

## **13. Umweltbericht gem. § 2a BauGB**

### **13.1 Einleitung**

#### **13.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

##### **Angaben zum Standort**

Das Plangebiet befindet sich im Süden des Detmolder Stadtgebietes im Ortsteil Berlebeck. Im Westen wird das überplante Gebiet durch den Dornröschenweg begrenzt, im Süden durch die Straße ‚Im Märchengrund‘ und im Osten durch die Paderborner Straße. An eine im Norden liegende Brachfläche schließt sich die öffentliche Grün- und Parkanlage der ehemaligen Papiermühle Berlebeck, dem heutigen ‚Haus des Gastes‘ an.

Die südliche Fläche des Plangebietes, das Flurstück 727, wurde bis Ende 2004 durch die Fa. Weidmüller gewerblich genutzt. Auf dem Grundstück befanden sich mehrere Gewerbegebäude, Lager- und Zufahrtsflächen, sowie Gewerbebegleitgrünflächen. Den überwiegenden Teil der baulichen Anlagen, mit Ausnahme einer kleinen Halle, hat die Fa. Weidmüller zwischenzeitlich abreißen lassen. Eine weitere im Besitz der Fa. Weidmüller befindliche ehemalige Parkplatzfläche, auf dem Flurstück 728, zwischen der Berlebecke und der Paderborner Straße, ist ebenfalls rekultiviert worden. Auf dem nördlich gelegenen, privat genutzten Flurstück 79, steht ein Wohnhaus, eine Garage und ein weiteres für Lager- und Freizeitwecke dienendes Gebäude. Die großzügigen Freiflächen werden als Hausgarten genutzt.

Die Berlebecke durchfließt von Süd nach Nord die o.g. Grundstücke.

##### **Art des Vorhabens und Festsetzungen**

Ergänzend zur bestehenden westlich angrenzenden Einzelhausbebauung, soll ein Teil des Plangebietes, parallel zur Straße Im Märchengrund und entlang des Dornröschenweges, zu einem allgemeinen Wohngebiet (WA) in offener Bauweise entwickelt werden. Für das WA-Gebiet wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,5 eine ein- bis zweigeschossige offene Bauweise festgesetzt. Ein ehemaliges Gewerbegebäude der Fa. Weidmüller mit einer Grundfläche von rd. 380 qm soll erhalten bleiben, zwecks späterer Nutzung durch die Stiftung und als Archiv. Die das Plangebiet durchfließende Berlebecke und die angrenzenden Flächen sollen planungsrechtlich gem. § 9(1) Nr.15 BauGB als private Grünflächen gesichert werden. Die Grünflächen dienen zusätzlich als Abschirmung gegen den Verkehrslärm der Paderborner Straße, sowie als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere im Bereich der Berlebecke. Die Erschließung der Baugrundstücke erfolgt zum einen über eine als Stichstraße ausgebildete Planstraße mit Nutzungsrechten für westlich des Weges potentiell zu errichtende Wohngebäude. Die nördlichen 4 Baufenster werden vom Dornröschenweg aus erschlossen, der zu diesem Zwecke auf einem Teilstück parallel östlich des Fuß- und Radweges neu angelegt werden muss. Die Straße Im Märchengrund erhält auf der Seite zum neuen Wohngebiet hin einen separaten Fußweg. Zusätzlich ist ein Fußweg durch die private Grünanlage mit öffentlichem Charakter geplant. Die Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgt über die Paderborner Straße (L 937) nach Norden Richtung Berlebeck Ortsmitte bzw. nach Süden Richtung Schlangen und Paderborn.

## **Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet umfasst eine Größe von 23.288 m<sup>2</sup>, die sich wie folgt aufteilen:

Straßenverkehrsflächen	3.071 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	1.105 m <sup>2</sup>
Gemeinbedarfsfläche	459 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	7.299 m <sup>2</sup>
Allg. Wohngebiete (WA)	11.354 m <sup>2</sup>

Der durch das Baugebiet verursachte Bedarf an Grund und Boden umfasst 15.989m<sup>2</sup>. Durch die Festsetzungen des B-Planes können bis zu 7.474 qm dauerhaft versiegelt werden.

### **13.1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan**

#### **Fachgesetze**

Für das anstehende B-Planverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 21 BNatSchG anzuwenden. Im Rahmen der Umweltprüfung wird in einem Fachgutachten „Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur Eingriffsregelung“ eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Ausgleichsforderungen ergeben sich aus der Bilanzierung nicht, so dass entsprechende Festsetzungen im B-Plan nicht erforderlich sind.

