

**Begründung**  
zum Bebauungsplan  
23-06/I „Balbrede I“

## INHALTSVERZEICHNIS

---

|            |                                                                                                                            |           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>                                                                       | <b>4</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Verfahren</b>                                                                                                           | <b>4</b>  |
| <b>3</b>   | <b>Raumordnung und Landesplanung</b>                                                                                       | <b>5</b>  |
| <b>4</b>   | <b>Flächennutzungsplan</b>                                                                                                 | <b>5</b>  |
| <b>5</b>   | <b>Anlass und Ziele des Bebauungsplans</b>                                                                                 | <b>5</b>  |
| <b>6</b>   | <b>Situationsbeschreibung</b>                                                                                              | <b>6</b>  |
| <b>7</b>   | <b>Belange des Städtebaus und der Wirtschaft</b>                                                                           | <b>7</b>  |
| <b>7.1</b> | <b>Art der baulichen Nutzung</b>                                                                                           | <b>8</b>  |
| 7.1.1      | Gegliedertes Gewerbegebiet                                                                                                 | 8         |
| 7.2        | Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / überbaubare bzw. nicht überbaubare<br>Grundstücksflächen / Gestaltungsfestsetzungen | 11        |
| 7.5        | Geh-, Fahr- und Leitungsrechte                                                                                             | 13        |
| 7.6        | Nicht überbaubare Flächen                                                                                                  | 13        |
| 7.6.1      | Namenloses Gewässer Nr. 218                                                                                                | 14        |
| <b>8</b>   | <b>Belange des Klimaschutzes</b>                                                                                           | <b>14</b> |
| <b>9</b>   | <b>Verkehrliche Erschließung</b>                                                                                           | <b>14</b> |
| 9.1        | Individualverkehr                                                                                                          | 15        |
| 9.2        | Ruhender Verkehr                                                                                                           | 17        |
| 9.3        | Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)                                                                                     | 17        |
| 9.4        | Rad- und Fußverkehr                                                                                                        | 17        |
| <b>10</b>  | <b>Ver- und Entsorgung</b>                                                                                                 | <b>17</b> |
| 10.1       | Trinkwasser/Schmutzwasser/Löschwasser                                                                                      | 17        |
| 10.2       | Niederschlagswasserentsorgung                                                                                              | 18        |
| 10.3       | Elektrizitäts- und Gasversorgung                                                                                           | 19        |
| 10.4       | Abfallbeseitigung                                                                                                          | 19        |
| <b>11</b>  | <b>Auswirkungen von gekennzeichneteter Leitungstrasse auf Nutzung und Bebauung</b>                                         | <b>19</b> |
| <b>12</b>  | <b>Immissionsschutz</b>                                                                                                    | <b>19</b> |
| 12.1       | Kontingentierung der Emissionen des Gewerbegebietes                                                                        | 20        |
| 12.2       | Emissionen aus vorhandenem Gewerbegebiet West sowie den geplanten GE-Gebieten<br>Peterskamp und Oetternbrede               | 24        |
| 12.3       | Emissionen aus Straßenverkehr                                                                                              | 24        |
| 12.4       | Sonstige Emissionen                                                                                                        | 26        |
| 12.5       | Störfallbetriebe                                                                                                           | 26        |
| 12.6       | Lichtemissionen                                                                                                            | 27        |

|                |                                                                                                 |           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 12.7           | Schlussbemerkung                                                                                | 28        |
| <b>14</b>      | <b>Umweltbelange Bericht gemäß § 2a BauGB</b>                                                   | <b>28</b> |
| 14.1           | Beschreibung des Vorhabens und der Umweltschutzziele                                            | 28        |
| 14.2           | Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands                                                     | 30        |
| 14.3           | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes                                               | 33        |
| 14.4           | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen | 41        |
| 14.5           | Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen                                 | 44        |
| 14.6           | Anderweitige Planungsmöglichkeiten                                                              | 44        |
| 14.7           | Zusätzliche Angaben                                                                             | 44        |
| 14.8           | Zusammenfassung                                                                                 | 45        |
| <b>15</b>      | <b>Erschließungskosten</b>                                                                      | <b>45</b> |
| <b>16</b>      | <b>Flächenbilanz</b>                                                                            | <b>46</b> |
| <b>17</b>      | <b>Bodenordnung</b>                                                                             | <b>46</b> |
| <b>Anlagen</b> | <b>46</b>                                                                                       |           |

## **Begründung zum B-Plan 23-06/I „Balbrede I“**

---

**Ortsteile:** Jerxen-Orbke, Nienhagen  
**Plangebiet:** nordöstlich der Lageschen Straße, südwestlich des Oetternbachs und westlich des Grundstücks Lagesche Straße 241

---

**Verfahrensstand:** Satzungsbeschluss

---

Hinweis:

Fehlende Gliederungspunkte sind kein Zeichen von Unvollständigkeit. Die in der Begründung verwendete Nummerierung ist nicht fortlaufend.

### **1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans**

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Jerxen-Orbke, Flur 3, Flurstück 572 teilweise,  
Gemarkung Jerxen-Orbke, Flur 3, Flurstück 571,  
Gemarkung Nienhagen, Flur 3, Flurstück 50.

Der verbindliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan selbst durch Planzeichen festgesetzt. Der Bebauungsplan besteht gem. § 9 (8) BauGB aus:

- dem Plan mit den zeichnerischen Festsetzungen und dem Festlegungsriß
- den textlichen Festsetzungen und
- der Begründung.

Des Weiteren wurden folgende Gutachten (Anlagen zur Begründung) zum B-Planverfahren erstellt bzw. herangezogen:

- Artenschutzprüfung (ASP) für den B-Plan 23-06/I „Balbrede I“, Detmold, Kreis Lippe, NRW (fona Kartierungsbüro, Oktober 2013),
- Bodenkundliches Gutachten zur Versickerung von Niederschlagswasser in den B-Plan-gebieten „Peterskamp“ und „Balbrede“ der Stadt Detmold und Empfehlungen zur Regenwasserbewirtschaftung in den Plangebieten (agus, September 1999),
- Bodenuntersuchungen und Geotechnisches Gutachten (MKP, November 2015),
- Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan 23-06/I „Balbrede I“ (Stadt Detmold, Fachbereich Stadtentwicklung, März 2016).

### **2 Verfahren**

Aufstellungsbeschluss vom 27.02.2013

Frühzeitige Beteiligung vom 04.03.2013 bis 05.04.2013

Entwurfsbeschluss am 20.04.2016

Offenlage mit Beteiligung Träger öffentlicher Belange vom **18.05.2016** bis zum **20.06.2016**

Satzungsbeschluss am 22.09.2016

### **3 Raumordnung und Landesplanung**

Die Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold - Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld – weist für das Änderungsgebiet überwiegend „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)“ aus. Die Flächenfestsetzungen im Bebauungsplan entsprechen den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

### **4 Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Detmold stellt für das ca. 7,7 ha große Plangebiet „Gewerbliche Bauflächen und Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Die im Bebauungsplan festgesetzte „Art der baulichen Nutzung“ entspricht dieser Darstellung. Somit ist der Bebauungsplan gem. § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### **5 Anlass und Ziele des Bebauungsplans**

Es gibt seit einigen Jahren wieder eine verstärkte Nachfrage nach Gewerbeflächen im Detmolder Westen. Bereits in den Jahren 1973 und 1990 hat der Rat der Stadt Detmold die ersten Aufstellungsbeschlüsse für den B-Plan 23-06 „Balbrede“ fassen lassen. Das Bauleitplanverfahren wurde in den späten 1990er Jahren aufgrund eines Ansiedlungswunsches eines großen Detmolder Unternehmens verwaltungsintern vorbereitet. Nachdem das Vorhaben an anderer Stelle des Stadtgebietes realisiert wurde, wurden diese Planungen wieder zurückgestellt.

Der Anlass der aktuellen B-Planaufstellung ergibt sich aus einer in 2012 erarbeiteten stadtentwicklungsplanerischen Überprüfung der Gewerbeflächenverfügbarkeit im Gesamtstadtgebiet Detmold. Insgesamt stehen Flächenreserven für Gewerbegebiete nur noch im Osten des Detmolder Stadtgebietes zur Verfügung. Die Nachfrage nach Gewerbeflächen konzentriert sich bereits seit Jahren auf den Westen des Stadtgebietes. Hier sind die Potenziale an Gewerbeflächen aber erschöpft. Alle noch unbebauten gewerblichen Freiflächen in den Gewerbegebieten südlich der Lageschen Straße sind bereits seit 2011 nicht mehr verfügbar, da diese betriebsgebunden veräußert wurden. Dem Nachfragedruck nach Gewerbeflächen im Detmolder Westen kann daher nicht mehr entsprochen werden.

Die Fläche Balbrede ist im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Detmold als eine gewerbliche Baufläche dargestellt. Sie kann deshalb kurzfristig im Detmolder Westen bauleitplanerisch mobilisiert werden. Mit der Aufstellung des B-Plans 23-06/I „Balbrede I“ wird der oben angeführten verstärkten Nachfrage nach Gewerbeflächen im Detmolder Westen in verkehrsgünstiger Lage in Nähe des Nordrings Rechnung getragen.

Die konkreten planungsrechtlichen Zielsetzungen des Bebauungsplanes sind:

- Die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen vorrangig für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe,
- die nachhaltige Sicherung der vorhandenen ökologischen Potenziale des benachbarten Lebens- und Naturraumes, hier u. a. die angemessene Berücksichtigung des schützenswerten Biotops der Oetternbachtalaue,
- die Gestaltung des Ortsrandes nördlich der Lageschen Straße (B 239) mit Erhalt und Entwicklung des Landschaftsbildes durch verträgliche Einbindung des Gewerbegebietes in die Landschafts- und Siedlungsstruktur,
- die Sicherung einer inneren öffentlichen Erschließung des Gewerbegebietes.

Das Ziel der Berücksichtigung einer Suchtrassenoption für die Verlegung eines Teilabschnittes der B 239 entsprechend dem langfristigen Projektvorschlag aus dem „Verkehrsgutachten für die

B 239 im Stadtgebiet Detmold“ der DTV-Verkehrsconsult GmbH“ (2011) und der Projektanmeldung „B 239-OU Detmold“ im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung 2015 wurde zurückgenommen. Die Fortschreibung der Zielplanung resultiert aus der inzwischen vorliegenden Entscheidung, dass die geplante Baumaßnahme nicht im Bundesverkehrswegeplan aufgenommen worden ist.

## **6 Situationsbeschreibung**

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten des Detmolder Stadtgebietes. Das direkte Umfeld ist im Nordosten durch das schützenswerte Biotop der Oetternbachtalaue, im Süden durch die Lagesche Straße (B 239), im Osten durch die mit Wohngebäuden bebauten Grundstücke (Lagesche Straße 237, 239 und 241) und im Westen durch einen Siekbereich geprägt.

Das Plangebiet selbst ist unbebaut und wird momentan als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Verkehrlich ist das Plangebiet bisher nicht erschlossen.

Im Westen verläuft das Gewässer Nr. 218.

Im Süden liegt dem Plangebiet gegenüber: das Gewerbegebiet des B-Plans 22-02 „Pinsekamp“ und der Siedlungsbereich Lagesche Straße/ Orbke Straße des B-Plans 23-03 „Am Roßbruch“.

Altlasten sind nicht bekannt.

Eine 30 kV-Leitungstrasse verläuft nördlich des Plangebietes und ein Teilabschnitt quert dieses im Nordwesten.

In der Bombenbelastungskarte im Geodatenportal der Stadt Detmold (Stand 01.11.2006) ist keine Kampfmittelbelastung im Bereich des Plangebietes verzeichnet.

Das Gelände befindet sich auf einer Kuppenlage entlang der Bundesstraße 239 und fällt zuerst leicht dann stärker in Richtung der Oetternbachtalaue um ca. 7 m ab. Der benachbarte Auenbereich ist durch eine zum Teil sehr markant ausgebildete Geländekante von den Hangbereichen getrennt. Die zu entwickelnde Fläche wird heute überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Ökologisch hochwertig sind die Grünland- und Laubwaldbereiche im Westen, die angrenzende Oetternbachtalaue mit ihrer Ufervegetation, das außerhalb des Plangebietes liegende kleinere Fließgewässer Nr. 218 (Sieke) sowie eine nicht klassifizierte Geländemulde östlich der Balbrede-Plangebietsfläche, die bei Niederschlägen als Vorflut für die Oberflächenentwässerung dient. Das schützenswerte Biotop der Oetternbachtalaue mit dem Siekbereich ist im Landschaftsplan der Stadt Detmold gemäß § 20 LG als Naturschutzgebiet festgesetzt. Deshalb ist in diesem Bereich auf jegliche Bebauung bzw. Versiegelung zu verzichten. Somit wurde die hier im Eigentum der Stadt Detmold liegende Fläche der Gemarkung Niewald, Flur 1, Flurstück 76 nicht in das Plangebiet mit einbezogen. Das gleiche gilt für die namenlose Geländemulde. Das Oetternbachtal ist aufgrund seiner Naturnähe und vor allen auch seiner Flächengröße im Norden Detmolds einzigartig. Es gilt hier den Artenschutz besonders zu berücksichtigen. Seine Zerstörung würde nicht nur den Naturhaushalt und das Landschaftsbild beeinträchtigen, sondern auch den Erholungswert dieses Gebietes erheblich mindern. Als Biotopverbundsystem übernimmt es wichtige Ausgleichsfunktionen. Zu den sensiblen Bereichen der Sieke und der Geländemulde sind ebenso genügend Abstände einzuhalten, sodass diese Ökosysteme nicht beeinträchtigt werden.

Durch ein zu erstellendes Bewirtschaftungskonzept ist eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung zu sichern.

Im Auftrag der Stadt Detmold wurde der Artenschutz im Rahmen der B-Planaufstellung zum Verfahrensschritt Entwurf gutachterlich untersucht (s. Anlage „Artenschutzprüfung (ASP) für den B-Plan 23-06/I „Balbrede I“, Detmold, Kreis Lippe, NRW (forna Kartierungsbüro, Oktober 2013).

Das Oetternbachtal gehört als Kaltluftschneise zu den klima- und immissionsökologisch wichtigsten Einzugsgebieten Detmolds (Klimagutachten GEOMET, 1999).

## **7 Belange des Städtebaus und der Wirtschaft**

Die Erreichung der in Abschnitt 5 genannten Ziele sollen - unter Berücksichtigung der Grundsätze der Bauleitplanung (§ 1 BauGB) - durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gewährleistet werden.

Unter Beachtung der besonderen Lage zum Naturraum soll der Bebauungsplan folgende Grundsätze vorrangig beachten:

- die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbraucher-nahen Versorgung der Bevölkerung,
- die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen,
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,
- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung.

### **Vorentwürfe A und B aus der frühzeitigen Beteiligung - Konzeptgrundlage**

In der frühzeitigen Beteiligung wurden zwei Vorentwürfe (A und B) als Plangrundlagen zur Diskussion gestellt. Beide Vorentwürfe wurden aus einer gesamtplanerischen Konzeptgrundlage entwickelt. Diese umfasste als ein Bausteinmodell eine langfristige sowie dreistufige bauleitplanerische Entwicklungsplanung von drei neuen Gewerbeflächen im Detmolder Westen über einen Zeitkorridor von 20 Jahren. In dieser Konzeptgrundlage bildete die Fläche Balbrede mit den Vorentwürfen A und B den Baustein I. Die angrenzende städtische Fläche Peterskamp als Baustein II soll folgend bauleitplanerisch entsprechend der Darstellung im FNP als Gewerbefläche entwickelt werden. Die Fläche Oetternbreite als Baustein III wird bereits jetzt stadtentwicklungsplanerisch für weitere zukünftige Gewerbeflächen im Detmolder Westen im Hinblick auf die Erschließung optional in das B-Planungskonzept einbezogen. Für diese langfristige bauleitplanerische Entwicklung des Bausteins III ist, um dem Entwicklungsgebot zu entsprechen, vorher ein FNP-Änderungsverfahren durchzuführen.

### **Entwicklung des B-Planentwurfs aus dem Vorentwurf A – Planszenario A ohne Suchtrasse**

Der Vorentwurf A basierte auf der verkehrsplanerischen Entscheidung einer kleinräumigen Verlegung der B 239 im Osten der Plangebietsfläche zur Verbesserung des Verkehrsablaufes auf dem Nordring ohne eine neue Suchtrasse für die Verlegung der B 239. Er konnte daher das Flächenpotenzial der Darstellung von ‚Gewerblichen Bauflächen‘ im FNP für die verbindliche bauleitplanerische Gewerbeflächenentwicklung voll ausschöpfen. Aus diesem Vorentwurf entwickelt sich nach Auswertung der frühzeitigen Beteiligung der B-Planentwurf.

Der Vorentwurf B stellte das Planszenario der Berücksichtigung der neuen Suchtrasse für die Verlegung der B 239 dar. Grundlage hierfür war die Projektanmeldung seitens der Stadt Detmold im Rahmen der Projektabfrage des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung 2015.<sup>1</sup> Mit der Entscheidung, dass die geplante Bau-

---

<sup>1</sup> gemäß Beschluss vom 23.10.2012 des Ausschusses für Tiefbau und Immobilienmanagement, Beschlussvorlage Drs-Nr.: Fb5/325/2012

maßnahme nicht im Bundesverkehrswegeplan aufgenommen worden ist, wird dieses Planszenario B mit Suchtrasse bauleitplanerisch nicht weiter verfolgt. Ferner entfällt auch die vorentwurfsplanerische Vorbereitung einer neuen Anbindung der Niewaldstraße (L 936) an die Lagesche Straße im Kreuzungsbereich der Orbker Straße. Nunmehr muss die Straßenerschließungsfunktion für das Gewerbegebiet mit der Netzfunktion der L 936 nicht mehr gebündelt werden. Die nördlichen Gewerbeflächen werden zukünftig daher nicht mehr durch eine öffentliche Verkehrsfläche zerschnitten. Für die innere Erschließung wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Diese Lösung mit der Option der zulässigen räumlichen Abweichung liefert eine größtmögliche Flexibilität für die Vermarktung der nördlichen Gewerbeflächen, ohne derzeitige Kenntnis der letztendlich zukünftigen Parzellengrößen im Rahmen dieser Angebotsplanung.

