiv.pdf](http://archiv.nationalatlas.de/wp-content/art_pdf/Band3_84-87_archiv.pdf)  
zugriff: 08.11.2016, 13:30 MEZ.

DHP (2016A): 23. Änderung des Flächennutzungsplanes „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“. Begründung: Vorentwurf (Stand Oktober 2016), Bielefeld.

DHP (2016B): Flächennutzungsplan der Gemeinde Leopoldshöhe - 23. Änderung (Stand Oktober 2016), Bielefeld.

DHP (2016C): Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ (Stand Oktober 2016), Bielefeld

DHP (2016D): Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“. Begründung: Vorentwurf (Stand Oktober 2016), Bielefeld

ELWAS (2016): Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW  
(WWW-Seite) <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>  
Zugriff: 08.11.2016, 13:30 MEZ.

GD NRW (2003): Geologischer Dienst NRW. Auszug aus dem Informationssystem Bodenkarte BK50. L4118\_S-L341SW2, Krefeld.

HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2016A): Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 „Betreutes Wohnen und Tagespflege Bechterdissen“ der Gemeinde Leopoldshöhe - Umweltbericht, Bielefeld.

HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2016B): Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/001 und 23. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Leopoldshöhe - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bielefeld.

LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen

LANUV (2016A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite)  
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/40181>  
Zugriff: 10.03.2016, 09:30 MEZ.

LANUV (2016B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Landschaftsinformationssammlung (LINFOS). (WWW-Seite)  
[http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC\\_Frame/portal.jsp](http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp)  
Zugriff: 08.11.2016, 11:00 MEZ.