#### **Fachplanungen**

Der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold - Teilabschnitt Lippe - weist das Plangebiet als Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) aus. Die Flächenfestsetzungen im Bebauungsplan entsprechen den Zielen der Raumordnung und Landesplanung (s. Kapitel 3).

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Detmold stellt für das 2,33 ha große Plangebiet „Wohnbauflächen“ und einen „Landschaftspflegebereich“ dar. Die im Bebauungsplan festgesetzte „Art der baulichen Nutzung“ entspricht dieser Darstellung. Somit ist der Bebauungsplan gem. § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt (s. Kapitel 4).

## **13.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **13.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung (Situation, Vorbelastung, Empfindlichkeit)**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

#### **13.2.1.1 Schutzgut Mensch**

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und Immissionen, sowie visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild und Barrierewirkung) von Bedeutung. Von den durch die Bebauung ausgehenden Wirkungen sind die angrenzenden Wohngebiete unmittelbar betroffen. Vom Plangebiet selbst gehen aufgrund seiner vormaligen größtenteils gewerblichen Nutzung keine negativen Beeinträchtigungen auf die angrenzenden Wohnnutzungen aus. Immissionen, ausgehend von der angrenzenden Paderborner Straße (L 937), sind in Bezug auf die geplante Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) als unerheblich einzustufen.

Das Umfeld des Plangebietes ist ausschließlich durch nicht störende Nutzungen geprägt. Aktive, bzw. passive Lärmschutzmaßnahmen müssen nicht getroffen werden.

#### **Bewertung**

Der Mensch erfährt durch die Ausweisung des Plangebietes als Wohnbaufläche und private Grünfläche keine weitere Beeinträchtigung. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **13.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Das südliche Plangebiet, die Flurstücke 727 und 728, wurde ursprünglich als Gewerbefläche genutzt. Ein Großteil der Fläche war versiegelt durch Gebäude oder befestigte Zufahrt- und Stellplatzflächen. Vegetation war lediglich in Form von Gewerbebegleitgrün, bestehend aus regelmäßig geschnittenen Rasenflächen und nichtheimisch bodendeckenden Gehölzen, vorhanden. Das nördliche Plangebiet (Flurstück 79 teilweise) wird als privates Wohngrundstück genutzt. Auf dem Grundstück befinden sich ein Wohnhaus, eine Garage und ein weiteres für Lager- und Unterstellmöglichkeiten dienendes Gebäude. Die Vegetation der unbebauten Gartenflächen setzt sich zusammen aus intensiv gepflegten Rasenflächen, Strauch- und Bodendeckerpflanzungen, Obst- und anderen Einzelbäumen. Längs durch das Plangebiet, von Süd nach Nord, verläuft die Berlebecke und stellt ein prägendes

Landschaftselement dar. Die Ufer waren im Bereich des Gewerbegrundstückes zum Teil verbaut, in dem restlichen Bereich ist das Gewässer nur geringfügig verbaut und die Ufer sind bewachsen. Im Bereich des Dornröschenweges befinden sich mehrere ältere Einzelbäume unterschiedlicher Arten.

Faunistische Kartierungen liegen zum Plangebiet nicht vor. Aufgrund der ehemaligen gewerblichen Nutzung bot das südliche Plangebiet nur wenig Lebensraum für die Tierwelt. Der Hausgarten, wie auch die uferbegleitenden Gehölze der Berlebecke, bieten vornehmlich buschbrütenden Singvögeln Lebens- und Nahrungsraum.

In einem Abstand von ca. 50 m zur südlichen Grenze des Plangebietes, beginnt das Naturschutzgebiet „Östlicher Teutoburger Wald“. Das NSG umfasst die mit überwiegend naturnahen Waldgesellschaften bestandenen Höhenzüge des Bielefelder Osningkammes und des Lippischen Waldes im Bereich verschiedener Erhebungen. Die Festsetzung als Naturschutzgebiet erfolgt gem. § 20 LG, insbesondere zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung großflächig zusammenhängender, naturnaher, altersgestaffelter Buchenwälder in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite und mit Alt- und Totholzanteil einschließlich ihrer Vorwälder, Gebüsche- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder. Das NSG dient der Sicherung und Umsetzung des FFH-Gebietes DE-4017-301 „Östlicher Teutoburger Wald“ im Bereich des Kreises Lippe sowie des Vogelschutzgebietes DE-4118-401 „Senne mit Teutoburger Wald“. Ausschlaggebend für die Meldung als FFH-Gebiet ist das Vorkommen des Hainsimsen-Buchenwaldes und des Waldmeister-Buchenwaldes. Als besonders schützenswerte Tierarten gem. der FFH-RL sind der Schwarzspecht und aus der Familie der Fledermäuse das Große Mausohr zu nennen.