Zum Verfahrensstand der Erarbeitung des B-Planentwurfs wurde die Plangebietsgrenze im Westen angepasst. Die neue Plangebietsgrenze verläuft jetzt entlang der Grenze des Naturschutzgebietes. Die zu schützende Waldfläche liegt nunmehr außerhalb der Plangebietsgrenze.

## **7.1 Art der baulichen Nutzung**

### **7.1.1 Gegliedertes Gewerbegebiet**

Mit der Aufstellung des B-Plans werden ausschließlich Gewerbeflächen, die vorwiegend der Unterbringung von nicht wesentlich störenden und nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen, ausgewiesen. Insgesamt werden vier Gewerbegebietsteilbauflächen (GE (1), GE (2)A, GE (2)B und GE (2)C) entwickelt. Die Gewerbeflächen sollen verträglich in die benachbarte Siedlungsstruktur und den freien Naturraum eingebunden werden. Hierfür dient ein von jeglicher Versiegelung freizuhaltender Grünsaum zwischen den benachbarten, zu schützenden Naturraumpotenzialen sowie Mischgebietsstrukturen und den eigentlichen zukünftigen Gewerbeflächen. Die verträgliche landschaftliche und städtebauliche Einbindung der neuen Gewerbeflächen ist aufgrund der Ortsrandlage zwingend. Das gleiche gilt für ihre Lage entlang der Lageschen Straße (B 239) als eine der wichtigsten städtischen Hauptverkehrszugangsstraßen mit hohen Pendlerströmen. Das neue Gewerbegebiet wird schon von weitem einsehbar sein. Die neuen Gewerbebauten dürfen die Städteingangssituation mit einer hohen städtebaulichen Außenwirkung nicht beeinträchtigen. Daher müssen besondere Anforderungen an die städtebauliche Gestaltqualität mithilfe von entsprechenden gestalterischen Festsetzungen zur Entwicklung des neuen Ortsbildes gesichert werden.

Um den in § 1 (5) BauGB geforderten Belangen, insbesondere den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse/der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung/der Belange der Wirtschaft auch ihrer mittelständischen Struktur, gerecht zu werden, werden die Gewerbeflächen des Bebauungsplans funktionell so gegliedert werden, dass gegenseitige Beeinträchtigungen der Nutzungsarten - auch gegenüber benachbarten Wohngebäuden - weitgehend vermieden werden. Von daher werden auch unter dem Aspekt der gegenseitigen Rücksichtnahme die Möglichkeiten des § 1 (4) bis (9) und des § 8 Baunutzungsverordnung voll ausgeschöpft und die Gewerbeflächen durch die Festsetzung von Geräuschkontingenten (DIN 45691) und u. a. durch die Festsetzung der Abstandsklassen VI-VII und VII in sich gegliedert.

Damit sichergestellt ist, dass im Gewerbegebiet selbst keine Gemengelageproblematik mit Wohnnutzung auftritt, wird die ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung im Plangebiet selbst stark reglementiert. In den Gewerbegebietsteilbauflächen GE(1) und GE (2)A sind die nur ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig bzw. werden auf den Gewerbegebietsteilbauflächen GE (2)B und GE (2)C ausgeschlossen.



Aufgrund der südlich und südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Wohnbebauung werden aus Immissionsschutzgründen Nutzungseinschränkungen für die Gewerbegebietsteilbaufläche GE (1) festgesetzt. Bezogen auf Emissionen aus den Bereichen Staub, Abgase/Gerüche und Erschütterungen können nur Gewerbebetriebe zugelassen werden, die „das Wohnen nicht wesentlich stören“ und somit typischerweise in einem Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO zulässig sind. Detaillierte Erläuterungen dazu finden sich unter Pkt. 12 Immissionsschutz.

Um den Belangen der Wirtschaft nach einer flexiblen Nutzung der Betriebsgrundstücke zu entsprechen, ist in einzelnen gegliederten Gewerbegebietsteilbauflächen der Katalog der zulässigen Nutzungen gegenüber dem (gegliederten), eingeschränkten Gewerbegebiet GE (1) erweitert worden. Zulässig sind hier je nach Abstufung Gewerbebetriebe, wie im Abstandserlass des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft „Abstände zwischen Industrie- und Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung (Abstandserlass)“ vom 06.06.2007, Abstandsklasse VI bis VII, aufgeführt oder solche, die diesen im Emissionsverhalten ähneln. Die Gliederung der Abstandsklassen (VI - VII und VII) ist im Plan entsprechend zeichnerisch durch die „Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen“ festgesetzt. Diese Festsetzung ist zum einen vertraglich gegenüber den benachbarten Gewerbebetrieben, zum anderen ist durch den festgelegten Abstand zum Bestand der Wohnbebauung der Ausschluss unverträglicher Emissionsbelastungen sichergestellt. Die Abstandsliste NRW 2007 wird als Anlage der Begründung beigelegt.

Um seitens der Planung sicherzustellen, dass trotz einer starken Reglementierung des Emissionsverhaltens betrieblich bedingte Strukturen flexibel gehandhabt werden können, kann für Anlagen oder Betriebe die Inanspruchnahme von Emissionskontingenten von anderen Teilen der gewerblichen Grundstücksfläche zugelassen werden, wenn eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich (z. B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag) ausgeschlossen ist.

Im Detmolder Westen sind langfristig keine kleineren bzw. größeren Gewerbeflächenressourcen mehr vorhanden. Als letztes Gewerbegebiet im Detmolder Westen kann mittelfristig nur noch die westlich gelegene, im FNP dargestellte gewerbliche Baufläche „Peterskamp“ entwickelt werden. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen des dargelegten Mangels an verfügbaren Gewerbeflächen im Westen des Detmolder Stadtgebietes unter Punkt 5 verwiesen. Umso wichtiger ist es, gezielt mit städtebaulichen Instrumenten die Nutzung dieser letzten neuen Gewerbebauflächen im Detmolder Westen entsprechend der konkreten Zielsetzung des Bebauungsplanes stadtentwicklungsmäßig für die Belange der Wirtschaft mit der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen zu steuern. Entsprechend dem dringenden Planungserfordernis erfolgte die Abwägung unter Beachtung der Bodenschutzklausel gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB hinsichtlich des sparsamen Verbrauchs von Grund und Boden somit zugunsten der Umwandlung landwirtschaftliche Fläche für die Entwicklung von fehlenden Gewerbeflächen in diesem Stadtgebiet. Vorrangig sollen demgemäß diese gewerblichen Bauflächen überwiegend für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe für arbeitsplatzintensive Betriebe vorgehalten werden. Deshalb werden - neben der funktionellen Gliederung zur Vermeidung von gegenseitigen Beeinträchtigungen der Nutzungsarten - auch die „Arten der Anlagen“ auf der Grundlage von § 1 Abs. 9 BauNVO gegliedert. Es werden alle Nutzungen (Betriebe), die u. a. nicht direkt aufgrund ihres Emissionsverhaltens und ihrer Immissionswirkung auf die Ansiedlung in einem Gewerbegebiet angewiesen sind, differenziert auf einzelnen Gewerbegebietsteilbauflächen ausgeschlossen. Für diese nicht zulässigen Nutzungen stehen im Detmolder Stadtgebiet andere Ansiedelungsflächen ausreichend zur Verfügung. Entsprechend werden auch alle Anlagen ohne primären gewerblichen Charakter funktional durch klarstellende Festsetzungen ausgeschlossen.

Im Rahmen der Innenentwicklung kann der Bedarf für die im B-Plan ausgeschlossenen Nutzungen u. a. zum Beispiel durch die Revitalisierung von Brachflächen und Gebäudeleerständen als auch durch die Schließung von Baulücken sowie die Ansiedlung in anderen Baugebieten als Nachverdichtungspotenziale gedeckt werden. Das gleiche gilt besonders für die ausnahmsweisen

zulässigen Nutzungen gemäß § 8 BauNVO. Somit wird das Gewerbegebiet „Balbrede“ städtebaulich vorrangig für die Ansiedelung von Betrieben entwickelt, die aufgrund ihres Störpotenzials in anderen Baugebieten nicht zugelassen werden können. Mit der Anlagenmodifizierung - unter Anwendung des bauleitplanerischen Festsetzungsinstrumentariums der Baunutzungsverordnung – werden auch potenzielle Konflikte im Rahmen des vorbeugenden Immissionsschutzes bewältigt.

Folgende Nutzungsarten werden von den im Gewerbegebiet allgemein zulässigen Nutzungsarten, abweichend auf den einzelnen Gewerbegebietsteilbauflächen ausgeschlossen bzw. differenziert: Beherbergungsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sind vom Grundsatz im Gewerbegebiet zulässig. Im Hinblick zu der Nähe zu anderen mit Störpotenzial verbundenen produzierenden Gewerbebetrieben sind deshalb Konflikte absehbar. Für diese Anlagenarten, wie zum Beispiel für eine große Restaurantkette, stehen zudem im Stadtgebiet ausreichende Flächenpotenziale zur Verfügung. Das gleiche gilt für Gewerbebetriebe, die ganz oder teilweise dem Geschlechtsverkehr gegen Entgelt dienen (Bordelle und ähnliche Einrichtungen). Diese sind planungsrechtlich keine Vergnügungsstätten sondern Gewerbebetriebe aller Art und wären ohne Ausschluss allgemein zulässig.

Ebenfalls werden eigenständige Lagerhäuser und Lagerplätze ausgeschlossen, da es sich hierbei in der Regel um flächenintensive aber arbeitsplatzextensive Nutzungen handelt, die sich meist auch stadtgestalterisch negativ auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken. Da das geplante Gewerbegebiet nur eine geringe Flächengröße aufweist, würden sich die beschriebenen Aspekte noch verstärkt negativ auswirken. Sie sind daher nur in einem räumlichen Zusammenhang mit dem Gewerbebetrieb zulässig.

Öffentliche Betriebe (z. B. Gas-, Wasserwerke, Umspannwerke, Betriebshöfe etc.) unterscheiden sich nach Rechtsstatus und Aufgabenstellung von Gewerbebetrieben. Für sie als Anlagen für die Daseinsvorsorge der Bevölkerung können auch Flächen für den Gemeinbedarf, Verkehrsflächen, Versorgungsflächen oder Flächen für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen im Stadtgebiet städtebaulich gezielt entwickelt werden.

Räume und Gebäude für Freie Berufe sind gemäß § 13 BauNVO im Gewerbegebiet allgemein zulässig. Nicht selten wird aufgrund niedrigerer Bodenpreise von einer Ansiedlung im Gewerbegebiet Gebrauch gemacht. Jedoch sind diese Nutzungen in Praxen und Büros störanfällig und können Nachbarschaftskonflikte durch Belästigungen benachbarter Gewerbebetriebe mit zulässigem Störpotenzial nach sich ziehen.

Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sind im (gegliederten), eingeschränkten Gewerbegebiet GE(1) allgemein zulässig, da die Gewerbebauteilfläche unmittelbar an vorhandene Wohnnutzung angrenzt. Von Büronutzungen sind sowohl geringere Störpotenziale für das benachbarte Wohnen zu erwarten als auch ist das zulässige Emissionskontingent für diese Gewerbebauteilfläche geringer und daher die Immissionen an den Immissionsorten leiser. Zulässig sind hier deshalb nur nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, die nach ihren Auswirkungen und Störungen auch in einem Mischgebiet zugelassen werden könnten. Infolgedessen kann der stadtplanerische differenzierte Festsetzungskatalog hier gezielt für diese Nutzungen geöffnet werden. Entsprechend dem Planungsziel der Ausweisung von gewerblichen Bauflächen vorrangig für das produzierende und verarbeitende Gewerbe werden aber in den Gewerbegebieten GE (2)A, GE (2)B und GE (2)C Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsnutzungen nur im direkten und baulichen Zusammenhang mit den oben genannten Gewerbebetrieben zugelassen.

Ferner werden Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen. Das gleiche gilt für die sonst ausnahmsweisen zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten folgend den Zielvorstellungen des städtischen Vergnügungsstättenkonzeptes. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke

wären ohne Ausschluss ausnahmsweise im Gewerbegebiet zulässig. Jedoch ist städtebaulich der Gebietscharakter eines Gewerbegebietes für derartige Anlagen wenig geeignet wegen des Störgrades und der darauf abstellenden Gebietsverträglichkeit. Stadtstrukturell sind diese Anlagen auch nicht richtig in den Gewerbegebieten untergebracht. Hierfür sollten Gemeinbedarfsflächen besser vorgesehen werden. Zudem ziehen häufig gewerbliche Baugebiete aufgrund niedrigerer Bodenpreise auch Glaubensgemeinschaften für ihren Standort für Kirche, Betraum, Moschee, Gemeindehaus nicht selten an - mit der zwangsläufigen Folge regelmäßiger nachbarliche Auseinandersetzungen.

Reine Einzelhandelsbetriebe und andere Handelsbetriebe, die an letzte Verbraucher verkaufen, werden darüber hinaus ausgeschlossen, um die Funktion der zentralen Versorgungsbereiche in der Kernstadt (= Hauptzentrum) und in den Ortsteilzentren nicht zu schwächen. Laut Einzelhandelskonzept der Stadt Detmold soll die Einzelhandelsentwicklung vornehmlich in diesen Zentren konzentriert werden, um eine möglichst ortsnahe Versorgung der Bevölkerung zu ermöglichen. Durch den überwiegenden Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben innerhalb des Plangebietes wird sichergestellt, dass die städtebauliche Funktion des Stadtzentrums von Detmold und der Stadtteilzentren gewahrt bleibt. Die Bereitstellung von ausreichenden Flächen für Handelsbetriebe zur Versorgung der Bevölkerung ist zudem im Gewerbegebiet West (Sondergebietsausweisung), im Stadtzentrum und in den Stadtteilzentren sichergestellt.

Im Wissen um die immer stärkere Verknüpfung zwischen Handwerk/Gewerbe und funktional zugehörigen Einzelhandel, wird die Möglichkeit eingeräumt, in der Geschossfläche untergeordneten Einzelhandel baulich mit Handwerks- bzw. Gewerbebetrieben zu verknüpfen. Darüber hinausgehender Einzelhandel und großflächiger Einzelhandel ist, im Hinblick auf die Erhaltung der knappen Gewerbeflächen in Detmold für Gewerbe- und Handwerksbetriebe und in Bezug auf die Zielsetzungen des Bebauungsplans -Bereitstellung neuer Gewerbeflächen- nicht zulässig. Mit der Unterordnung der Geschossfläche der Einzelhandelsnutzung von <25% der Geschossfläche des Bauvorhabens werden konkret flächenintensive aber oft arbeitsplatzextensive Nutzungen (wie z. B. Autohäuser, Autohandel mit kleinen Werkstattflächen) gezielt ausgeschlossen.

## **7.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / überbaubare bzw. nicht überbaubare Grundstücksflächen / Gestaltungsfestsetzungen**

Das Maß der baulichen Nutzung richtet sich nach der Gebietsklassifizierung. Die verschiedenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung [Grundflächenzahl (GRZ), überbaubare Fläche, Geschossflächenzahl (GFZ), Gebäudehöhen (OK)] sichern die zukünftigen städtebaulichen Strukturen und somit die Stadtsilhouette in ihrer Kombination. Die zulässigen Obergrenzen der GRZ von 0,8 und GFZ von 2,4 werden aufgrund des dringenden Bedarfs an Gewerbeflächen im Detmolder Westen ausgeschöpft.

Die zulässig maximalen Gebäudehöhen orientieren sich auch an der Höhenentwicklung u. a. der benachbarten Gewerbebauten im Plangebiet des B-Plans 22-02 „Pinsekamp“ als auch an den benachbarten Mischgebietsstrukturen. Die zum angrenzenden Naturschutzgebiet gestaffelten geringeren zulässig maximalen Gebäudehöhen berücksichtigen den Naturraum. Entsprechend werden die zulässigen Gebäudehöhen mit verschiedenen Höhenfestsetzungen von maximal 10 m und 12 m höhenmäßig gestaffelt.

Durch das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung und der abweichende Bauweise mit der Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl sowie maximalen Gebäudehöhen wird eine sinnvolle, den Bedürfnissen der ansiedlungswilligen Betriebe entsprechende, hohe Ausnutzung der Grundstücke gewährleistet. Gleichzeitig ist der Bebauungsplan darauf ausgerichtet, die gewerbliche Nutzung in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld zu integrieren. Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 und einer GFZ von 2,4 wird einerseits eine maximale Flexibilität bezogen auf die gewerbliche Nutzung ermöglicht, andererseits sichergestellt, dass eine Minimierung der Auswirkungen, z. B. auf das Landschaftsbild, durch Begrünung der nicht überbaubaren Flächen erreicht wird. Die neuen Raumkanten werden durch Baugrenzen zukünftig bestimmt. Als städtebauliche

Raumkanten orientieren sich diese am Verlauf der Hauptverkehrsstraße (Lagesche Straße). Zudem sichern die Baugrenzen einen 5 m bzw. 10 m breiten Pufferstreifen als privaten Grünstreifen (nicht überbaubare Flächen). Dieser ist von jeglicher Bebauung (auch von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO) freizuhalten und darf nicht zu Abstellzwecken oder zum Aufstellen von Werbeanlagen genutzt werden. Diese privaten Grünstreifen dienen der Vernetzung von internen Grünstrukturen und sind Verbindungselemente zum angrenzenden Landschaftsraum.

Für ansiedlungswillige Handwerks- und Gewerbebetriebe wird eine ausreichende wirtschaftliche Flexibilität durch die Festsetzung der abweichenden Bauweise erzielt. Die Gebäude können somit eine Länge von über 50 m erreichen. Dies ist jedoch mit der Auflage einer vertikalen Gebäudegliederung, mindestens alle 20 m, verbunden. Hierdurch wird trotz großer Gebäudelängen eine abwechslungsreiche Fassadengliederung sichergestellt und das Entstehen langer, ungegliederter Gebäudekörper verhindert. Dies ist zwecks der Sichtbeziehungen zum Landschaftsraum und der visuellen Außenwirkung zur B 239 städtebaulich geboten.