### **Bewertung**

Das Biotopkataster der LÖBF trifft im Plangebiet keine Aussage über ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten. Trotz der ehemals gewerblich genutzten Flächen, bot der Geltungsbereich des Bebauungsplanes dennoch Lebensraum für einige wenige Tierarten. Insbesondere die Bepflanzung auf dem Gartengrundstück, wie auch die Uferbepflanzung entlang der Berlebecke können als Biotope für Singvögel gewertet werden. Weiterhin ist die Bodenversiegelung durch Überbauung als erheblicher Eingriff gem. § 1a (3) BauGB i. V. mit § 21 BNatSchG zu beurteilen, da dem Boden durch Versiegelung die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen wird. Mit der Festsetzung der naturnahen Gartengestaltung und der Ausweisung mehrerer Flächen als private Grünanlage, findet jedoch eine Aufwertung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere statt.

Durch die neue Bebauung wird der Abstand zwischen dem NSG und den geplanten Wohnhäusern gegenüber der ehemaligen gewerblichen Bebauung erhöht. Außerdem befindet sich zwischen der Straße ‚Im Märchengrund‘ und dem NSG als Puffer ein rd. 50 m breiter Waldgürtel. Die Planung wirkt sich somit nicht negativ auf die Schutzgegenstände und die Schutzziele des NSG „Östlicher Teutoburger Wald“ aus.

#### **13.2.1.3 Schutzgut Boden**

Mit Grund und Boden soll gem. § 1a (2) BauGB sparsam umgegangen werden. Leitziel für den Bodenschutz ist es, die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten. Angestrebt werden biologisch funktionsfähige, unbelastete Böden. Der sorgsame Umgang ist also Voraussetzung für jeden Eingriff in dieses abiotische Schutzgut.

Im Plangebiet hat sich aufgrund von Bachablagerungen der Bodentyp Gley entwickelt. Es handelt sich um einen lehmigen Sandboden. Die schluffig-sandige Deckschicht weist eine mittlere Sorptions- und Wasserdurchlässigkeit auf. Der Ertrag des Bodens gilt als mittel bis gering. Der sandige Untergrund hat eine geringe Sorptionsfähigkeit und hohe Wasserdurchlässigkeit. Der Grundwasserstand liegt im Allgemeinen 40-80 cm unter Flur.

Die ehemals gewerbliche Nutzung des südlichen Plangebietes ist als erhebliche Vorbelastung zu beurteilen. Aufgrund der mittleren bis hohen Durchlässigkeit des Bodens besteht allerdings eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung mit der Folge z.B. der Reduzierung der Versickerung des Oberflächenwassers.

### **Bewertung**

Aufgrund der großflächigen Versiegelung des Bodens durch die ehemals gewerbliche Nutzung, liegt im Plangebiet eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Gegenüber dem ehemaligen Zustand sind zum Großteil bebaute Flächen, einschließlich nicht bebauter aber versiegelter Flächen, zwischenzeitlich beseitigt worden. Durch die mit den geplanten Festsetzungen ermöglichte Neubebauung werden weniger Flächen versiegelt als dies ehemals zur Zeit der gewerblichen Nutzung der Fall war. Das Schutzgut Boden wird somit nicht erheblich durch die Planung beeinflusst.

#### **13.2.1.4 Schutzgut Wasser**

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung gem. § 1 (5) BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgende Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Im Plangebiet stehen Porengrundwasserleiter an, die sich aus Lockergesteinen mit guter bis mäßiger Porendurchlässigkeit und geringer bis mittlerer Mächtigkeit zusammensetzen. Aufgrund der Bodenverhältnisse sind Grundwasseraufkommen und Grundwasserneubildungsrate als gering einzustufen.