Die Baugrenzen werden in Verbindung mit der verbindlichen Gebäudeausrichtung parallel zur jeweiligen Straßenerschließung konsequent zur Straßenraumgestaltung eingesetzt („Torwirkung“). Die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe ermöglicht den Investoren eine größtmögliche unabhängige Gebäudeplanung.

Frei wählbare Dachformen (Flachdach/geneigtes Dach in Kombination mit einer Dachneigung von 0 -15 Grad) bieten ausreichend Flexibilität hinsichtlich einer qualitätsvollen Architekturaussage. In Verbindung mit der Fassadengliederung sowie der Gestaltung der nicht überbaubaren Flächen und der Beschränkung der Einfriedigungen wird sichergestellt, dass kein in sich heterogenes Gewerbegebiet entsteht. Diese städtebaulichen Grundanforderungen sichern in ihrer Kombination ein gewerbliches Quartiersbild. Durch die Festsetzung dieser Standards wird den Investoren vom ersten bis zum letzten Bauvorhaben eine Planungs- und Qualitätssicherheit für das neue Gewerbegebiet garantiert.

Die Grundstandards für die Gebäudegestaltung werden ergänzt durch Gestaltungsfestsetzungen in Bezug auf Werbung als weiterer außenwirksamer Gewerbebau- bzw. Anlagenbestandteil. Werbeanlagen sind ebenfalls stadtbildprägende Gestaltungsmerkmale für die Ortseingangssituation. Im B-Plan werden daher Regelungen hinsichtlich der zulässigen Werbeanlagen aufgenommen. Ein unkontrolliertes Ausdehnen der erheblich gestaltungswirksamen Werbeanlagen wird unterbunden. Dies ist aus mehreren Gründen erforderlich: Das Planungsziel soll die Einbindung des Gewerbegebietes in die freie Landschaft sichern. Fernwirkungen sollen vermieden werden sowie Negativauswirkungen sollen auf die städtebauliche Umgebungen aufgrund der exponierten Stadtrandlage des Plangebietes minimiert werden. Aus diesen Gründen werden daher auch die Größe, der Standort und die Beleuchtung der Werbeanlagen eingeschränkt. Die Werbeanlagen sollen ausschließlich der Orientierung im Gewerbegebiet selbst dienen. Zur Ergänzung der eingeschränkten Werbung ist als zusätzliche Orientierungshilfe die Aufstellung von Sammelhinweisschildern (Wegweisern) im Gewerbegebiet an den Einmündungsbereichen der Erschließungsstraßen vorgesehen.

Einfriedungen prägen u. a. mit ihrer Materialwahl, Höhe und ihrem Standort den Straßenraum. Als stadtraumwirksame Maßnahme werden daher für Einfriedungen Regelungen im Gewerbegebiet aufgenommen. Dem Bebauungsplan liegt eine innere Verkehrserschließung mit begleitenden Grünkonzept (5 m Grünstreifen) zugrunde. Dieses gestaltet den Straßenraum und unterstützt ein ansprechendes homogenes Ortsbild. Mit der Nichtzulässigkeit der Errichtung von Einfriedungen unmittelbar an der Grundstücksgrenze entlang den Verkehrsflächen entsteht ein „halböffentlicher/grüner“ Freiraum. Der Straßenraum wird vom Betrachter großzügiger wahrgenommen. Die Stadtgestalt erhält einen durchgehenden konzeptionellen freiräumlichen Grundstandard. Sie verleiht dem Gewerbegebiet ein eigenes typisches Gesicht und erhöht hiermit die Wertigkeit des

neuen Gewerbegebietes. So wie es stadtplanerisch in den Detmolder Gewerbegebieten seit vielen Jahren praktiziert wird. Die hierdurch erzielte positive Außenwirkung von Detmolder Gewerbegebieten ist ein Erkennungszeichen für die neuen Gewerbestandorte in der Stadt.

## **7.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

### **GFL 1 / LR**

Zum jetzigen Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens steht noch nicht fest, welche Betriebe mit welcher Größenordnung sich im Plangebiet ansiedeln werden. Ausgehend von einer in Detmold gängigen gewerblichen Grundstücksgröße von 2.000 m<sup>2</sup> bis 4.000 m<sup>2</sup> wird das innere Erschließungssystem durch ein kleinteiligeres Erschließungssystem mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten in den einzelnen Baufeldern ergänzt. Dies bietet die größtmögliche Flexibilität sowohl größere als auch kleinere Gewerbebetriebe zukünftig in den einzelnen Baufeldern anzusiedeln. Im Sinne einer nachfrageorientierten Grundstücksvermarktung und -teilung dürfen die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL 1) in ihrer Lage und Länge von der Festsetzung räumlich abweichen oder können auch ganz entfallen, wenn die Erfüllung des Nutzungszwecks möglich bleibt. Sie werden zugunsten der Stadt Detmold, der Leitungs-/Versorgungsträger sowie der angrenzenden Anlieger (Eigentümer und Nutzer) festgesetzt. Die Länge des GFL 1 ergibt sich aus der Notwendigkeit der verkehrlichen Erschließung der zukünftig parzellierten Grundstücke. Danach kann sich das GFL-Recht 1 im Hinblick der notwendigen Trassensicherung für die Leitungs-/Versorgungsträger auf ein Leitungsrecht mit einer Breite von 3 m verjüngen.

### **GFL 2a und GFL 2b**

Für die Unterhaltung der geplanten naturnahen Regenwasserbewirtschaftung bedarf es Zuwegungen im Plangebiet. Daher werden zugunsten der Stadt Detmold sowie der Leitungs- und Versorgungsträger notwendige Geh-, Fahr und Leitungsrechte (GFL 2a/GFL 2b) festgesetzt. Gleichzeitig sollen alle erforderlichen Wegeverbindungen auch der Öffentlichkeit zur Naherholung dienen. Hieraus folgt die Festsetzung darüber hinaus zugunsten der Allgemeinheit. Die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte dürfen in ihrer Lage von der Festsetzung räumlich abweichen.

## **7.6 Nicht überbaubare Flächen**

Das Plangebiet wird im Westen und Osten von landwirtschaftlich genutzten Freiflächen sowie im Norden von einem hochwertigen Biotopbereich umgeben. Dieses Umfeld gilt es zu schützen. Ein Kernziel der B-Planaufstellung ist die Beachtung der Belange des Umweltschutzes sowie die Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Daher sollen die zukünftigen Gewerbebauflächen nicht bis an den hochwertigen Biotopbereich und die Freiflächen unmittelbar heranreichen. Sie werden bewusst durch Grünsäume (Grünstreifen von mind. 5 m Breite) von diesen abgerückt. Entlang der Bundesstraße ist zudem aufgrund des Gebotes der Anbaufreiheit gemäß § 9 Fernstraßengesetz (FStrG) ein 20 m breiter Streifen zwischen der B 239 und den Hochbauten jeder Art freizuhalten. Des Weiteren wird ein Grünstreifen von 5 m Breite entlang der Planstraße als ein zusätzliches Freiflächengestaltungselement des Gewerbegebietes gesichert. Diese nicht überbaubaren Grundstücksflächen dienen auch der Vernetzung von internen Grünstrukturen im Plangebiet und sind gleichzeitig Verbindungselemente zum angrenzenden Landschaftsraum. Zur vorhandenen benachbarten Bebauung im Südosten wird das neue Gewerbegebiet durch einen 10 m breiten Grünstreifen weiter abgerückt. Mit dem der Planung zur Grunde liegenden grünordnerischen Konzept, entstehen somit drei, allseitig von Grünstrukturen eingerahmte Gewerbebaufelder. Die nicht überbaubaren Flächen im Westen, Norden und Osten sichern neben den Gebäudeabständen zu den Grundstücksgrenzen einen zusätzlichen grünplanerischen Puffer zum freien Landschaftsraum.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befindet sich im Nordwesten eine Grundfläche, die mit Forstpflanzen bestockt ist. Sie ist gemäß § 2 BWaldG Wald. Die Waldfläche liegt innerhalb des

angrenzenden Naturschutzgebietes. Gegen ein zu nahes Heranrücken der Bebauung, dichter als 25 m an den Wald, bestehen seitens der Fachbehörde „Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen“ erhebliche Bedenken. Dementsprechend werden die Gewerbeflächen unter Einhaltung des erforderlichen Sicherheitsabstandes von 25 m von der Waldgrenze im Plangebiet in diesem Bereich abgerückt.

Alle privaten und öffentlichen Grünflächen werden planungsrechtlich als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen festgesetzt. Eine Fläche mit einer Breite von 20 m innerhalb des Sicherheitsabstandes zum Wald verbleibt in öffentlicher Hand. In diesem Bereich verläuft ein für die Unterhaltung der Regenwasserbewirtschaftung erforderlicher Wirtschaftsweg, der zugleich auch der Naherholung zur Verfügung stehen soll. Die pflanzliche Gestaltung aller Grünflächen begünstigt ein ansprechendes Ortsbild.

#### **7.6.1 Namenloses Gewässer Nr. 218**

Durch die Plangebietsverkleinerung im Westen muss nur noch eine kleine Teilfläche des nunmehr außerhalb des Plangebiets liegenden namenlosen Gewässers Nr. 218 planungsrechtlich als Wasserfläche gesichert werden. Das Gewässer soll renaturiert werden. Bei dem Gewässer Nr. 218 mit einem Einzugsgebiet von rd. 0,15 km<sup>2</sup> handelt es sich um ein Nebengewässer vom Oetternbach. Das Gewässer beginnt mit der Ausmündung einer Felddrainage im Bereich der angrenzenden Waldfläche (Siektal) und durchfließt anschließend eine Feuchtwiese. Die Fließlänge beträgt ca. 200 m. Die Sohlbreite beträgt durchschnittlich 0,5 – 1,0 m.

Im Zuge der Erschließung des Gewerbegebietes wird die vorhandene Felddrainageleitung in Richtung der süd-westlich verlaufenden Geländemulde auf einer Länge von 30 m offengelegt. An dem nunmehr rd. 230 m langen Gewässer Nr. 218 wird beidseitig umlaufend ein Gewässerrandstreifen von min. 5,0 m Breite entwickelt.

### **8 Belange des Klimaschutzes**

Für den Klimaschutz sind Fließgewässer mit ihren Auenbereichen wichtige Kaltluftsammelgebiete. Das Klimagutachten der Stadt Detmold (GEONET, 1999) sagt aus, dass das angrenzende Oetternbachtal zu den klima- und immissionsökologisch wichtigen Einzugsgebieten Detmolds gehört. Neben der Frisch- und Kaltluftproduktion wirkt es über den Luftaustausch lufthygienisch positiv auf belastete Bereiche. Durch ein zu nahes Heranrücken des neuen Gewerbegebietes besteht die Gefahr, dass lufthygienische Vorbelastungen der Kaltluftströmungen sowie neue lufthygienische Belastungsbereiche entstehen oder bestehende vergrößert werden. Deshalb empfiehlt das Gutachten diese Räume als Ausgleichs- und Ergänzungsraum freizuhalten. Diese Vorgabe wurde unter anderen bereits auf FNP-Ebene berücksichtigt. Unabhängig der für die Gewerbeflächenentwicklung zur Verfügung stehenden städtischen Eigentumsfläche wurde vorangehend im FNP die Gewerbefläche entsprechend von dem Auenbereich abgerückt und unter Verzicht auf potenzielle Gewerbeflächenanteile kleiner dargestellt. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen unter Punkt 14.3 „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes“ verwiesen.

### **9 Verkehrliche Erschließung**

#### **Allgemeines**

Die Stadt Detmold plant die Entwicklung des Gewerbegebietes Balbrede. Das Gelände nördlich der Lageschen Straße (B239) zwischen Detmold und Lage dient bislang als landwirtschaftliche Ackerfläche und soll gemäß Bebauungsplan 23-06/I „Balbrede I“ als Gewerbefläche erschlossen werden. Im ersten Bauabschnitt sollen ca. 7,7 ha in Höhe der Orbker Straße von der B 239 aus entwickelt werden. In der Zukunft sollen dann ggfls. auch die westlich und östlich angrenzenden weiteren Plangebiete „Peterskamp“ und „Oetternbrede“ erschlossen werden.

Die geplante verkehrliche Erschließung erfolgt über zwei Hauptachsen, die die Anbindung des Gewerbegebietes Balbrede über einen neu auszubauenden Knotenpunkt an der B 239 beinhaltet. Die weitere verkehrliche Erschließung der ggfls. folgenden Bausteine II und III (Gewerbefläche Peterskamp/Gewerbefläche Oetternbrede) ist ebenfalls über den neuen Knotenpunkt konzipiert. Auch die Ver- und Entsorgungsplanung beinhaltet bereits alle drei Bausteine. Daher ist es schon jetzt erforderlich, die nötigen Ver- und Entsorgungsanlagen für das gesamte Gebiet zu dimensionieren. Dieses gilt vor allem für die erforderlichen Kanäle sowie das Regenklär- und Regenrückhaltebecken, welche außerhalb des Plangebietes deshalb nachrichtlich im Plan dargestellt werden.

## 9.1 Individualverkehr

### Äußere Erschließung

Das neue Plangebiet wird durch einen Neuanschluss in direkter Gegenlage zum heutigen mit Lichtsignal gesteuerten Knotenpunkt Orbker Straße / B 239 angebunden. Grundlage hierfür ist ein detaillierter Entwurf entsprechend den Vorgaben von Straßen NRW. Hierfür wird die westliche Sperrfläche in der heutigen Einmündung „Orbker Straße in eine Linksabbiegespur aufgeweitet. Der Neuanschluss ist mit einem Tropfen zu gestalten und die vorhandene Lichtsignalanlage ist zu erweitern. Die gesamten Entwurfskosten und Baukosten sind von der Stadt Detmold zutragen.

Die B 239 ermöglicht eine direkte Anbindung an den überregionalen Verkehr sowie in die Umlandgemeinden und in die Detmolder Innenstadt.

### Innere Erschließung

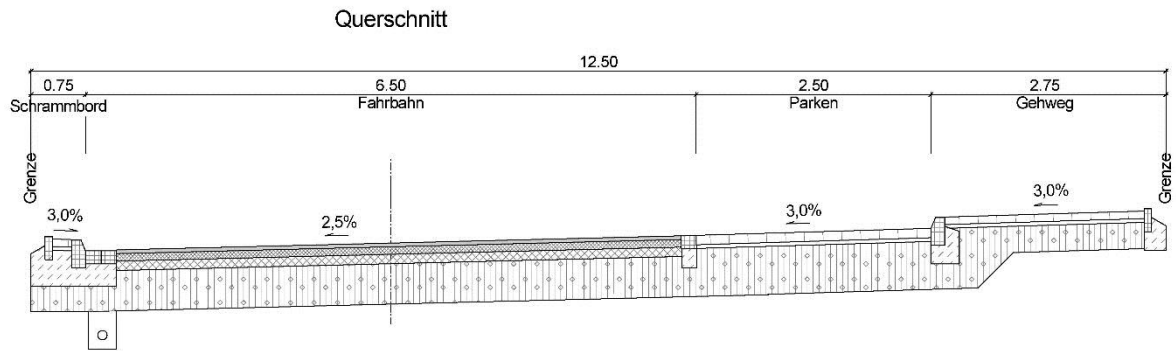
Für die innere Erschließung wird ein Stichstraßensystem mit einer Querschnittsbreite von insgesamt 12,50 m und einer Mindestfahrbahnbreite von 6,50 m mit einseitigem Parkstreifen und Gehweg als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die innere Erschließung besteht aus einem Straßenabschnitt mit Wendeanlage im Westen, die gemäß RSt 06<sup>2</sup> für Lastzüge ausgelegt wird. Im Osten wird die Planstraße bis an die Plangebietsgrenze als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Das innere Erschließungssystem beinhaltet Optionen für Trassenverlängerungen sowohl nach Osten als auch nach Westen für die zukünftige Anbindung der geplanten weiteren Gewerbeflächenbausteine II und III (Gewerbefläche Peterskamp/Gewerbefläche Oetternbrede). Im Osten wird eine Wendeanlage nur bei Erforderlichkeit vorübergehend provisorisch ausgebaut, entsprechend der nachrichtlichen Darstellung im B-Plan. Dafür werden über bodenordnerische Maßnahmen die notwendigen Flächenanteile gesichert, da die Stadt Detmold selbst Grundstückseigentümer ist. Der störungsfreie Zu- und Abfluss des gewerblichen Verkehrs ist somit gewährleistet.

Für die Maßnahme wurde eine weitere Baugrunduntersuchung (Bodenuntersuchungen und Geotechnisches Gutachten (MKP, November 2015) erstellt. Die Ergebnisse dieses Gutachtens wurden bei der Festlegung des technischen Aufbaues der Planstraßen und im Knotenpunktbereich der B239 berücksichtigt.

---

<sup>2</sup> Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., erarbeitet vom Arbeitsausschuss „Stadtstraßen“, Köln



## Querschnitt

Für die Planstraßen wurde folgender Querschnitt gewählt:

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Gehweg                       | 1 x 2,75 m     |
| Parken und Grünstreifen      | 1 x 2,50 m     |
| Fahrbahn zwischen den Borden | 2 x 3,25 m     |
| Schrammbord                  | 1 x 0,75 m     |
| <b>Gesamtbreite</b>          | <b>12,50 m</b> |

Die Fahrbahn ist mit Hochborden eingefasst. Fahrbahn und Parken sind durch eine einzeilige Rinne getrennt.

## Aufbau

Fahrbahnaufbau Planstraßen gemäß RSTO 12 Tafel 1, Bk10, Zeile 5:

|              |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------|
| 4 cm         | Splittmastix-Asphalt gem. ZTV Asphalt StB 07 SMA 8 S |
| 8 cm         | Asphaltbinder gem. ZTV Asphalt StB 07 AC 16 BS       |
| 10 cm        | Asphalttragschicht gem. ZTV Asphalt StB 07 AC 32 TS  |
| 43 cm        | Schottertragschicht gem. ZTV SoB-StB 0/45 mm         |
| <b>65 cm</b> | <b>Gesamtaufbau</b>                                  |

Entgegen der ursprünglichen Planung im Vorentwurfsstadium wird nun auf das Freihalten einer Trasse von gewerblicher Baufläche in nördlicher Verlängerung verzichtet. Die ursprünglichen verkehrsplanerischen Überlegungen einer eventuellen Trassenverlegung der Niewaldstraße (L 936), mit Neuanbindung dieser im auszubauenden Knotenpunktbereich Orbker Straße/Lagesche Straße an die B 239, werden nicht mehr weiter verfolgt. Anstatt sichert nun ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Stadt Detmold und der Leitungs-/Versorgungsträger sowie der angrenzenden Anlieger die innere Erschließung dieser nördlichen Gewerbebaufäche. Dies gilt für den Fall, wenn sich dort mehrere kleinere Gewerbebetriebe ansiedeln sollten. Fachplanerisch wird eine Querschnittsbreite von 7,50 m vorgegeben. Mit dieser Querschnittsbreite können sich 2 LKW begegnen. Die endgültige Länge des GFL-Rechts hängt zudem von der letztendlichen zukünftigen Gewerbeflächenparzellierung ab. Für die Trassensicherung für notwendige Versorgungsleitungen wird dieses GFL-Recht bis an die Plangebietsgrenze geführt. Für die ausschließliche Trassensicherung für Versorgungsträger kann sich dann das GFL-Recht auf 3 m Breite verjüngen. Grundsätzlich sollen 2 Hinterlieger für die Erschließung ihrer Hinterliegergrundstücke gemeinsam eine Zufahrt nutzen.

## Bauverbots-/Baubeschränkungszone gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG)

Entlang der Lageschen Straße, die als Bundesstraße klassifiziert ist, werden durch das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) Anbaubeschränkungen bzw. Anbauverbote für bauliche Anlagen, die innerhalb bestimmter Abstände an Bundesfernstraßen errichtet werden sollen, vorgegeben. Der



Gesetzgeber spricht auch von der sogenannten Anbaufreiheit. Daher nimmt der Bebauungsplan in der Planzeichnung entlang der Bundesstraße 239 (Lagesche Straße) nachrichtlich die bestehende Bauverbotszone auf. Für das Plangebiet gilt hier eine Anbaufreiheit bis zu 20 Meter, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Innerhalb der 20 m breiten Bauverbotszone sind Werbeanlagen gem. § 9 Abs. 6 FStrG ebenfalls nicht zulässig. Innerhalb der 40 m breiten Baubeschränkungszone gem. § 9 Abs. 2 FStrG dürfen Werbeanlagen die Gebäudehöhe nicht überragen. Sie sind nur an der Fassade zulässig.

Entsprechend der Vorgabe des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen wurde auf der Grundlage des Bundesfernstraßengesetzes zeichnerisch ein Zu- und Abfahrtsverbot entlang der Lageschen Straße (B 239) festgesetzt.

## **9.2 Ruhender Verkehr**

Die nicht überbaubaren Flächen als planungsrechtlich gesicherte Grünflächen sollen von Versiegelung freigehalten werden. Daher wird im Plangebiet der ruhende Verkehr vorwiegend auf den privaten Grundstücken organisiert. Die Stellplatzflächen/Garagen sind auf den Grundstücken deshalb nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Daneben bietet der einseitig vorgesehene Parkstreifen in der öffentlichen Verkehrsfläche weiteren Parkraum im öffentlichen Raum an. Für die Freiflächengestaltung innerhalb der überbaubaren Flächen sind je angefangene 6 Stellplätze in regelmäßigen Abständen im Bereich der Stellplätze ein standortgerechter, heimischer Laubbaum zu pflanzen.

## **9.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Das Plangebiet kann mit der Buslinie 750 ‚Detmold-Lage‘ im Stundentakt mit Ausstieg an der Haltestelle „Westerfeldstraße“ und mit einem Fußweg von ca. 600 m erreicht werden. Die unmittelbar am Plangebiet liegende Haltestelle „Orbker Krug“ wird derzeit nur durch einen Schulbusbetrieb angefahren. Das Plangebiet ist an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Planungsrechtlich wird die Erschließung des Plangebietes durch den ÖPNV somit gewährleistet.

Bei Bedarf könnte die ÖPNV-Anbindung durch die Reaktivierung der vorhandenen Haltestelle „Orbker Krug“ für den Linienverkehr verbessert werden.

## **9.4 Rad- und Fußverkehr**

Innerhalb des Plangebiets ist ein Rad- und Fußwegenetz innerhalb der Planstraße vorgesehen. Die sichere Erschließung des Plangebietes ist deshalb für Fußgänger und Radfahrer gewährleistet. Eine Anbindung an den benachbarten Naturraum ist geplant.

## **10 Ver- und Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgungstrassen verlaufen, sofern technisch möglich, in den öffentlichen Verkehrsflächen. Ver- und Entsorgungstrassen auf privaten Grundstücken sind durch Grunddienstbarkeiten zu sichern.

### **10.1 Trinkwasser/Schmutzwasser/Löschwasser**

#### Trinkwasser

Das Plangebiet wird an das öffentliche Trinkwassernetz der Stadtwerke Detmold GmbH angeschlossen.

#### Schmutzwasser

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser kann nicht im freien Gefälle zur Kläranlage abgeleitet werden und ist daher über eine neu zu errichtende Pumpstation abzuleiten. In dem Bebauungsplangebiet erfolgt die Schmutzwasserableitung im Wesentlichen über SW-Kanäle im Freispiegelgefälle bis zu einer zentralen Pumpstation, von wo das anfallende Schmutzwasser in den

weiterführenden SW-Kanal der Stadt Detmold gepumpt wird. Die SW-Pumpstation, welche auch das anfallende Niederschlagswasser aus dem Regenklärbecken ohne Dauerstau zur Zentralkläranlage ableiten soll, soll im Geländetiefpunkt im Bereich des Regenklärbeckens errichtet werden. Die SW-Druckleitung soll an die vorh. städtische SW-Kanalisation im Windmeierweg angeschlossen werden, von wo das Schmutzwasser im Freispiegelgefällekanal zur Zentralkläranlage der Stadt Detmold abgeleitet wird. Die Dimensionierung der Kanäle und der Pumpstation erfolgt dabei nach den anerkannten Regeln der Technik für das gesamte Plangebiet.

### Löschwasser

Die Grundversorgung mit Löschwasser kann nicht allein durch das Trinkwassernetz der Stadtwerke gewährleistet werden. Daher ist es notwendig in den öffentlichen Bereichen im Plangebiet Löschwasserzisternen für den Grundbedarf vorzusehen. Die Versorgung mit Löschwasser kann somit sichergestellt werden.

Für betriebsbedingten Mehrbedarf ist die Anlage von notwendigen Löschwasserbehältern innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

## **10.2 Niederschlagswasserentsorgung**

Bei den geplanten Baumaßnahmen sind der natürliche Wasserhaushalt und die Grundwasserreserven unbedingt zu schützen. Negative Auswirkungen auf die benachbarten Naturräume sind auszuschließen.

Aus dem Jahr 1999 liegt ein bodenkundliches Gutachten zur Versickerung von Niederschlagswasser für die Planbereiche der zukünftigen Bebauungspläne „Peterskamp“ und „Balbrede“ vor. Die „Versickerungsuntersuchungen B-Pläne Peterskamp u. Balbrede“ wurden von der agus, Gesellschaft für Angewandte Geowissenschaften in Umwelt- und Stadtforschung b.R., erstellt.

Hierzu ergänzend ist eine weitere geotechnische Untersuchung „Baugrundgutachten und Geotechnisches Gutachten“ von der Ingenieurgesellschaft Müller-Kirchenbauer u. Partner (November 2015) erstellt worden. Die gewonnenen Erkenntnisse aus den Gutachten fließen als Niederschlagswasserbewirtschaftungsmaßnahmen entsprechend § 51 a LWG in die Entwässerungsplanung ein.

Das anfallende Niederschlagswasser ist ortsnahe in das angrenzende Gewässer (Oetternbach) einzuleiten. Eine Versickerung ist aufgrund der vorhandenen undurchlässigen Böden und der geringen Grundwasserüberdeckung nicht möglich.

Für die geplante naturnahe Regenwasserbewirtschaftung ist daher ein auf das Gebiet zugeschnittenes Bewirtschaftungskonzept zum B-Plan erstellt worden.

Das auf dem Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser darf aufgrund einer möglichen Belastung nicht direkt in das angrenzende Gewässer (Oetternbach) eingeleitet werden. Aus hydraulischer und ökologischer Sicht sollte der gegenwärtige Zustand des Gewässers nicht verschlechtert werden, weshalb seitens der zuständigen Behörde eine Drosselung auf 7 l/(s x ha) vor Einleitung gefordert wird.

Das anfallende Niederschlagswasser aus dem Bereich Balbrede sowie auch der zukünftigen angrenzenden Plangebiete „Peterskamp“ und „Oetternbreite“ wird über RW-Kanäle der Regenwasserbehandlung/-rückhaltung zugeführt. Die Kanäle werden dabei entsprechend den anerkannten Regeln der Technik dimensioniert. Auch die Regenwasserbehandlung und -rückhaltung wurden bei der Planung für das gesamte Plangebiet der drei Bebauungspläne berücksichtigt. Das Regenrückhaltebecken soll als naturnahes Erdbecken mit flachen Böschungen errichtet werden, was an das im Norden gelegene Naturschutzgebiet angrenzt und mit dem östlich angrenzenden Gewässerverlauf verschmilzt. Die Notentlastung soll dabei über die Böschung breitflächig in das Naturschutzgebiet erfolgen. Der Eingriff in das Naturschutzgebiet soll dabei so gering wie möglich gehalten werden. Das anfallende Niederschlagswasser im nordöstlichen Plangebiet „Balbrede“ und „Oetternbreite“ soll über einen offenen Graben entlang des Naturschutzgebietes dem Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Die Regenwasserbehandlung erfolgt dabei über die bewachsene Bodenzone des Entwässerungsgrabens. Die Entwässerungsanlagen verlaufen im Bebauungs-

plangebiet überwiegend in den öffentlichen Verkehrsflächen. Sonstige Entsorgungstrassen sind durch Grunddienstbarkeiten zu sichern.

Die erforderlichen Flächen für die Regenwasserbehandlung und -rückhaltung liegen außerhalb der B-Planes „Balbreite“ und sind nur nachrichtlich dargestellt. Hierfür ist ein separates Wasserrechtsverfahren durchzuführen sowie ein Landschaftspflegerischer Begleitplan aufzustellen.

Für den Bebauungsplan ist ein gesonderter Kanalentwurf aufgestellt worden. Das anfallende Niederschlagswasser wird über die geplanten Regenwasserbehandlungsanlagen und das Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Oetternbach abgeleitet.

### **10.3 Elektrizitäts- und Gasversorgung**

Das Plangebiet ist noch nicht mit Elektrizität und Gas erschlossen. Die Erschließung mit Elektrizität erfolgt über eine 10 kV-Leitung. Die vorhandene 30 kV Trasse soll langfristig als Erdkabel verlegt werden. Die Versorgungsleistung kann nicht vorab vom Versorgungsträger ermittelt werden. Nach Vorgabe des Versorgungsträgers ist im Plangebiet für eine Transformatorenstation eine Grundfläche für die Versorgung für Strom von ca. 4 m x 4 m vorzusehen. Im Sinne einer optimalen, flexiblen Versorgungsplanung werden im Vorfeld hierfür keine konkreten Flächen festgesetzt. Grundsätzlich dürfen diese Versorgungsanlagen als ausnahmsweise zulässige Nebenanlagen innerhalb der überbaubaren Flächen errichtet werden. Der Standort ist somit frei wählbar. Aus städtebaulicher Sicht wird die Fläche nördlich der westlichen Wendeanlage hierfür vorgeschlagen. Die Anlagen der Stadtwerke sollten nicht unmittelbar an der Lageschen Straße angeordnet werden. Grundsätzlich dürfen alle Versorgungstrassen nicht überbaut werden, sie können aber mit Sträuchern bepflanzt werden. Innerhalb des Plangebietes sollen die erforderlichen Versorgungsleitungen in den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen geführt werden.

Eine anschlussfähige Erdgasleitung ist im Umfeld des Plangebietes vorhanden. Nach Auskunft der Stadtwerke ist bei entsprechendem Bedarf eine Versorgung des Plangebietes möglich. Daher ist es sinnvoll, die Leitungen im Plangebiet optional mit zu verlegen, so dass eine Versorgung kurzfristig realisiert werden kann.

Innerhalb des Plangebietes können die erforderlichen Leitungen in den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen geführt werden.

### **10.4 Abfallbeseitigung**

Das verkehrliche Erschließungsnetz erlaubt es, alle Grundstücke zum Zwecke der Abfallentsorgung problemlos anzufahren.

## **11 Auswirkungen von gekennzeichneteter Leitungstrasse auf Nutzung und Bebauung**

Die Trasse einer 30 kV-Hochspannungsfreileitung eines Stromenergieversorgungsträgers quert das Plangebiet im Norden. Diese übergeordnete Hauptversorgungsleitung ist planfestgestellt. Die Trasse wird demzufolge im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

Die 30 kV-Hochspannungsfreileitung soll im Zuge der Plangebieterschließung abgebaut und durch Erdkabel ersetzt werden. Bis zum Abbau der 30 kV-Hochspannungsfreileitung sind Bauvorhaben und Anpflanzungen in einem Schutzstreifen (Schutzbereich 12 m jeweils zur Leitungsachse) der 30 kV-Hochspannungsfreileitung nur eingeschränkt möglich. Allen Maßnahmen müssen mit dem Versorgungsträger abgestimmt werden. Ein entsprechender Hinweis auf die Abstimmungspflicht mit dem Versorgungsträger bei Maßnahmen innerhalb des Schutzstreifens wird unter Punkt 3.6 in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgenommen.

## **12 Immissionsschutz**

Auf die im Aufstellungsgebiet geplanten Nutzungen wirken laut schalltechnischer Untersuchung, die zu diesem Bebauungsplan erarbeitet wurde, Lärmimmissionen ein. Diese werden zum einen

durch den Kfz-Verkehr auf der Lageschen Straße (B 239) und zum anderen durch die Emissionen des vorhandenen Gewerbegebiet West sowie die GE-Gebiete der Rahmenplanung Balbrede/Peterskamp/Oetternbreite soweit sie nicht durch den geplanten Bebauungsplan 23-06/I überplant werden ausgelöst.

Unterschiedliche Nutzungen sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden (§ 50 BImSchG). Wo unverträgliche Nutzungen aufeinander stoßen, kann nicht nach diesem Trennungsgrundsatz verfahren werden. Das Wort „soweit“ ist auch nicht räumlich, sondern als Relativierung des Möglichen zu verstehen. Sind Immissionskonflikte infolge gewachsener Strukturen oder sonstiger gebietlicher Verzahnung nicht zu lösen, ist die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet. Je unabweisbarer sich die besondere Situation des Vorhabens zeigt, etwa durch Ortsgebundenheit, desto höher wird der Schwellenwert für die Unzumutbarkeit anzusetzen sein.

Ebenso kann bei der Beurteilung der jeweiligen Planungssituation die plangegebene Vorbelastung von Bedeutung sein. In derartigen Fällen geht die Rechtsprechung des BVerwG und des BGH in Übereinstimmung mit der Fachliteratur von einer "Mittelwertbildung" aus. Hierzu weitere Ausführungen unter den folgenden Punkten.

## **12.1 Kontingentierung der Emissionen des Gewerbegebietes**

Für die nördlich und östlich außerhalb des Plangebietes gelegene Wohnbebauung sowie für das im Bebauungsplan 23-03 ausgewiesene südlich gelegene Allgemeine Wohngebiet ist zu gewährleisten, dass mit den Auswirkungen der zulässigen Nutzungen [Gewerbegebiet] keine unzumutbaren Beeinträchtigungen verbunden sind. Im Bebauungsplan ist daher das Gewerbegebiet nach Art der Betriebe und deren besonderen Eigenschaften, insbesondere bezüglich ihres sonstigen Emissionsverhalten, gegliedert worden [GE (1), GE (2)A, GE (2)B und GE (2)C].

Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzbedürftigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmimmissionen ist es notwendig, für den Bebauungsplan 23-06/I "Balbrede I" eine Geräuschkontingentierung vorzunehmen. Die Geräuschkontingentierung wurde nach der DIN 45691 (12/2006) durchgeführt, deren Inhalte den aktuellen Stand der Technik zur Festsetzung des gewerblichen Lärmimmissionsschutzes in der Bauleitplanung widerspiegeln. Durch Festsetzungen maximal zulässiger Emissionskontingente  $L_{EK}$  auf den "Emissionsbezugsflächen", überbaubare Flächen der Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans, wird sichergestellt, dass zum einen die durch den Betrieb der Anlagen hervorgerufenen Lärmemissionen im Immissionsbereich die dort zulässigen Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte nicht überschreiten und zum anderen kann damit sichergestellt werden, dass jeder Gewerbebetrieb entsprechend seiner Betriebsgrundstücksgröße den ihm zustehenden Immissionsanteil erhält. Innerhalb der im Plan ausgewiesenen Nutzungsgrenzen dürfen nur Anlagen errichtet und betrieben werden, deren Lärmemissionen (als besondere Eigenschaft der Anlage) die genannten Emissionsbegrenzungen (flächenbezogene Schalleistungspegel) nicht überschreiten.

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes wurden bei der Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente auch bereits die zukünftigen gewerblichen Flächen im direkten Umfeld des Bebauungsplans 23-06/I mit berücksichtigt, um eine sinnvolle Entwicklung zu ermöglichen.

Als Geräuschvorbelastung sind alle gewerblichen oder industriell genutzten und zu nutzenden Flächen in der Nachbarschaft des hier zu untersuchenden Plangebiets zu erfassen, die einen relevanten Immissionsbeitrag an den oben genannten Immissionsorten liefern können.

Daher sind als Geräuschvorbelastung zu betrachten:

- 1) das Gewerbegebiet West mit den Bebauungsplänen  
22-02 "Pinselkamp"

22-05 "Platz"

23-07B "Westerfeld"

mit teils vorhandenen, teils plangegebenen gewerblichen Nutzungen,

- 2) die GE-Gebiete der Rahmenplanung Balbrede/Peterskamp/Oetternbreite soweit sie nicht durch den geplanten Bebauungsplan 23-06/I überplant werden.