Von Süd nach Nord durchfließt die Berlebecke den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Auf der westlichen Seite des Gewässers, auf dem Flurstück 727, standen Gewerbebauten teilweise bis direkt an die Oberkante der Uferböschung. Der Abstand zwischen dem Gewässer und den Gebäuden war an einigen Stellen sehr gering, an den schmalsten Stellen lediglich 3,00 m. Auf der östlichen Seite der Berlebecke, auf dem Flurstück 728, befand sich ein asphaltierter Parkplatz, der ebenfalls sehr nah an die Oberkante der Uferböschung heranreichte. Im Bereich des Flurstückes 79 grenzen an die Uferbereiche Gartenflächen an. Der ökologische Fachbeitrag zum Landschaftsplan Nr.9 „Detmold“ teilt die Berlebecke der Landschaftseinheit 7e „Sohlental mit ständiger Wasserführung und mäßig nährstoffarmen bis nährstoffarmen Böden“ zu.

**Das Plangebiet liegt im Trinkwasserschutzgebiet der Zone IIIB.**

### **Bewertung**

Da im Plangebiet die natürlichen Wasserverhältnisse durch die gewerbliche Nutzung weitgehend negativ beeinflusst worden sind, ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als nicht erheblich einzustufen. Aufgrund der Bebauung findet eine geringere Oberflächenversiegelung statt als ehemals vorhanden war. Dies wird eine Steigerung der Oberflächenversickerung zur Folge haben. Die Randbereiche der Berlebecke wurden entsiegelt und die Uferbereiche bleiben in ihrer naturnahen

Form erhalten, bzw. werden wieder hergestellt. Zusätzlich wird textlich festgesetzt, dass beidseitig ein mind. 5 m breiter Uferrandstreifen anzulegen ist. Auch werden im B-Plan Empfehlungen zur Nutzung von Regenwasser gegeben. Durch Anlagen (Zisternen) zur Wiederverwendung von Regenwasser wird die Abwassermenge reduziert und wieder verwertet. Der Eingriff hinsichtlich der Grundwasser- und der Oberflächenwassersituation ist als nicht erheblich einzustufen.

#### **13.2.1.5 Schutzgut Klima/Luft**

Durch die Bebauung von Stadt- und Landschaftsräumen sind Umweltwirkungen aus ansteigender verkehrlicher und allgemeiner Erwärmung zu erwarten. Das Klimagutachten (GEONET, 1999) weist das Plangebiet als Siedlungsraum aus mit sehr geringen Immissionsbelastungen. Die Belastung des Straßenraumes 'Paderborner Straße' wird als gering eingestuft. Das Berlebecketal ist ein Frisch/Kaltluftliefergebiet mit hohen Kaltluftabflüssen und stellt einen wichtigen Ausgleichsraum für das Detmolder Stadtgebiet dar. Die Talabwinde im Bereich der oberen Berlebecke werden als hoch wirksam eingestuft.

#### **Bewertung**

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen durch das Plangebiet aus Versiegelung, Überbauung sowie Verkehrsemissionen und Heizanlagen sind aufgrund seiner Größe und der Begrenzung der baulichen Verdichtung (GRZ 0,25) nicht zu erwarten. Durch die Beseitigung der massiven Gewerbebauten werden sich die klimatischen Bedingungen im Plangebiet verbessern. Die Empfehlungen des Klimagutachtens Frisch-, Kaltluftbahnen freizuhalten, werden durch die Ausweisung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zusätzlich berücksichtigt. Für das Schutzgut Klima/Luft ergibt sich kein Kompensationsbedarf.

#### **13.2.1.6 Schutzgut Landschaft**

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind nach § 1 BNatSchG und § 1 LG NRW „Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass u.a. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind“. Das Landschaftsbild ist umso wertvoller, je mehr es der typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraumes entspricht.

Der überwiegende Teil des Plangebietes neigt sich gering von Süden nach Norden, wie auch von Westen nach Osten. Ein größerer Geländesprung besteht zwischen der südlich verlaufenden Straße ‚Im Märchengrund‘ und der bebauten Fläche. Die gewerbliche Bebauung im südlichen Plangebiet bedeutet eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Als besonders belebendes Element ist die Berlebecke mit ihrem nicht gradlinigen Ufern und den begleitenden Gehölzen zu bezeichnen. Das Fließgewässer ist ein Landschaftsbild prägendes Element, dessen Beeinträchtigungen gem. § 4 LG NW zu vermeiden sind. Entlang des Dornröschenweges stehen mehrere Einzelbäume, die zum Teil durch die Baumschutzsatzung geschützt sind und den Alleecharakter des Straßenzuges unterstreichen. Durch seine direkte Angrenzung an die im Westen und Osten vorhandene Wohnbebauung, dient das Plangebiet als Arrondierungsfläche und bindet den vorhandenen Ortsteil durch die Erweiterung des Siedlungsrandes naturräumlich ein.