Allen gewerblich und industriell zu nutzenden Gebieten der Vorbelastung werden nach der schalltechnischen Erhebung Geräuschemissionskontingente  $L_w$  gemäß den vorhandenen Festsetzungen in den Bebauungsplänen zugeordnet. Falls derartige Festsetzungen nicht bestehen oder eine verbindliche Bauleitplanung nicht existiert, werden Geräuschemissionskontingente  $L_w$  so zugeordnet, dass vorhandene gewerbliche Nutzungen möglich bleiben und sich im Rahmen der Bauleitplanung weiter entwickeln können oder noch ungenutzten Flächen eine geplante Nutzung ermöglicht werden kann. Der Ansatz hierfür orientiert sich an den Anhaltswerten nach der DIN 18005. Nach Abschnitt 5.2.3 der DIN 18005 soll für Industriegebiete im Sinne einer typisierten Betrachtung ein Pegel der flächenbezogenen Schallleistung von 65 dB(A)/m<sup>2</sup> und für uneingeschränkte Gewerbegebiete (gem. § 8 BauNVO -Nicht erheblich belästigend-) ein Pegelwert von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> berücksichtigt werden. Nach der Systematik der DIN 18005 ist dieser Pegelwert um jeweils 5 dB(A)/m<sup>2</sup>, je nach festgesetztem Störgrad (gem. § 5 - 7 BauNVO -Nicht wesentlich störend-, bzw. § 4 -Nicht störend-) zu reduzieren. Die DIN 18005 differenziert offenbar nicht die Geräuschsituation tagsüber und nachts. Bei dieser hinsichtlich der Beurteilungszeiten undifferenzierten typisierenden Betrachtung wird nicht berücksichtigt, dass die für die Genehmigung und beim Betrieb von Anlagen zulässigen Immissionen, welche durch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm begrenzt werden, zur Nachtzeit ein um 15 dB(A) höheres Schutzniveau festlegen. Aus der 15-dB(A)-Differenz der zulässigen Immissionen zwischen Tages- bzw. Nachtzeit hinsichtlich des Emissionspotenzials eines Gewerbe- oder Industriegebiets kann bei freier Schallausbreitung eine Tag-Nacht-Differenz von 15 dB(A) des höchstzulässigen Schallleistungspegels abgeleitet werden. Die Verwendung hinsichtlich Tages- und Nachtzeit differenzierender gebietstypischer Emissionsansätze im Sinne einer typisierenden Betrachtung in Ergänzung der DIN 18005 ist als sachgerecht anzusehen.

Diese typisierende Betrachtung erfolgt bei den Bebauungsplänen 22-02 "Pinsekamp" und 23-07B "Westerfeld", da ansonsten die Richtwerte im Bestand an der Allgemeinen Wohnbebauung entlang der Orbker Straße sowie der Dorfgebietsbebauung im Bereich der Nienhagenstraße überschritten wären. Die Pegeldifferenz zwischen der Tages- und Nachtzeit von 15 dB(A) folgt der gleich hohen Pegeldifferenz für Immissionswerte von Tages- und Nachtzeit für empfindliche Nutzungen in GE-, MI-/MD-, WA- und WR-Gebieten.

Mit den so festgelegten "gebietstypischen" Emissionspegeln wurde eine Schallausbreitungsrechnung gem. dem alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2 Nr. 7.3.2 durchgeführt. Die abschirmende Wirkung von Hindernissen und Reflexionen wurden nicht berücksichtigt.

Wird eine Unverträglichkeit dieses angesetzten Nutzungsumfangs mit der Schutzbedürftigkeit der nächstgelegenen schützenswerten Bebauung festgestellt wird dem Trennungsgrundsatz auch genüge geleistet, wenn das Emissionsverhalten zukünftiger Betriebe beschränkt wird. Dies kann durch die Festsetzung von Emissionskontingenten auf Grundlage der DIN 45691 erfolgen.

Für die Ermittlung der Vorbelastung aus den geplanten GE-Gebieten der Rahmenplanung Balbrede/Peterskamp/Oetternbreite wurde eine Schallausbreitungsrechnung gem. DIN 45691 durchgeführt.

Die energetische Subtraktion der so ermittelten Lärmvorbelastungspegel (der Bebauungsplangebiete 22-02, 22-05 und 23-07B sowie der GE-Gebiete der Rahmenplanung) von den jeweils geltenden Immissionsrichtwerten liefert als Ergebnis die Planwerte  $L_{PI}$ , die dem Bebauungsplan "Balbrede" als maximal mögliche Zusatzbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten zur Verfügung stehen.

Für die Dimensionierung der Geräuschkontingente des Bebauungsplanes 23-06/I werden Schallausbreitungsberechnungen ebenfalls gem. DIN 45691 für die oben genannten Immissionsorte durchgeführt. In der DIN 45691 liegt der Ermittlung der Immissionskontingente (sich aus einem Emissionskontingent ergebende Pegel an der Bebauung) aus den einzelnen Emissionskontingenten eine von der DIN ISO 9613-2 abweichende Ausbreitungsberechnung zugrunde. Es wird vollständig auf alle Dämpfungsterme sowie auf die Berücksichtigung von Reflexionen verzichtet. Durch diese Vorgehensweise wird deutlich, wie die DIN 45691 zu interpretieren ist. Ziel des Verfahrens ist es, die obere Grenze der möglichen Immissionen gewerblich oder industriell genutzter Flächen eines Plangebiets, d. h. in der Regel die Immissionsrichtwerte der TA Lärm, anteilig unter verschiedenen schallemittierenden Flächen aufzuteilen. Den GE-Gebieten des Bebauungsplanes 23-06/I werden dabei Geräuschkontingente für die Tages- und Nachtzeit zugeordnet, dass unter Berücksichtigung der betrachteten Vorbelastung die resultierende Geräuscheinwirkung an den Immissionsorten aus allen zu berücksichtigenden Flächen die zugrunde zu legenden Orientierungswerte eingehalten oder unterschritten werden.

Die Festsetzung von Emissionskontingenten soll die spätere Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm gewährleisten. Die Emissionskontingente sind ein Planungsinstrument zur Vermeidung des so genannten "Windhundprinzips". Ohne Kontingentierung wäre es möglich, dass ein Betrieb nur einen geringen Teil der Fläche, jedoch den überwiegenden Teil der zulässigen Schallemissionen ausschöpft. Indem die Emissionen an die zur Anlage gehörende Betriebsgrundstücksgröße gekoppelt werden, wird dieses verhindert.

Es wird für jeden Quadratmeter der gesamten durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Fläche des neuen GE-Gebietes ein GE-typischer Emissionspegel festgelegt, der als maximales Emissionskontingent  $L_{EK}$  festgesetzt wird.

#### Betrachtete Immissionsorte

Maßgeblich für den Nachweis der Immissionswirksamkeit sind das südlich im Bebauungsplan 23-03 gelegene Wohngebäude Lagesche Straße 258, das östlich gelegene Wohngebäude Lagesche Straße 241 sowie das nördlich gelegene Wohngebäude Niewaldstraße 54.

Für die Beurteilung der Immissionen, die von der zulässigen Nutzung [GE (1) bis GE (2)C] auf die vorhanden Gebäude einwirken, ist die dem Plangebiet nächstgelegene Gebäudeseite maßgeblich. Mit dem Hinweis auf die maßgeblichen Immissionsorte soll erreicht werden, dass die immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel nicht zur Beurteilung der Lärmimmissionen innerhalb des Gewerbegebietes herangezogen werden. Hier sind nur die Maßgaben der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" erheblich.

Für die Immissionsorte wird eine Höhe von 5,60 m angenommen. Der schalltechnischen Untersuchung wurden folgende vorgegebenen Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 zugrunde gelegt:

|       |        |          |                     |
|-------|--------|----------|---------------------|
| WA    | tags   | 55 dB(A) | (06.00 - 22.00 Uhr) |
|       | nachts | 40 dB(A) | (22.00 - 06.00 Uhr) |
| MI/MD | tags   | 60 dB(A) | (06.00 - 22.00 Uhr) |
|       | nachts | 45 dB(A) | (22.00 - 06.00 Uhr) |

Hinsichtlich der Beurteilung gewerblicher Geräuschemissionen decken sich diese Werte mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Die schalltechnischen Orientierungswerte entsprechen den "durchschnittlichen Anforderungen an gesundes Wohnen" und erfüllen somit die Planungs- und Abwägungsgrundsätze gemäß § 1 BauGB.

Die Gebietseinstufung der schutzbedürftigen Nachbarschaft erfolgt entsprechend der tatsächlich vorhandenen Nutzungsstrukturen. Einzig den Wohnnutzungen zu dem Bebauungsplan 23-03 "Am Roßbruch" wird ein verminderter Schutzanspruch zugewiesen, weil hier eine klassische Gemengelage im Sinne von Nr. 6.7 der TA Lärm vorliegt. Die Wohnbebauung in dem Allgemeinen

Wohngebiet "Am Roßbruch", die an der Orbker Straße liegt, grenzt westlich unmittelbar an das Plangebiet an und bildet die direkte Nahtstelle zwischen den verschiedenen Gebietskategorien.

Die Geräuschsituation im Bereich der Wohnbebauung an der Orbker Straße ist seit Jahrzehnten geprägt durch gewerblich bzw. industriell bedingte Geräuschentwicklung zahlreicher Emittenten in der Nachbarschaft sowie in besonderem Maße durch die Ausdehnung des Einwirkungsgebiets der gewerblichen bzw. industriellen Nutzungen. Das gewachsene Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe führt aus diesen Gründen nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme zu einer Erhöhung der Zumutbarkeitsschwelle gegenüber störenden Geräuschimmissionen. Mit Rücksicht auf die besondere Lage der Wohnbebauung an der Orbker Straße am Rande des Allgemeinen Wohngebietes müssen sich die Eigentümer ohne weiteres auf Veränderungen einstellen. Als Immissionsrichtwert ist daher ein Zwischenwert zwischen den für die aneinander grenzenden Gebietskategorien geltenden Werte anzusetzen. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird. Der Kontingentierung werden infolge des Vorliegens der Gemengelage im Sinne von Nr. 6.7 der TA Lärm angehobene Richtwerte von 58 dB(A) am Tag und 43 dB(A) in der Nacht zugrunde gelegt. Dies entspricht der aktuellen Rechtsprechung zur "Mittelwertbildung".

Bezüglich des Immissionsschutzes enthält der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

Vorhaben (Betriebe und Anlagen) sind in der gewerblichen Grundstücksfläche (GE (1) bis GE (2)C) nur zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig, wenn ihre von dem jeweiligen gesamten Betriebsgrundstück abgestrahlten Schallemissionen die nachfolgend angegebenen Emissionskontingente pro m<sup>2</sup> ( $L_{EK}$ ) (einschließlich Fahrverkehr auf dem Betriebsgrundstück) nicht überschreiten.

| Teilfläche | Emissionsbezugsfläche | $L_{EK}$ [dB(A)/m <sup>2</sup> ] |                              |
|------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------------|
|            |                       | tags<br>(06.00 - 22.00 Uhr)      | nachts<br>22.00 – 06.00 Uhr) |
| GE(1)      | 9341 m <sup>2</sup>   | 55                               | 40                           |
| GE(2)A     | 20270 m <sup>2</sup>  | 60                               | 45                           |
| GE(2)B     | 15487 m <sup>2</sup>  | 65                               | 50                           |
| GE(2)C     | 6837 m <sup>2</sup>   | 65                               | 50                           |

(Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5)

Grundlage der Ermittlung der Emissionskontingente  $L_{EK}$  ist die ungehinderte und verlustlose Ausbreitung in den freien Raum (lediglich geometrische Ausbreitungsdämpfung).

In den Emissionskontingenten sind bei der Beurteilung nach TA Lärm alle ggf. erforderlichen Zuschläge für die Ruhezeiten sowie Impuls-, Informations- oder Tonhaltigkeit von Geräuschen enthalten. Die Emissionshöhe der Flächenschallquellen beträgt 1,00 m.

Geräuschkontingente von  $L_{w''} = 60$  dB(A) für die Tageszeit und  $L_{w''} = 45$  dB(A) für die Nachtzeit ermöglichen generell die Ansiedlung aller Anlagen, die durch § 8 der BauNVO beschrieben werden, wie Werkstätten und andere Handwerksbetriebe sowie Verwaltungsgebäude. Die Begrenzung der Geräuschemissionen ist insbesondere günstig, wenn schutzbedürftige Räume gem. TA Lärm, wie Büro- oder Versammlungsräume, in den Gebäuden vorhanden sind.

Die Anforderungen gelten als erfüllt, wenn der Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  der vom Vorhaben auf der Teilfläche  $i$  ausgehenden Geräusche das entsprechende anteilige Immissionskontingent  $L_{IK}$  an allen außerhalb des Plangebietes liegenden maßgeblichen Immissionsorten  $j$  nicht überschreitet. Der Beurteilungspegel  $L_r$  wird nach den Vorschriften des Anhangs 2 der TA Lärm vom 26.08.1998 durch Immissionsprognose ermittelt und berücksichtigt die Schallausbreitungsverhältnisse

(z. B. Richtwirkung oder Abschirmung). Innerhalb des Plangebiets sind die immissionsschutzrechtlichen Regeln des Baurechts (also die TA Lärm) zu beachten.

Regelung zur flexiblen Handhabung:

Für Anlagen oder Betriebe kann die Inanspruchnahme von Emissionskontingenten von anderen Teilen der gewerblichen Grundstücksfläche zugelassen werden, wenn eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich (z. B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag) ausgeschlossen ist.

Bagatellregelung:

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  den Immissionsrichtwert nach TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze).

## 12.2 Emissionen aus vorhandenem Gewerbegebiet West sowie den geplanten GE-Gebieten Peterskamp und Otternbreite

Die errechneten Immissionswerte für die geplante Gewerbebebauung betragen:

entlang der festgesetzten west- und südlichen Baugrenze:

tags:  $\leq 64$  dB(A)

nachts:  $\leq 49$  dB(A)

In der Bauleitplanung kommt zur Beurteilung von Geräusch-Situationen aus Gewerbe die DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, zur Anwendung. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 sind als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung genannt. Konkrete an schutzbedürftiger benachbarter Bebauung einzuhaltende Richt- oder Grenzwerte sind nicht enthalten. Im Rahmen der Abwägung aller Belange in der Bauleitplanung können die Orientierungswerte sowohl über- als auch unterschritten werden, sie haben in erster Linie empfehlenden Charakter und lauten bei der Beurteilung von Gewerbelärm in Gewerbegebieten:

|    |        |          |                     |
|----|--------|----------|---------------------|
| GE | tags   | 65 dB(A) | (06.00 - 22.00 Uhr) |
|    | nachts | 50 dB(A) | (22.00 - 06.00 Uhr) |

Die Beurteilung geplanter Objekte bzw. Anlagen erfolgt nach der TA Lärm, die dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen dient.

Hinsichtlich der Beurteilung gewerblicher Geräuschimmissionen decken sich diese Werte mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Damit liegen die festgestellten Pegel tags/nachts unter den idealtypischen GE-Orientierungswerte des Beiblattes 1 der Norm DIN 18005 bzw. den Immissionsrichtwerten der TA Lärm entlang der west- bzw. südlichen festgesetzten Baugrenze des neuen Gewerbegebietes. Somit wird kein Handlungsbedarf ausgelöst.

## 12.3 Emissionen aus Straßenverkehr

Die errechneten Immissionswerte für die geplante Gewerbebebauung betragen:

entlang der festgesetzten südlichen Baugrenze:

tags:  $\leq 68$  dB(A)

nachts:  $\leq 61$  dB(A)



Wie unter Punkt 12.2 schon ausgeführt kommt in der Bauleitplanung zur Beurteilung von Geräusch-Situationen die DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, zur Anwendung.

Der schalltechnischen Untersuchung wurden folgende vorgegebenen Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Verkehrslärm zugrunde gelegt:

|    |        |          |                     |
|----|--------|----------|---------------------|
| GE | tags   | 65 dB(A) | (06.00 - 22.00 Uhr) |
|    | nachts | 55 dB(A) | (22.00 - 06.00 Uhr) |

Für die Beurteilung der Immissionen durch den Neubau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Verkehrswege werden die Regelungen der Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV herangezogen. Dort werden folgende Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete genannt:

|    |        |          |                     |
|----|--------|----------|---------------------|
| GE | tags   | 69 dB(A) | (06.00 - 22.00 Uhr) |
|    | nachts | 59 dB(A) | (22.00 - 06.00 Uhr) |

Im Rahmen der Bauleitplanung können die Immissionsgrenzwerte bei der Abwägung als zusätzliche Beurteilungsgrundlage der Verkehrslärmimmissionen herangezogen werden. Beim Neubau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Verkehrswege sind die Immissionsgrenzwerte einzuhalten oder es sind Maßnahmen zum Schallschutz für die betroffenen Gebäude zu ergreifen. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht ohne weitere Schutzmaßnahmen gewährleistet sind. Insofern können die Immissionsgrenzwerte als Grenze des Abwägungsspielraumes für Verkehrslärm nach oben hin angesehen werden. Bei darüber hinausgehenden Belastungen sind daher Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen.

In der Regel orientieren sich die planenden Gemeinden an der DIN 18005 und die Baulastträger von Straßen an der 16. BImSchV.

Die oben genannten Orientierungs-/Grenzwerte haben - für Abwägungsverfahren wie dem vorliegenden - keine normative Bedeutung; d.h., sie können durch sachgerechte Abwägung überwunden werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, entsprechen den "durchschnittlichen Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten" und die Grenzwerte der 16. BImSchV entsprechend der Zumutbarkeitsschwelle, die ohne weitere Vorkehrungen erreicht werden kann und erfüllen somit die Planungs- und Abwägungsgrundsätze gem. § 1 (5-7) BauGB.

Bei Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV liegen gemäß 16. BImSchV keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG vor.

Die Orientierungswerte DIN 18005, Beiblatt 1 und die Grenzwerte der 16. BImSchV sind keine Grenzwerte für bestehende Situationen. Ihre Überschreitung kann beim Überwiegen anderer Belange hingenommen werden, wenn diese unterhalb der "enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle" liegen.