## **Bewertung**

Der überwiegende Teil des Plangebietes, insbesondere der südliche Teil, ist anthropogen beeinflusst. Die alleeartige Baumreihe mittig des Dornröschenweges ist ein prägendes Element des Straßenzuges. Durch entsprechende Festsetzungen ist der Erhalt der Bäume zu sichern. Ebenfalls sind die begleitenden Gehölzstrukturen der Berlebecke weitestgehend zu erhalten. Das Gewässer fließt von Süden nach Norden durch die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen, in dem keine das Landschaftsbild nachteilig prägende Maßnahmen vorgesehen sind. Die ursprünglich vorhandenen Gewerbebauten waren landschaftsuntypische, bzw. wesensfremde bauliche Anlagen, die sich sehr störend auf das Landschaftsbild auswirkten.

Durch die Anlage des neuen Baugebietes und der Festsetzung größerer Bereiche als private Grünflächen, wird das Plangebiet aufgewertet. Grünplanerische und gestalterische Maßnahmen, wie z.B. die Anlage naturnaher Gärten, oder auch die Herstellung einer Grünanlage im Bereich der ehemaligen Parkplatzfläche zwischen Berlebecke und Paderborner Straße, dienen der Verbesserung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

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

Kultur- und Sachgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind. Mit einem Vorhaben können negative Einflüsse auf Kultur- und Sachgüter durch Überbauung, Immissionen etc. verbunden sein. Der Erhalt von Kultur- und Sachgütern ist zu sichern.

Da Sach- und Kulturgüter im Plangebiet nicht vorhanden sind, ist eine Beeinträchtigung nicht gegeben.

### **13.2.1.8 Wechselwirkungen**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten- und netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffes zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen.

Aufgrund der ehemaligen gewerblichen Nutzung der Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad und der vorgesehenen Bebauung mit einer vergleichsweise geringen Neuversiegelung, sowie der gleichzeitigen Aufwertung von Flächen durch die Ausweisung als private Grünflächen, sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist nicht zu erwarten.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung beurteilt:

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Beeinträchtigungsintensität
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immissionsbelastung durch Verkehrslärm</li> <li>• Verlust und Neugliederung des Erholungsraumes</li> </ul>	nicht erheblich
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Teillebensräumen durch Sicherung der Landschaftspflegebereiche</li> <li>• Veränderung und Neuschaffung von Lebens- und Nahrungsräumen – Gebäude, Gärten</li> </ul>	nicht erheblich
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung der Bodenfunktion</li> <li>• Verlust von Bodenfunktion durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung</li> <li>• z.T. Aufwertung durch Entsiegelungen</li> </ul>	weniger erheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhter Oberflächenabfluss durch Flächenbefestigung und Überbauung</li> <li>• Beschleunigung des Wasserabflusses</li> <li>• Z.T. Verbesserung der Oberflächen-/Grundwassersituation durch die Anlage von Zisternen</li> </ul>	weniger erheblich
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z.T. klimatische Verbesserung durch Sicherung der Landschaftspflegebereiche</li> </ul>	nicht erheblich
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neustrukturierung des Landschaftsbildes mit Chancen zur Aufwertung</li> </ul>	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• es werden keine Kultur- und Sachgüter durch die Planung betroffen</li> </ul>	nicht erheblich
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes</li> </ul>	nicht erheblich

### 13.2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

#### 13.2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei der Realisierung der Festsetzungen des B-Planes kann die bestehende Situation von Natur und Landschaft im Wesentlichen nicht nur erhalten sondern sogar aufgewertet werden. Durch Umsetzung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft eine für den Menschen hinsichtlich der Erholung sowie für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung erhebliche Verbesserungen erreicht werden.

#### 13.2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Umwandlung zum Wohngebiet und der Festsetzung von Bereichen zu privaten Grünflächen, würde der überwiegende Teil des Geländes weiter gewerblich genutzt. Nachteilig wäre die Beibehaltung der Beeinträchtigungen durch den Gewerbebetrieb für die angrenzenden Wohngebiete. Auch würden die massiven Gewerbebauten weiterhin das Landschaftsbild negativ beeinflussen. Die nah bis an die Berlebecke heranführenden versiegelten Flächen des Parkplatzes würden bestehen bleiben, wie auch die bis nah an das Gewässer heranreichenden Gebäude.