Diese Schwelle wurde für Straßenverkehrs-Geräusche definiert. Sie beträgt für Wohngebiete 70/60 dB(A) tags/nachts, für Mischgebiete 72/62 dB(A) und für Gewerbegebiete 75/65 dB(A). Allerdings sollten in diesem Fall geeignete Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden.

Im südlichen Teil der festgesetzten Baufläche des neuen Gewerbegebietes sind die festgestellten Pegel tags/nachts höher als die idealtypischen GE-Orientierungswerte des Beiblattes 1 der Norm DIN 18005. Die Pegel tags liegen jedoch unter dem Grenzwert für Gewerbegebiete der 16. BImSchV. Die festgestellten Pegel nachts überschreiten den Grenzwert für Gewerbegebiete der 16. BImSchV. Im gesamten übrigen Plangebiet werden die idealtypischen GE-Orientierungswerte des Beiblattes 1 der Norm DIN 18005 unterschritten.

Daher wird für Gebäudeseiten, die einer höheren Belastung als 65/55 dB(A) tags/nachts (= Gewerbegebietswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1) ausgesetzt sind, passiver Schallschutz empfohlen.

Passiver Schallschutz wird bis hin zu Geräuschpegeln von 69/59 dB(A) tags/nachts (= Gewerbegebietswerte der 16. BImSchV) nur empfohlen. Bei höheren Pegeln als den letztgenannten wird Schallschutz festgesetzt.

Maßnahmen (passive):

Beim passiven Schallschutz besteht zunächst die Möglichkeit, die Grundrissgestaltung derart zu optimieren, dass Schlaf- und Kinderzimmer in Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter und Ruhe-, Aufenthalts- oder Büroräume in den Gewerbegebäuden, auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden.

An den besonders verlärmten Fassadenseiten könnten Treppenhäuser, Bäder, Gäste-WC, Vorratsräume und Küchen bzw. Produktions- und Lagerräume vorgesehen werden.

Innerhalb von Gebäuden gehen die Richtlinien und Verordnungen von maximalen Innenlärmpegeln von 40/30 dB(A) (tags/nachts) für Wohn- und Schlafräume sowie von maximal 45 dB(A) (tags) für Büro- und Arbeitsräumen aus; diese Werte gelten als Idealwerte. Der Einhaltung der Innengeräuschpegel in den zu schützenden Räumen kommt insofern eine besondere Bedeutung zu. Bei höheren Geräuschpegeln müssen bauliche Vorkehrungen getroffen werden. Daher sind bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminimierung zu treffen.

Durch den Hinweis auf diese Maßnahmen sollen die durch den Verkehrslärm entstehenden schädlichen Auswirkungen soweit wie möglich vermindert werden. Im Ergebnis sollen Innenraumpegel erreicht werden, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ermöglichen.

Aus diesem Grunde werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 festgesetzt. Als Grundlage für den objektbezogenen Schallschutznachweis gegen Außenlärm dienen die Lärmpegelbereiche. Anhand der Lärmpegelbereiche können bei der Gebäudeplanung in eindeutiger Weise die Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen ermittelt werden. Die Lärmpegelbereiche werden gemäß DIN 4109 aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln tags abgeleitet. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind gemäß DIN 4109 aus den Beurteilungspegeln tags zu berechnen (bei Linienschallquellen, z. B. Straßen, zusätzlich Addition von 3 dB(A)). Die maßgeblichen Außenlärmpegel dürfen daher nicht mit den Orientierungswerten der DIN 18005 bzw. mit den Grenzwerten der 16. BImSchV verglichen werden.

## **12.4 Sonstige Emissionen**

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich die nächstgelegene Wohnbebauung an der Lageschen Straße im Südosten in einem Abstand von ca. 15 m und im Süden in einem Abstand von ca. 40 m zu den geplanten gewerblichen Bauflächen. Um den Immissionsschutzanspruch dieser Wohnnutzung gegenüber der geplanten gewerblichen Nutzung sicher zu stellen, kann in diesem Fall aufgrund der geringen Abstände der Abstandserlass NRW nicht herangezogen werden. Der Abstandserlass definiert Betriebstypen, die im Regalfall einem bestimmten Emissionsverhalten entsprechen und teilt diese Betriebe je nach Störintensität in insgesamt 7 Abstandsklassen ein. Dabei handelt es sich um Gewerbe- und Industriebetriebe, die üblicherweise in einem Gewerbegebiet oder Industriegebiet gemäß §§ 8 und 9 BauNVO zulässig sind. Der Mindestabstand der geringsten Abstandsklasse ist auf 100 m festgelegt. Um unverträgliche Auswirkungen auf die hier deutlich näher gelegene Wohnbebauung aus den Bereichen Staub, Abgase/Gerüche, und Erschütterungen ausschließen zu können, werden nur solche Gewerbebetriebe zugelassen, die "das Wohnen nicht wesentlich stören" und somit üblicherweise in einem Mischgebiet gem. § 6 BauNVO zulässig sind.

## **12.5 Störfallbetriebe**

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie [Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen vom 09.11.1996] angemessene Abstände

de zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Sinne der Richtlinie mit den Mitteln der Raum- und Flächenplanung langfristig sicher zu stellen.

Die nationale Umsetzung erfolgt durch § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Danach sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen innerhalb eines Bebauungsgebietes so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Nr. 5 der Seveso-II-Richtlinie in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude etc. so weit wie möglich vermieden werden.

Es ist dabei sicher zu stellen, dass zwischen den unter die Richtlinie fallenden Betrieben einerseits und Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen (so weit wie möglich), Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten andererseits ein angemessener Abstand gewahrt bleibt.

Maßgeblich für die konkrete Ermittlung der geforderten Achtungsabstände ist der von der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellte Leitfaden "Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung des § 50 BImSchG" (KAS-18), Fassung November 2010.

Auf einer Teilfläche des geplanten Gewerbegebietes wäre die Ansiedlung von Störfallbetrieben mit dem geringsten individuellen Achtungsabstand gemäß KAS-18 bis zu 179 m (= Betriebe, die Benzol, Propan, Methanol, Acrylnitril oder Ethylenoxid in einer gewissen Menge lagern oder produzieren oder verarbeiten) theoretisch möglich. Aufgrund der nahegelegenen Wohnbebauung und der Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege des benachbarten Landschaftsschutzgebietes mit Naherholungswert und -funktion sowie der stark befahrenen Lageschen Straße (B 239) sollen Störfallbetriebe (genauer: Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 (5a) BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären) generell im Plangebiet auf Grundlage von § 1 (9) BauNVO ausgeschlossen werden.

## **12.6 Lichtemissionen**

Lichtemissionen aus künstlichen Lichtquellen sind für den Artenschutz problematisch. Unter anderem werden viele nachtaktive Insekten vom Licht angelockt. Zur Konfliktminimierung sollte daher eine naturverträgliche Stadtbeleuchtung eingesetzt werden. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen zu Problematik von künstlichen Lichtquellen im Gutachten „Artenschutzprüfung (ASP) für den B-Plan 23-06/I „Balbrede I“, Detmold, Kreis Lippe, NRW (früheres Kartierungsbüro, Oktober 2013)“ unter Punkt 9. „Ausgleichsmaßnahmen“ verwiesen. Im Gutachten wird der Einsatz als Leuchtmittel Natriumdampfhochdrucklampen sowie LED-Lampen empfohlen. Der Einsatz von LED-Lampen ist im Stadtgebiet Detmold bereits Standard. Entsprechend wird die Straßenbeleuchtung unter Berücksichtigung der DIN-Norm 13301 in Abwägung auch der Belange der Energie- und Kosteneffizienz für das neue Gewerbegebiet geplant. Ferner wird der Lichtstrom entsprechend den gutachterlichen Empfehlungen um 22:00 Uhr auf 50 Prozent reduziert.

Bei der Ausleuchtung der zukünftigen Gewerbegrundstücke sollte ebenfalls der Artenschutz besondere Berücksichtigung durch die Wahl der Leuchten und des Leuchtenstandorts finden. Besonders die Siedlungsränder als lichtökologisch sensible Gebiete sollten wenig von Lichtemissionen beeinträchtigt werden. Daher wird ein Hinweis „Lichtemissionen“ unter Punkt 3.8 in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Grundsätzlich sollte bei der Planung der Beleuchtungsanlage der gemeinsame Runderlass „Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr vom 11.12.2014 sowie die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von

Lichtimmissionen – Licht-Richtlinie“ (Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10.05.2000) beachtet werden.

## **12.7 Schlussbemerkung**

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass die vorgegebenen Grenzwerte für ein Gewerbegebiet laut 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung - in dem Bebauungsplangebiet 23-06/I "Balbrede I" nachts überschritten werden. Die innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzte Baufläche ist in Teilbereichen durch den Verkehrslärm von der Lageschen Straße vorbelastet.

Im Plan wird auf die vorhandene Vorbelastung hingewiesen. Nach § 9 (5) Nr. 1 BauGB sind die vom Verkehrslärm vorbelasteten Bereiche kenntlich gemacht. Dies dient der Unterrichtung der vom B-Plan Betroffenen über die Immissionsverhältnisse im Planbereich.

Den Belangen des Immissionsschutzes ist somit im umfassenden Maße Rechnung getragen.

Die gesamte schalltechnische Untersuchung kann beim Fachbereich Stadtentwicklung eingesehen werden.

## **14 Umweltbelange Bericht gemäß § 2a BauGB**

Gemäß § 2 (4) BauGB ist zur Neuaufstellung eines Bebauungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist, die mit der Planung verbundenen, voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umfang und die Detailschärfe einer Umweltprüfung werden für jedes Planverfahren gesondert festgelegt. Hierzu dient das „Scoping“ gemäß § 4 (1) BauGB, in dem die Behörden und Träger öffentlicher Belange unterrichtet und beteiligt werden. Der durch das BauGB vorgegebene Untersuchungsinhalt der Umweltprüfung umfasst eine Vielzahl von Schutzgütern. Dabei wird die Wertigkeit der Schutzgüter in eine vierstufige Bewertungsskala (sehr hoch, hoch – mittel, nachrangig) eingeordnet. Bei der Zusammenstellung der Daten werden die Vorgaben der Anlage zu §§ 2 (4) und 2a BauGB berücksichtigt.

Der Untersuchungsraum des Umweltberichts umfasst den Geltungsbereich sowie die Randbereiche des Plangebietes.

### **14.1 Beschreibung des Vorhabens und der Umweltschutzziele**

#### **• Vorhaben**

Das Plangebiet besitzt eine Größe von ca. 7,7 ha und befindet sich im Nordwesten des Stadtgebietes Detmold in den Ortsteilen Jerxen-Orbke und Nienhagen. Es wird intensiv ackerbaulich genutzt. Direkt an das Plangebiet schließt im Nordosten das Naturschutzgebiet „Oetternbach“ mit seinen Grünland- und Laubwaldbereichen an. Im Westen verläuft eine feuchte Senke, mit dem namenlosen Gewässer Nr. 218. Eine kleine Teilfläche des namenlosen Gewässers befindet sich im Plangebiet. Im Süden grenzen die Lagesche Straße (B 239) und das Gewerbegebiet „West“ an. Im Osten befinden sich drei bebaute Grundstücke. Die übrigen Flächen werden ackerbaulich genutzt.

Das Gelände fällt von der Lageschen Straße mit einer Höhe von ca. 133 m ü. NHN in Richtung Oetternbachtalaue auf ca. 126 m ü. NHN ab.

Hauptziel der B-Planaufstellung ist es, der Nachfrage nach Gewerbeflächen im Detmolder Westen nachzukommen. Eine im Jahr 2012 erarbeitete stadtentwicklungsplanerische Überprüfung hat gezeigt, dass in diesem Gebiet keine gewerblichen Bauflächen mehr zur Verfügung stehen.

Der Bebauungsplan 23-06/I „Balbrede I“ trifft folgende Festsetzungen:

- gegliedertes Gewerbegebiet  
Dient vorwiegend der Unterbringung von nicht wesentlich störenden bzw. nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Die zulässige Obergrenze der Grundflächenzahl beträgt 0,8, die Gebäudehöhen variieren zwischen max. 10,00 und 12,00 m.
- nicht überbaubare Grundstücksfläche  
Festsetzung als private und öffentliche Grünflächen, die gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB mit Bäumen, Sträuchern und anderen Bepflanzungen bepflanzt werden. Die als Grünstreifen angelegten Flächen, teilen das Gewerbegebiet in drei Gewerbebauflächen.
- öffentliche Straßenverkehrsfläche  
Geplant in Form eines Stichstraßensystems mit einseitigem Parkstreifen und Gehweg.
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses.  
Sicherung eines Teilstücks des namenlosen Gewässers Nr. 218. Zum Schutz des natürlichen Wasserhaushalts, der Grundwasserreserven sowie der benachbarten Naturräume ist eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung geplant.

## • **Umweltschutzziele**

Bei der Analyse der Flächen sind bestehende Planungsvorgaben und gesetzlich festgelegte Umweltschutzziele zu berücksichtigen. Nachfolgend sind die allgemein zu berücksichtigenden Vorgaben aufgeführt und je nach Planungsrelevanz inhaltlich bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter behandelt.

### - **Tabelle 1: Beschreibung der Umweltschutzziele**

| <b>Umweltschutzziele</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mensch</b>                                                                         | <p>Es bestehen fachliche Normen, die insbesondere auf dem Schutz des Menschen vor Immissionen (z. B. Lärm) und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zielen (z. B. BauGB, TA Lärm, DIN 18005 Schallschutz im Städtebau).</p> <p>Bezüglich der Erholungsmöglichkeit und Freizeitgestaltung sind Vorgaben im BauGB (Bildung, Sport, Freizeit und Erholung) und im BNatSchG (Erholung in Natur und Landschaft) enthalten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Biotoptypen, Tiere und Pflanzen, Arten- und Biotopschutz, Biologische Vielfalt</b> | <p>Die Berücksichtigung dieser Schutzgüter sind im BNatSchG, LG NW, BWaldG, LFoG NW und den entsprechenden Paragraphen des BauGB (u. a. zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und –räume sowie Erhalt des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt und seiner ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktion) vorgegeben.</p> <p>Die Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 15 (2) BNatSchG ist anzuwenden. Im Rahmen der Umweltprüfung wird der Ausgleichsflächenbedarf ermittelt und die Umsetzung durch entsprechende Festsetzungen im B-Plan gesichert.</p> <p>Vorgaben zum Artenschutz treffen die FFH-Richtlinie und die Vogelschutz-Richtlinie. Die Umsetzung erfolgt unter Anwendung der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ (MUNLV, 15.09.2010). Weitere Auskünfte geben die Fachinformationssysteme des Landesamtes für Natur, Umwelt, und Verbraucherschutz (LANUV).</p> <p>Der Flächennutzungsplan der Stadt Detmold stellt den überwiegenden Teil des Plangebietes als „Gewerbliche Baufläche“ dar. Eine gesamt ca. 5.800 m² große Fläche im Siekbereich sowie im Grenzbereich zur Otternbachtalaue ist als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Das gesamte Plangebiet liegt im Naturpark Teutoburger Wald / Eggegebirge.</p> |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>Die im Norden und Nordwesten direkt anschließende Oetternbachtalaue befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 9 „Detmold“. Die Vorgaben sind zu berücksichtigen. Das Plangebiet selbst befindet sich nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans.</p> <p>Das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ ist zu beachten.</p>                  |
| <b>Boden und Wasser</b>      | Es sind die Vorgaben des BNatSchG, des LbodSchG (u. a. zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, zur nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen), des § 1a (2) BauGB (Bodenschutzklausel) sowie das LWG NRW (u. a. zur Sicherung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit und als Lebensraum für Tier und Pflanzen) zu beachten. |
| <b>Luft und Klima</b>        | Die klimatischen und lufthygienischen Ziele für das Stadtgebiet Detmold sind im Klimagutachten der Stadt Detmold (Geonet, 1999) enthalten. Indirekt enthalten über den Schutz von Biotopen das BNatSchG und direkt das LG NW.                                                                                                                                         |
| <b>Landschaft</b>            | Hierzu gibt es Vorgaben in den entsprechenden Paragraphen des BauGB, BNatSchG und LG NW (u. a. zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts der Landschaft).                                                                                                                                                                           |
| <b>Kultur- und Sachgüter</b> | Bau- oder Bodendenkmale sind durch das DSchG unter Schutz gestellt. Der Schutz eines bedeutenden, historischen Orts- und Landschaftsbildes ist im BauGB und BNatSchG vorgegeben.                                                                                                                                                                                      |