### **13.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung gem. § 1 (7) zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i. V. m. § 21 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Siedlungserweiterung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch planerische Konzeptionen zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (siehe Landschaftspflegerischer Fachbeitrag) erfolgt auf der Basis der durchgeführten Biotopkartierung. Die Berechnung wird nach dem vereinfachten Verfahren zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei B-Plänen des Landes NRW (1996) durchgeführt. Nach Durchführung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ergibt sich eine positive Gesamtflächenbilanz, einen Kompensationsüberschuss. Durch die Festsetzung von gestalterischen und grünplanerischen Maßnahmen (reduzierte Neuversiegelung, naturnahe Gestaltung der Gärten und der Ufer der Berlebecke, Bau einer Grünanlage mit öffentlichem Charakter und die Anlage weiterer privater Grünflächen) wird eine Verbesserung der Gesamtsituation im Plangebiet erreicht, so dass weitere Ausgleichsmaßnahmen in oder außerhalb des Plangebietes nicht erforderlich sind.

Einzelne Schritte zur Vermeidung und Verringerung werden nachfolgend auf die jeweiligen betroffenen Schutzgüter konkretisiert.

#### **13.2.3.1 Schutzgut Mensch**

Die Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr sind so gering, dass aktive bzw. passive Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich sind. Die Festsetzung einer Fläche als private Grünanlage entlang der Paderborner Straße, hat den positiven Effekt, dass eine Abstandsfläche zur Wohnbebauung geschaffen wird. Die noch verbleibende Schallbelastung wird auf ein erträgliches Maß gesenkt.

#### **Unvermeidbare Belastungen**

Durch das Verkehrsaufkommen auf der Paderborner Straße und den Erschließungsstraßen bleibt gleichwohl eine gewisse nicht zu vermeidende Schallbelastung erhalten, die jedoch als unerheblich einzustufen ist.

#### **13.2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt kann auf der Grundlage des Fachbeitrages zur Eingriffsregelung durch folgende grünplanerische Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich, der mit dem Bebauungsplan und seiner Realisierung verbundenen Umweltauswirkungen gem. § 1 Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG erfolgen:

#### Bepflanzung der Privatgärten

Die nicht überbaubare Grundstücksfläche ist gärtnerisch naturnah zu gestalten. Für die Bepflanzung sind standortgerechte Gehölze zu verwenden.

Pro 200 m<sup>2</sup> Hausgartenfläche ist mindestens 1 standortgerechter kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen. Als Mindestgröße wird festgesetzt: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14 - 16 cm.

#### Erhalt und Schaffung von Grünstrukturen

Die Uferbepflanzung entlang der Berlebecke ist in ihrem Bestand weitestgehend zu erhalten und dauernd zu pflegen. Mauern sind, sofern statisch möglich, zu beseitigen, steile Uferbereiche sind abzuflachen. Eine standortgerechte Bepflanzung der Gewässerufer mit Stauden und Gehölzen ist vorzusehen. Ferner sind abgängige Gehölze standortgerecht zu ersetzen.

Die Fläche zwischen der neuen Wohnbebauung entlang des Dornröschenweges und der Berlebecke ist im Bereich des Flurstückes 727 gem. § 9(1) Nr.15 BauGB als private Grünfläche festzusetzen und als extensiv gepflegte Wiese zu entwickeln.

Die Fläche zwischen der Berlebecke und der Paderborner Straße (ehemaliger Parkplatz, Flurstück 728) wird ebenfalls als private Grünfläche festgesetzt. Sie soll als Stiftungsgelände angelegt werden und den Bürgerinnen und Bürgern zur Erholung dienen.

Die mittig im Dornröschenweg stehenden Alleebäume sind durch Festsetzungen im Bebauungsplan gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

#### **Unvermeidbare Belastungen**

Die Versiegelung des Bodens und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen durch die geplante Überbauung ist aufgrund des Entwicklungszieles Wohnbebauung unvermeidbar.

#### **13.2.3.3 Schutzgut Boden**

Durch die Bodenversiegelung entsteht ein Eingriff, der gem. § 19 BNatSchG ausgeglichen werden muss. Der Bebauungsplan regelt die Beschränkung der Neuversiegelung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (inklusive Nebenanlagen wie Zufahrten, Stellplätze, Carports und Garagen).