## 14.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Tabelle 2: Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

| <b>Schutzgut</b>                                                                      | <b>Bestandsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Wertigkeit</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Mensch</b>                                                                         | <p>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. Sie bilden einen wesentlichen Wertmaßstab. Beeinflussungen oder Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter wie Wasser, Boden, Luft oder Landschaftsbild können direkt oder mittelbar Konsequenzen haben. Von den durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ausgehenden Wirkungen, ist die südöstlich angrenzende Wohnbebauung mittelbar betroffen.</p> <p>Das unmittelbare Umfeld ist bis auf drei Wohnhäuser an der Lageschen Straße (B 239) frei von Wohnbebauung. Die nächste Siedlung befindet sich in ca. 200 m Entfernung. In einer schalltechnischen Untersuchung (Stadt Detmold, 2016) wurde nachgewiesen, dass die stark befahrene Lagesche Straße (B 239) sowie das westlich der Straße direkt angrenzende Gewerbegebiet „West“ bereits Lärm- und Schadstoffemissionsquellen darstellen.</p> <p>Das Plangebiet direkt besitzt keine Erholungsfunktion. Zuwegungen zum Naturschutzgebiet „Oetternbach“ sind nicht vorhanden.</p> | nachrangig        |
| <b>Biotoptypen, Tiere und Pflanzen, Arten- und Biotopschutz, Biologische Vielfalt</b> | <p>Das Plangebiet ist geprägt durch eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, die zum Teil durch mäßig arme Ackerrandstreifen begrenzt wird. Bis auf vier Laubbäume entlang der Lageschen Straße, ist kein weiterer Bewuchs vorhanden. Die ackerbaulich genutzte Fläche besitzt keinen Schutzstatus.</p> <p>Ökologisch wertvoll sind der im Norden angrenzende Siekbereich des namenlosen Gewässers Nr. 218 sowie die Oetternbachtalaue. Der Landschaftsplan Nr. 9 „Detmold“ stellt diese Bereiche mit dem Schutzstatus Naturschutzgebiet dar. Das NSG „Oetternbach“ umfasst das gesamte Fließgewässersystem des Oetternbachs, mit einer Größe von ca. 115 ha. Im Bereich des Plangebiets zwischen Jerxen und Niewald befinden sich mittelalte bachbegleitende Erlenwälder, an die sich brachgefallene Feuchtwiesen, die von der Waldsimse sowie verschiedenen typischen Hochstauden dominiert werden, anschließen. An den</p>                                                                                                                                                                                                                                                            | gering bis hoch   |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|              | <p>Hängen östlich der Niewaldstraße sowie z. T. auch in der Aue stocken alte Buchenbestände. Das Gebiet ist u. a. ein wertvoller Bereich für Vögel und Amphibien. Der Oetternbach ist ca. 5 – 8 m breit und hat eine kiesige Sohle. Er verläuft überwiegend naturnah leicht mäandrierend mit einigen Kiesbänken und Steilufern. Im Gebiet kommen die gem. § 62 LG geschützten Biotoptypen Fließ- und Stillgewässer, Auwälder sowie Nass- und Feuchtgrünland vor. Das NSG ist mäßig beeinträchtigt durch Aufstau und Eutrophierung, naturferne Ufergestaltung, Entwässerung der Auenflächen sowie Anpflanzungen nicht bodenständiger Gehölze.</p> <p>Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft entstehen hauptsächlich durch die Überbauung der Ackerfläche und somit dem Verlust von Nahrungs- und Lebensraum. Im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) wurde das vorhandene faunistische Artenpotenzial im Plangebiet und in den Randbereichen zum angrenzenden NSG „Oetternbach“ kartiert (Kartierungsbüro forna, Detmold 2013). In mündlicher Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Lippe wurden schwerpunktmäßig bodenbrütende Vogelarten erfasst.</p> <p>Bei zehn Begehungen von März bis Oktober 2013 wurden im Plangebiet 4 Brutvogelarten, 7 Zug- und Rastvogelarten sowie 8 Nahrungsgäste nachgewiesen. In den Randbereichen wurden 37 Brutvogelarten und 6 Zug- und Rastvogelarten erfasst. Aufgrund fehlender vertikaler Strukturen im Plangebiet, kann das Brutvogelspektrum mit vier Vogelarten als gering bezeichnet werden. Starke Beeinträchtigungen erfahren die als typische Arten des Agrarlandes bezeichneten Bodenbrüter, durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Die intensive Nutzung führt zu großen Verlusten an Gelegen und Jungvögeln.</p> <p>Im Zuge der Begehungen wurden auch Beobachtungen zu Säugetieren, Insekten und Amphibien dokumentiert. Bei acht Detektorbegehungen von April bis Oktober 2013 konnten sechs Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Fledermausarten sind streng geschützt. Bei einem Lichtfang im Juli 2013 wurden neben verschiedenen Käfer- und Wanzenarten, 76 Schmetterlingsarten beobachtet.</p> <p>Im NSG „Oetternbach“ konnten Nachweise zum Vorkommen der Erdkröte und des Teichmolchs erbracht werden. Beide Amphibienarten wurden außerhalb des Plangebiets nachgewiesen und sind nicht geschützt.</p> <p>Eine gesonderte Betrachtung bezüglich der Belange des Artenschutzes erfolgt in Pkt. 14.3.</p> |                 |
| <b>Boden</b> | <p>Laut Bodenkarte hat sich im Bereich der Ackerfläche der Bodentyp Pseudogley- Braunerde entwickelt. Durchgeführte Bodenkartierungen (agus, Sept. 1999) und Baugrunduntersuchungen (MKP, Nov. 2015) haben diese Darstellung bestätigt. Unter einem ca. 0,40 m mächtigen Oberboden folgen zunächst schichtweise sandige bis stark sandige sowie im Tieferen auch noch schwach kiesige und schwach tonige Schluffe. Diese überwiegend schluffigen Wechselagerungen konnten bis zur Erkundungsendtiefe von ca. 5,00 m nachgewiesen werden. Mit Ackerschätzungszahlen von ca. 60 handelt es sich um einen Boden mit einem mittleren bis hohen landwirtschaftlichen Ertrag.</p> <p>Die in der Bodenkarte aufgeführte Parabraunerde, konnte nur in einem kleinen Bereich im nördlichen Teil des Plangebietes nachgewiesen werden. Sie zählen zu den Böden mit einer regionalen hohen Bodenfruchtbarkeit und ermöglichen eine hohe und sichere landwirtschaftliche Produktion. Bewertungsmaßstab hierfür ist die Speicherfähigkeit von pflanzenverfügbarem Bodenwasser sowie das Maß der Nährstoffspeicherung. Durch diese Eigenschaften sind die Parabraunerden als natürliche, standortgebundene Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft schutzwürdig und sicherungsbedürftig.</p> <p>Im Siekbereich des namenlosen Gewässers Nr. 218 und der Oetternbachtaue wurde der Bodentyp Gley kartiert. Hierbei handelt es sich um einen grundwasserbeeinflussten Boden, mit natürlichem Wasserhaushalt oder nur geringfügig abgesenktem Wasserstand. Unter einem im allgemeinen 0,40 m mächtigen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | gering bis hoch |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                       | gen schluffig lehmigen Mutterboden lagern mineralische Lößlehmschichten, unter denen sich sandige Lagen mit z. T. nur geringer Mächtigkeit befinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| <b>Wasser</b>         | <p><b>Grundwasser</b></p> <p>Gem. der Hydrogeologischen Karte sind die anstehenden Böden als Lockergesteine ohne nennenswerte Porendurchlässigkeit einzustufen. Im Zuge der bodenkundlichen Sondierungen (agus, Sept. 1999 / MKP, Nov. 2015) wurden bei allen Bohrungen feuchte bis nasse Tiefenbereiche festgestellt. Die unterschiedlichen Tiefenlagen zeigen, dass im Plangebiet kein einheitlicher Grundwasserspiegel vorhanden ist, sondern in Abhängigkeit von wasserführenden und –stauenden Schichten sich Grund- und Stauwasserführungen ausbilden. Es wurden Wasserstände zwischen 1,40 m bis 2,20 m u. GOK eingemessen. Da der natürliche Grundwasserspiegel naturgemäß jahreszeitlichen Schwankungen zwischen 0,50 m bis 1,00 m unterliegt, kann auch mit vergleichsweise höheren Grundwasserständen gerechnet werden. Die vorgefundenen Bodenprofile weisen hydromorphe Merkmale auf, die auf Stauwassereinflüsse hinweisen. Das Stauwasser reicht teilweise bis unter den Oberboden, so dass mit periodischen Wassereinstauungen zu rechnen ist.</p> <p>Der Grundwasserstand im Siekbereich und der Oetternbachtalaue liegt im Allgemeinen bei 0,40 bis 0,80 m unter Flur.</p> <p><b>Oberflächenwasser</b></p> <p>Im Norden quert ein kleiner verrohrter Teilabschnitt einer feuchten Senke (Siek) mit dem namenlosen Gewässer Nr. 218 das Plangebiet. Das Gewässer fließt in einer muldenförmigen Geländevertiefung mit einer Breite von ca. 0,50 m in nordöstlicher Richtung durch einen Pappelbestand und über eine Feuchtwiese dem Oetternbach zu. Das Gewässer fließt mit begradigtem Lauf und gerader Uferlinie und wird als deutlich beeinträchtigt eingestuft.</p> <p>Der ursprüngliche Beginn des Sieks war im Bereich der Lageschen Straße (B 239). Heute ist der Siekbereich zwischen der Straße und dem oberen Ende des Sieks durch die ackerbauliche Nutzung nicht mehr zu erkennen. Eine muldenförmige Geländevertiefung, die über die Ackerfläche führte und das Oberflächenwasser ableitete, wurde vor längerer Zeit mit Boden angefüllt. In einigen Teilbereichen der Ackerfläche befinden sich Drainageleitungen, die die Ackerfläche zum Siek hin entwässern.</p> <p>Als weiteres Oberflächengewässer ist der Oetternbach zu nennen. Er fließt im Norden außerhalb des Plangebietes in westlicher Richtung. Der Oetternbach ist ca. 5 – 8 m breit und verläuft in einem natürlichen Gewässerbett leicht mäandrierend mit einigen Kiesbänken und Steilufern zwischen standortgerechten Auegehölzen und über naturnahe Feuchtwiesen.</p> | gering bis hoch |
| <b>Luft und Klima</b> | Das Klimagutachten der Stadt Detmold (GEONET, 1999) weist das gesamte Plangebiet als kaltluftproduzierende Fläche in den Ergänzungsräumen aus, die als solche erhalten bleiben sollte. Im Gutachten wird auf die vorgesehene Planung als Industrie- bzw. Gewerbestandort hingewiesen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | gering bis hoch |
| <b>Landschaft</b>     | <p>Das Plangebiet befindet sich zwischen der stark befahrenen Lageschen Straße und dem sich anschließenden Gewerbegebiet „West“ im Westen sowie dem Naturschutzgebiet „Oetternbach“ mit seinen unterschiedlichen Gehölzstrukturen im Nordosten. Dadurch ist das Landschaftsbild der Umgebung geprägt durch urban überformte Flächen und einer naturnahen Bachauenlandschaft.</p> <p>Das Plangebiet selbst ist geprägt durch eine intensiv genutzte Ackerfläche, die zum Teil durch mäßig arme Ackerrandstreifen begrenzt wird. Bis auf vier Laubbäume entlang der Lageschen Straße, sind keine gliedernden und belebenden Elemente vorhanden. Unter den Gesichtspunkten der Einzigartigkeit, Seltenheit, Unersetzbarkeit und Repräsentanz im Raum kann das Landschaftsbild als „gering schutzbedürftig“ eingestuft werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | nachrangig      |



|                              |                                                                         |  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
|                              | Im Plangebiet und im Umfeld sind keine Rad- und Wanderwege ausgewiesen. |  |
| <b>Kultur- und Sachgüter</b> | Liegen im Änderungsgebiet nicht vor.                                    |  |

### 14.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

#### • Bei Nichtdurchführung der Planung

Mit der B-Planaufstellung soll der schon seit Jahren bestehenden Nachfrage nach Gewerbeflächen im Detmolder Westen nachgekommen werden. Eine im Jahr 2012 erarbeitete stadtentwicklungsplanerische Überprüfung hat gezeigt, dass in diesem Gebiet keine gewerblichen Bauflächen mehr zur Verfügung stehen. Auch die noch unbebauten Freiflächen in den Gewerbegebieten westlich der Lageschen Straße, stehen durch betriebsgebundene Veräußerungen nicht zur Verfügung. Flächenreserven sind nur noch im Osten des Detmolder Stadtgebietes vorhanden. Der Verzicht der B-Planaufstellung würde der Zielsetzung der Stadt Detmold nicht entsprechen. Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung könnte zwar mittelfristig erhalten bleiben, doch durch die Zielsetzung, hier Gewerbeflächen zu entwickeln, ist eine dauerhafte und nachhaltige Nutzung nicht gewährleistet.

#### Bei Durchführung der Planung

In der folgenden Tabelle werden die Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet.

**Tabelle 3: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

| <b>Schutzgut</b>                                                                      | <b>Auswirkungsprognose</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mensch</b>                                                                         | <p>Durch die Gliederung des Gewerbegebietes nach Art der Betriebe und deren besonderen Eigenschaften, sollen unzumutbare Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen für die angrenzende Wohnbebauung ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Immissionsverhältnisse der vorbelasteten Bereiche durch die viel befahrene Lagesche Straße und dem angrenzenden Gewerbegebiet „West“ werden im B-Plan kenntlich gemacht. Hierdurch wird den Belangen des Immissionsschutzes entsprochen. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p> <p>Mit der Aufstellung des B-Planes sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Biotoptypen, Tiere und Pflanzen, Arten- und Biotopschutz, Biologische Vielfalt</b> | <p>Mit der Überbauung der Ackerfläche kommt es zu einer Zerstörung der Vegetationsdecke durch Flächeninanspruchnahme und somit zu einer Verminderung von Lebensbereichen für Flora und Fauna. Der Biotopverlust soll durch folgende grünplanerische Minderungsmaßnahmen vor Ort so gering wie möglich gehalten werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abgrenzung der Gewerbeflächen zum NSG „Oetternbach“ durch eine ca. 7,00 m breite öffentliche Grünfläche, die gleichzeitig der Regelung des Wasserabflusses vom geplanten Regenrückhaltebecken nördlich des Siekbereichs dient sowie einem direkt anschließenden ca. 5,00 m breiten privaten Grünstreifen, der mit Heckenpflanzen aus standortgerechten Gehölzen angelegt wird.</li> <li>- Abgrenzung zum Siekbereich durch eine ca. 20,00 m breite Grünfläche die extensiv bewirtschaftet wird sowie einer direkt anschließenden ca. 5,00 m breiten privaten Grünfläche, die mit Heckenpflanzen aus standortgerechten Gehölzen angelegt wird.</li> <li>- Anlage von privaten Grünstreifen entlang der Planstraßen mit einer Breite von ca. 5,00 m.</li> <li>- Festlegung von Baumstandorten auf dem privaten 20,00 m breiten Grünstreifen entlang der Lageschen Straße.</li> <li>- Durchgrünung der nicht überbaubaren Flächen der Gewerbebetriebe durch Pflanzgebote mit standortgerechten heimischen Laub- oder Obstbaumhochstämmen und</li> </ul> |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>Sträuchern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünung der Stellplätze durch Pflanzung von standortgerechten heimischen Laubbäumen.</li> </ul> <p>Alle Grünstreifen werden gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt und extensiv gepflegt.</p> <p>Durch den Verlust von Freiflächen erfährt vor allem die Avifauna Beeinträchtigungen, da potenzielle Brut- und Nahrungshabitate verloren gehen. Die durchgeführte Artenschutzprüfung (Kartierungsbüro forna, 2013) hat ergeben, dass sich zwar für einige planungsrelevante Vogelarten die Habitatausstattung verschlechtert, dies aber durch Erweiterung von Grünlandbereichen und Extensivierungsmaßnahmen auf der angrenzenden Ackerfläche so gemindert werden kann, dass eine Gefährdung der vorgefundenen Populationen nicht gegeben ist.</p> <p>Eine detaillierte Betrachtung des Artenschutzes erfolgt im nachfolgenden Punkt „Artenschutz“.</p> <p>Der Eingriff in Natur und Landschaft wurde durch die Anwendung der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG bilanziert. Die Eingriffsbilanzierung hat ergeben, dass der Eingriff durch die Anlage einer ca. 17.180 m<sup>2</sup> großen Kompensationsfläche ausgeglichen werden kann. Da im Plangebiet keine Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, wird der Ausgleich auf den Flächen des städtischen Ausgleichsflächenpools im Ortsteil Oberschönhausen, Gemarkung Oberschönhausen, Flur 4, Flurstück 229 durchgeführt. Die Umsetzung der bilanzierten Ausgleichsmaßnahmen ist durch die von der Stadt Detmold bereits durchgeführte Ausgleichsmaßnahme gesichert.</p> <p>Mit der Aufstellung des B-Planes und bei Einhaltung der Minderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen vor Ort, sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Biotoptypen sowie Tiere und Pflanzen verbunden.</p> |
| <b>Boden</b>  | <p>Für das Maß der baulichen Nutzung gelten die Obergrenzen gem. § 17 BauNVO. Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird die zulässige Obergrenze voll ausgeschöpft. Dadurch entsteht eine versiegelbare Fläche von ca. 42.134 m<sup>2</sup>. Um den dringenden Bedarf an Gewerbeflächen in diesem Bereich nachzukommen, ist diese Versiegelung unvermeidbar.</p> <p>Durch die Versiegelung ist hauptsächlich die Pseudogley-Braunerde betroffen. Durch die bei der Bodenkartierung festgestellten hydromorphen Merkmale ist der Boden Stauwasser beeinflusst. Gem. der Karte der schutzwürdigen Böden in NRW sind diese Böden schützenswert, da sie einen natürlichen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten der Extremstandorte bieten.</p> <p>Zum Ausgleich des schutzwürdigen Bodens, wurden in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung die Beeinträchtigungen in das Bodengefüge berücksichtigt. Dadurch entsteht eine zusätzliche Kompensationsfläche von ca. 7.685 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich wird auf den Flächen des städtischen Ausgleichsflächenpools im Ortsteil Oberschönhausen, Gemarkung Oberschönhausen, Flur 4, Flurstück 229 durchgeführt.</p> <p>Mit der Aufstellung des B-Planes sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Wasser</b> | <p>Die durchgeführten Bodenuntersuchungen der beiden Fachgutachten (agus, Sept. 1999 / MKP, Nov. 2015) haben ergeben, dass aufgrund von undurchlässigen Bodenschichten und den schwankenden Grundwasserständen eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich ist. Um dennoch eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung umzusetzen, wurde ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept erstellt.</p> <p>Das Bewirtschaftungskonzept sieht vor, das anfallende Niederschlagswasser gem. § 51a LWG NRW ortsnah in den Oetternbach einzuleiten. Um die hydraulische und ökologische Situation des Oetternbachs nicht zu verschlechtern, ist eine Drosselung vor Einleitung notwendig. Dazu wird das anfallende Niederschlagswasser aus dem Plangebiet sowie aus den zukünftig angrenzenden Plangebieten „Peterskamp“ und „Oetternbreite“ über RW-Kanäle einer Regenwasserrückhaltung zugeführt. Die RW-Kanäle aus dem Plangebiet leiten das Niederschlagswasser zunächst in einen offenen Graben, der entlang der Grenze zum NSG „Oetternbach“ verläuft. Über die bewachse-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>ne Bodenzone des ca. 2,00 m breiten Grabens, wird das Niederschlagswasser in nördliche Richtung der Regenwasserrückhaltung zugeführt.</p> <p>Für die Regenwasserrückhaltung soll außerhalb des Plangebietes angrenzend an den Siekbereich und das NSG „Oetternbach“ ein entsprechend dimensioniertes naturnahes Erdbecken mit flachen Böschungen errichtet werden. Die Böschungen sollen so angelegt werden, dass sich bei Überlauf das Regenwasser breitflächig im NSG „Oetternbach“ ausbreiten kann. Eine genaue Beschreibung zur Errichtung des Regenrückhaltebeckens sowie eine Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft wird gem. § 6 (2) LG NRW in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt und ermittelt.</p> <p>Im Rahmen der Erschließung des Gewerbegebietes ist geplant, die Verrohrung des namenlosen Gewässers Nr. 218 in Form einer Felddrainageleitung auf einer Länge von 30,00 m in Richtung südwestlich gelegener Geländemulde offen zu legen und beidseitig einen 5,00 m breiten Uferrandstreifen zu entwickeln. Eine ca. 34 m<sup>2</sup> große Teilfläche befindet sich im Plangebiet. Um die geplante Offenlegung planungsrechtlich zu sichern, wird diese Teilfläche als „Wasserfläche“ festgesetzt.</p> <p>Durch die geplanten Maßnahmen zur Niederschlagswasserentsorgung sowie die Offenlegung des namenlosen Gewässers Nr. 128 soll gewährleistet werden, dass der natürliche Wasserhaushalt im Plangebiet und NSG „Oetternbach“ weiterhin gesichert ist.</p> <p>Temporäre Beeinträchtigungen des Grundwassers entstehen durch die Verlegung der Kanalleitungen. Die Kanäle werden in offener Bauweise in einer Tiefe von max. 3,00 m verlegt. Bei dem gemessenen Grundwasserstand zwischen 1,40 m und 2,20 m unter GOK ist es für die Verlegung erforderlich, zumindest bereichsweise den Grundwasserspiegel abzusenken. In dem betreffenden Bereich ist eine Absenkung bis etwa 0,50 m unter die Aushubsohle notwendig, womit sich örtlich ein max. Absenkmaß von knapp 2,00 m ergeben kann. Die Absenkung soll in den Leitungsgräben über eine offene Wasserhaltung erfolgen. Das geförderte Wasser wird ordnungsgemäß abgeführt. Nach Beendigung der Kanalbaumaßnahme werden die Leitungstrassen mit dem Aushubmaterial wieder verfüllt und der Grundwasserspiegel kann sich regenerieren.</p> <p>Mit der Aufstellung des B-Planes sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden.</p> |
| <b>Luft und Klima</b>        | <p>Im Klimagutachten der Stadt Detmold (GEONET, 1999) wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Ackerfläche als Industrie- bzw. Gewerbebestandort vorgesehen ist. Um die Beeinträchtigungen gering zu halten, wurde das Gewerbegebiet gegliedert und die Gebäudehöhen begrenzt. Die Gebäudehöhen an der Grenze zur Oetternbachalaue und zu den drei Wohnhäusern entlang der Lageschen Straße dürfen 10,00 m nicht überschreiten. Da das Gelände zur Oetternbachalaue hin um ca. 7,00 m abfällt, kann die Beeinträchtigung durch die Bebauung als gering eingestuft werden.</p> <p>Ausgleichs- und Ergänzungsräume bleiben im nördlich angrenzenden Bereich „Peterskamp“ erhalten. Hier wurden in einem FNP-Änderungsverfahren potenzielle Gewerbeflächen ausgenommen und der Auebereich freigehalten.</p> <p>Mit der Aufstellung des B-Planes sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima verbunden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Landschaft</b>            | <p>Das Plangebiet wird von allen Seiten durch private und öffentliche Grünstreifen mit einer Breite von mind. 5,00 m umschlossen. Hierdurch soll das Gewerbegebiet verträglich in die vorhandene Landschafts- und Siedlungsstruktur eingebunden werden. Laubbaumpflanzungen auf der privaten Grünfläche entlang der Lageschen Straße ergänzen den bereits bestehenden Baumbestand in den angrenzenden Gewerbegebieten und wirken sich positiv auf die visuelle Erscheinung des Ortsrandbildes aus.</p> <p>Visuelle Beeinträchtigungen innerhalb des Plangebietes sollen durch Pflanzmaßnahmen entlang der Planstraßen sowie grünplanerischen Festsetzungen auf den Gewerbegrundstücken kompensiert werden.</p> <p>Mit der Aufstellung des B-Planes sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft verbunden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kultur- und Sachgüter</b> | <p>Liegen im Plangebiet nicht vor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern</b> | <p>Nennenswerte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht vorhanden. Aufgrund der Vorbelastungen durch die stark befahrene Lagesche Straße sowie das südwestlich der Straße direkt angrenzende Gewerbegebiet „West“, sind die negativen Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Landschaft als gering zu beurteilen. Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser sowie Klima/Luft sind kleinräumig als hoch einzustufen. Der Verlust von Teillebensräumen und die Beeinträchtigung der Bodenfunktion sind durch die Überbauung unvermeidbar.</p> <p>Ein Eintreten von erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist nicht zu erwarten.</p> |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Artenschutz