#### **Unvermeidbare Belastungen**

Eine Überbauung und damit Versiegelung des Bodens im Bereich des Wohngebietes ist an dieser Stelle des Stadtgebietes unvermeidbar, da es planerisches Ziel ist, hier ein Wohngebiet zu entwickeln. Dieses wird durch die Vorgaben des Gebietsentwicklungsplanes und Flächennutzungsplanes ermöglicht. Die Fläche grenzt unmittelbar an vorhandene Baugebiete und Erschließungsstraßen an und kann daher auch problemlos durch wenige neue Verkehrsflächen erschlossen werden. Durch die zusätzlich niedrig festgesetzte GRZ von 0,25 wird das Schutzgut Boden möglichst gering belastet. Der Anteil der zukünftig versiegelten Flächen fällt wesentlich geringer aus als zu dem Zeitpunkt wo der größte Teil der Flächen noch als Betriebsgelände genutzt wurde.

#### **13.2.3.4 Schutzgut Wasser**

Auf die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser kann der B-Plan durch Festsetzungen zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung reagieren. Durch den Abriss von Gewerbegebäuden und der Beseitigung von Zufahrten, Platzflächen und Parkplätzen erfolgt eine deutliche Reduzierung der Versiegelung. Die Berlebecke wird in ihrem Bestand gesichert und aufgewertet. Beidseitig des Gewässers ist ein mind. 5 m breiter Uferrandstreifen anzulegen.

## **Unvermeidbare Belastungen**

Baubedingte Auswirkungen sind dort zu erwarten, wo infolge von Ausschachtungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschicht verringert wird. Durch die geringe Bebauungsdichte mit einer Grundflächenzahl von 0,25 wird die Fähigkeit zur Versickerung des Oberflächenwassers teilweise erhalten. Die Abwassermenge soll durch Retentionsmaßnahmen minimiert und durch die Anlage von Zisternen Regenwasser wieder verwendet werden.

### **13.2.3.5 Schutzgut Klima/Luft**

Es liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen vor. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **13.2.3.6 Schutzgut Landschaft**

Es liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen vor. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

## **13.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Durch die beabsichtigte Umwandlung einer vorhandenen gewerblichen Bebauung zu einer Wohnbebauung und der Festsetzung eines großen Bereiches als private Grünfläche, findet eine Aufwertung des Plangebietes statt. Somit sind Alternativen zum Standort nicht möglich, die im Übrigen bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes schon geklärt wurden.

## **13.3 Zusätzliche Angaben**

### **13.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wird ein Fachbeitrag zur Eingriffsregelung erstellt. Der Fachbeitrag wird auf Basis der durchgeführten Biotoptypenkartierung durchgeführt. Im Rahmen einer Geländebegehung wurde der das Plangebiet prägende Biotopbestand aufgenommen und kartiert. Die Ermittlung des erforderlichen Bedarfs an Kompensationsflächen erfolgt nach dem vereinfachten Verfahren zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei B-Plänen des Landes NRW (1996). Zur Beurteilung der lufthygienischen und immissionsökologischen Belastungen wurde das Klimagutachten für die Stadt Detmold (GEONET, 1999) herangezogen.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

### **13.3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Da planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen mit der Neuaufstellung des B-Planes voraussichtlich nicht entstehen, ist eine regelmäßige Überprüfung des Plangebietes nicht erforderlich. Durch die großflächigen Entsiegelungen, sind die Umweltentlastungen wesentlich höher als die Umweltbelastungen. Die in der

Bebauungsplanung festgelegten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, wie z.B. die Umsetzung der naturnahen Gartengestaltung, der Erhalt der festgesetzten Alleebäume im Dornröschenweg, die Anlegung der privaten Grünflächen und der ökologische Ausbau der Uferbereiche der Berlebecke, wie auch die Empfehlungen zur Regenwassernutzung, werden entweder im Verlauf des Baugenehmigungsverfahrens geregelt oder vom Team Umweltschutz des Fachbereiches Stadtentwicklung überprüft.

### **13.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit der Neuauflistung des B-Planes 16-07 „Dornröschenweg“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, die störende gewerbliche Nutzung auszulagern und neue verträgliche Nutzungsmöglichkeiten zu eröffnen. Die vorhandene Wohnbebauung östlich der Paderborner Straße und westlich des Dornröschenweges soll durch ein- und zweigeschossige Wohnhäuser ergänzt und somit die Möglichkeit der Eigentumbildung gefördert werden. Die vorgesehenen Bauformen entsprechen der Bauweise in der Ortslage und sehen eine offene Bebauung vor. Es wird eine 4,75 m breite Privatstraße zur Erschließung der im Bestand erhaltenen Halle (Stiftung und Archiv) einschließlich Stellplätze mit Nutzungsrechten für westlich des Weges potentiell zu errichtende Wohngebäude angelegt. Nach den ersten Stellplätzen verschmälert sich die Straße auf 4,00 m. Die nördlichen 4 Baufenster werden vom Dornröschenweg aus erschlossen, der zu diesem Zwecke auf seinem ersten Teilstück um 3,00 m verbreitert wird. Der östliche Teil des Plangebietes, zwischen der Paderborner Straße und der neuen Wohnbebauung, wird als private Grünfläche ausgewiesen. Es erfolgt weiterhin eine Bestandssicherung und Aufwertung der Berlebecke durch die geplanten Entsiegelungen der angrenzenden Flächen, wie auch durch den teilweisen Ausbau der Uferbereiche. Ein Teilbereich der privaten Grünfläche, zwischen der Berlebecke und der Paderborner Straße, wird als Stiftungsgelände angelegt und dient somit zusätzlich der Bevölkerung für Erholungszwecke. Gleichzeitig wird für die Tier- und Pflanzenwelt neuer Lebensraum geschaffen.

Die geringe Belastung des Verkehrslärms der Paderborner Straße und der Straße ‚Im Märchengrund‘ ist als Vorbelastung aufgrund des Standortes als „hinzunehmen“ zu beurteilen.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im landschaftspflegerischen Fachbeitrag zur Eingriffsregelung hat ergeben, dass keine weiteren Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden müssen und die Überplanung des Gebietes keine Beeinträchtigungen zur Folge haben wird.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich für den B-Plan werden im Umweltbericht dokumentiert und entsprechende Empfehlungen für Minderungsmaßnahmen ausgesprochen. Unter anderem sind dies:

- Begrenzung der baulichen Verdichtung auf eine GRZ von 0,25
- die naturnahe Gestaltung der Privatgärten
- die Festsetzung von privaten Grünflächen
- der Erhalt und der Ersatz von schützenswerten Bäumen
- die naturnahe Gestaltung der Uferbereiche der Berlebecke.

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass durch die Umwandlung der Gewerbeflächen in Wohnbauflächen und der zusätzlichen Ausweisung von privaten Grünflächen eine wesentliche Verbesserung der Gesamtsituation des Plangebietes

erreicht wird. Durch die Baugebietsentwicklung sind somit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### 14 Erschließungskosten

Die folgenden Erschließungskosten basieren auf Schätzungen. Fördermittel wurden nicht berücksichtigt.

Straßen:	120.000 €
Grunderwerb Straßenfläche:	-
Schmutz- u. Regenwasser incl. RKB:	75.000 €
Gestaltung der Ausgleichsfläche:	-
Grunderwerb Ausgleichsflächen:	-

Es entstehen im Plangebiet voraussichtliche Erschließungskosten (ohne Fördermittel) in Höhe von ca. 25 € pro m<sup>2</sup>. Der finanzielle Erschließungsaufwand steht somit der zukünftigen Vermarktung nicht entgegen.

#### 15 Flächenbilanz

Plangebiet	23.288 m <sup>2</sup>	~ 100	%
Allgemeines Wohngebiet	11.354 m <sup>2</sup>	~ 48,8	%
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.105 m <sup>2</sup>	~ 4,7	%
Flächen für den Gemeinbedarf	459 m <sup>2</sup>	~ 2,0	%
Straßenverkehrsflächen	3 071 m <sup>2</sup>	~ 13,2	%
Private Grünflächen	7.299 m <sup>2</sup>	~ 31,3	%

#### 16 Bodenordnung

Alle im Plangebiet liegenden Grundstücke, mit Ausnahme der Straßen Dornröschenweg und Im Märchengrund, befinden sich in privatem Eigentum. Die für die Erschließungsflächen erforderlichen Grundstücke und die dadurch erschlossenen Grundstücke sind in der Hand eines Eigentümers.

Bodenordnerische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Stadt Detmold  
Fachbereich Stadtentwicklung  
Team: Städtebauliche Planungen

Detmold, im Oktober 2005