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007 und 29.07.2009 (01.03.2010 in Kraft) wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden. Vor der Umsetzung eines Vorhabens ist nun zu prüfen, ob es mit den Bestimmungen des § 44 BNatSchG und den artenschutzrechtlichen Vorgaben der EU (FFH-RL und VS-RL) zu vereinbaren ist. Auf diese Weise stellt der Artenschutz einen zentralen Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt dar.

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange, ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem besonderen dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird. Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle nicht geschützten Arten im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) hat eine naturschutzrechtlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer artbezogenen Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (sog. planungsrelevante Arten). Die übrigen in NRW vorkommenden europäischen Arten werden grundsätzlich nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird.

In einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP, Stufe 1) wurde in einer überschlägigen Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Neben eigenen Begehungen wurden Informationen vor Ort eingeholt und die Fachinformationssysteme der LANUV und des LINFOS ausgewertet. Ergebnis der Vorprüfung ist, dass aufgrund der Biotopstrukturen des Plangebietes und des Umfeldes ein Vorkommen planungsrelevanter Arten zu erwarten ist. Da die Errichtung von Gewerbebetrieben bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren nach sich ziehen und die Überbauung ein Verlust von Lebensräumen darstellt, ist ein Konflikt mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften nicht auszuschließen. Deshalb wurde in einer vertiefenden Prüfung geklärt, ob bei planungsrelevanten Arten die Verbote gem. § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden.

Im Jahr 2013 wurde von der Stadt Detmold eine ASP (Stufe 2) an das Kartierungsbüro forna in Auftrag gegeben. Inhalt der ASP ist die Kartierung und Bewertung des vorhandenen faunistischen Artenpotenzials im Plangebiet und in den Randbereichen zum angrenzenden NSG „Oetternbach“ sowie die Beschreibung möglicher Kompensationsmaßnahmen. In mündlicher Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Lippe wurden schwerpunktmäßig bodenbrütende Vogelarten erfasst.

Avifauna (zehn Begehungen im Zeitraum von März bis Oktober 2013)

#### Brutvögel im Plangebiet

|               |                                 |             |                       |
|---------------|---------------------------------|-------------|-----------------------|
| - Feldlerche  | ( <i>Alaud arvensis</i> )       | 2 Brutpaare | planungsrelevante Art |
| - Goldammer   | ( <i>Emberizza citrinella</i> ) | 2 Brutpaare |                       |
| - Schafstelze | ( <i>Motacilla flava</i> )      | 2 Brutpaare |                       |
| - Wachtel     | ( <i>Coturnix coturnix</i> )    | 1 Brutpaar  | planungsrelevante Art |

#### Brutvögel im Randbereich

|                    |                                    |             |                       |
|--------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------|
| - Amsel            | ( <i>Turdus merula</i> )           | 3 Brutpaare |                       |
| - Buchfink         | ( <i>Fringilla coelebs</i> )       | 4 Brutpaare |                       |
| - Blaumeise        | ( <i>Parus cerulaeus</i> )         | 1 Brutpaar  |                       |
| - Bachstelze       | ( <i>Motacilla alba</i> )          | 1 Brutpaar  |                       |
| - Dorngrasmücke    | ( <i>Sylvia communis</i> )         | 1 Brutpaar  |                       |
| - Bluthänfling     | ( <i>Carduelis cannabina</i> )     | 1 Brutpaar  |                       |
| - Elster           | ( <i>Pica pica</i> )               | 1 Brutpaar  |                       |
| - Fitis            | ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )  | 1 Brutpaar  |                       |
| - Gartenbaumläufer | ( <i>Certhia brachydactyla</i> )   | 2 Brutpaare |                       |
| - Goldammer        | ( <i>Emberizza citrinella</i> )    | 2 Brutpaare |                       |
| - Grünfink         | ( <i>Carduelis chloris</i> )       | 3 Brutpaare |                       |
| - Grünspecht       | ( <i>Picus viridis</i> )           | 1 Brutpaar  | planungsrelevante Art |
| - Haussperling     | ( <i>Passer domesticus</i> )       | 3 Brutpaare |                       |
| - Hausrotschwanz   | ( <i>Phoenicurus ochurus</i> )     | 1 Brutpaar  |                       |
| - Heckenbraunelle  | ( <i>Prunella modularis</i> )      | 3 Brutpaare |                       |
| - Kiebitz          | ( <i>Vanellus vanellus</i> )       | 2 Brutpaare | planungsrelevante Art |
| - Kleiber          | ( <i>Sitta europaeus</i> )         | 2 Brutpaare |                       |
| - Kleinspecht      | ( <i>Dryobates minor</i> )         | 1 Brutpaar  | planungsrelevante Art |
| - Kohlmeise        | ( <i>Parus major</i> )             | 3 Brutpaare |                       |
| - Kolkrahe         | ( <i>Corvus corax</i> )            | 1 Brutpaar  | planungsrelevante Art |
| - Kuckuck          | ( <i>Cuculus canorus</i> )         | 1 Brutpaar  |                       |
| - Mäusebussard     | ( <i>Buteo buteo</i> )             | 1 Brutpaar  | planungsrelevante Art |
| - Mönchsgrasmücke  | ( <i>Sylvia atricapilla</i> )      | 5 Brutpaare |                       |
| - Rabenkrähe       | ( <i>Corvus corone</i> )           | 1 Brutpaar  |                       |
| - Rebhuhn          | ( <i>Perdix perdix</i> )           | 1 Brutpaar  | planungsrelevante Art |
| - Ringeltaube      | ( <i>Columba palumbus</i> )        | 2 Brutpaare |                       |
| - Rotkehlchen      | ( <i>Erithacus rubecula</i> )      | 3 Brutpaare |                       |
| - Singdrossel      | ( <i>Turdus philomelos</i> )       | 2 Brutpaare |                       |
| - Star             | ( <i>Sturnus vulgaris</i> )        | 3 Brutpaare |                       |
| - Stieglitz        | ( <i>Carduelis carduelis</i> )     | 2 Brutpaare |                       |
| - Sumpfmeise       | ( <i>Turdus palustris</i> )        | 1 Brutpaar  |                       |
| - Sumpfrohrsänger  | ( <i>Acrocephalus palustris</i> )  | 1 Brutpaar  |                       |
| - Steinkauz        | ( <i>Athene noctua</i> )           | 1 Revier    | planungsrelevante Art |
| - Wacholderdrossel | ( <i>Turdus pilaris</i> )          | 2 Brutpaare |                       |
| - Waldkauz         | ( <i>Strix aluco</i> )             | 1 Brutpaar  | planungsrelevante Art |
| - Zaunkönig        | ( <i>Troglodytes troglodytes</i> ) | 3 Brutpaare |                       |
| - Zilpzalp         | ( <i>Phylloscopus collybita</i> )  | 4 Brutpaare |                       |

#### Zug- und Rastvögel im Plangebiet

|                 |                                 |                  |                       |
|-----------------|---------------------------------|------------------|-----------------------|
| - Braunkehlchen | ( <i>Saxicola rubetra</i> )     | 3 Exemplare      | planungsrelevante Art |
| - Feldlerche    | ( <i>Alauda arvensis</i> )      | ca. 45 Exemplare |                       |
| - Goldammer     | ( <i>Emberizza citrinella</i> ) | ca. 20 Exemplare |                       |
| - Hohltaube     | ( <i>Columba oenas</i> )        | ca. 15 Exemplare |                       |
| - Kiebitz       | ( <i>Vanellus vanellus</i> )    | 16 Exemplare     | planungsrelevante Art |
| - Lachmöwe      | ( <i>Larus ridibundus</i> )     | 12 Exemplare     | planungsrelevante Art |
| - Ringeltaube   | ( <i>Columba palumbus</i> )     | ca. 80 Exemplare |                       |

#### Zug- und Rastvögel im Randbereich

|                 |                                 |                   |                       |
|-----------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|
| - Braunkehlchen | ( <i>Saxicola rubetra</i> )     | 6 Exemplare       | planungsrelevante Art |
| - Feldlerche    | ( <i>Alauda arvensis</i> )      | ca. 100 Exemplare |                       |
| - Goldammer     | ( <i>Emberizza citrinella</i> ) | ca. 40 Exemplare  |                       |
| - Graugans      | ( <i>Anser anser</i> )          | ca. 60 Exemplare  |                       |
| - Raubwürger    | ( <i>Lanius excubitor</i> )     | 1 Exemplar        | planungsrelevante Art |
| - Wiesenpieper  | ( <i>Anthus pratensis</i> )     | ca. 30 Exemplare  | planungsrelevante Art |

#### Nahrungsgäste im Plangebiet

|                       |                               |                   |                       |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------------|
| - <b>Baumfalke</b>    | ( <i>Falco subbuteo</i> )     | 1 Exemplar        | planungsrelevante Art |
| - <b>Graugans</b>     | ( <i>Anser anser</i> )        | max. 18 Exemplare |                       |
| - <b>Graureiher</b>   | ( <i>Ardea cinerea</i> )      | 1 Exemplar        |                       |
| - <b>Rotmilan</b>     | ( <i>Milvus milvus</i> )      | max. 2 Exemplare  | planungsrelevante Art |
| - <b>Saatkrähe</b>    | ( <i>Corvus frugilegus</i> )  | max. 40 Exemplare | planungsrelevante Art |
| - <b>Schwarzmilan</b> | ( <i>Milvus migrans</i> )     | 1 Exemplar        | planungsrelevante Art |
| - <b>Stockente</b>    | ( <i>Anas platyrhynchos</i> ) | 2 Exemplare       |                       |
| - <b>Turmfalke</b>    | ( <i>Falco tinnunculus</i> )  | 1 Exemplar        | planungsrelevante Art |

### Fledermäuse

Im Zeitraum von April bis Oktober 2013 wurden acht Detektorbegehungen durchgeführt. Erhoben wurden sechs Fledermausarten (Abendsegler, Bart-, Fransen-, Mücken-, Wasser- und Zwergfledermaus). Alle Fledermausarten sind streng geschützt und als planungsrelevante Arten eingestuft.

### Insekten

Bei einem Lichtfang im Juli 2013 konnten 76 Schmetterlingsarten beobachtet werden. Hervorzuheben hierbei sind zwei Schmetterlingsarten. Der Zünsler ist eine Art der Weichholzaue und wird aktuell in der Roten Liste NRW im Naturraum Weserbergland als ausgestorben oder verschollen geführt. Der Anemonen-Blattspanner besiedelt in Ostwestfalen-Lippe krautreiche Mischwälder im höheren Bergland. Ein Fund im Flach- und Hügelland stellt in unserer Region eine große Besonderheit dar.

### Amphibien

Im NSG „Oetternbach“ konnten Nachweise zum Vorkommen der Erdkröte und des Teichmolchs erbracht werden. Beide Amphibienarten wurden außerhalb des Plangebiets nachgewiesen und sind nicht geschützt.

**Ergebnis der Kartierungen:** Die Erhebung des Artenspektrums im Untersuchungsraum hat das Vorkommen planungsrelevanter Arten bestätigt. Neben 14 planungsrelevanten Vogelarten wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen. Bei diesen Arten kann nicht ausgeschlossen werden, dass bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren des Gewerbegebietes Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften gem. § 44 (1) BNatSchG auslösen. Eine vertiefende Art-für-Art-Analyse ist deshalb erforderlich.

### **Art-für-Art-Analyse**

#### Brutvögel im Plangebiet

Im Plangebiet brüten Feldlerche, Goldammer, Schafstelze und Wachtel. Bis auf die Goldammer, die im Siekbereich brütet, verlieren alle anderen Arten durch die Überbauung ihre Bruthabitate. Sie sind abhängig von der Fruchtfolge und somit dynamisch bei der Wahl der Bruthabitate. D. h. eine Verschiebung der Bruthabitate ist möglich. Dabei ist zu beachten, dass vertikale Strukturen mind. 100 m entfernt liegen, da vor allem die Feldlerche als typische Offenlandart vertikale Strukturen jeder Art meidet. Bei Schaffung bzw. Optimierung neuer Bruthabitate im näheren Umfeld, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der nachgewiesenen Arten nicht zu erwarten. Zum Schutz vorhandener Gelege ist der Baubeginn im zeitigen Frühjahr (März) oder im Spätsommer ab Mitte Juli durchzuführen.

#### Brutvögel im Randbereich

Für die Vogelarten Kiebitz, Mäusebussard, Steinkauz und Rebhuhn verschlechtert sich die Biotopausstattung ihrer Bruthabitate. Der Kiebitz kommt im weiter gefassten Umland des Untersu-

chungsgebietes vor und nistet im feuchten Grünland oder in den Agrarflächen. Zur Zugzeit sucht er abgeerntete Ackerflächen auf, die im Umfeld weiterhin vorhanden sind.

Der Mäusebussard nistet im NSG „Oetternbach“, der Steinkauz und das Rebhuhn im entfernteren Umfeld. Durch die räumliche Entfernung zum Brutplatz sind keine Beeinträchtigungen vorhanden. Eine Besonderheit stellt der Steinkauz dar. Die einzig dokumentierte Brut im Kreis Lippe wurde im Bereich Lage/Hedderhagen nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass die Reviergröße zumindest bis an das Untersuchungsgebiet heranreicht. Da der Steinkauz ein Vogel der offenen und halboffenen Flächen ist, würde eine Bebauung die Habitatstrukturen seines Reviers verschlechtern.

#### Nahrungsgäste im Plangebiet

Durch die Bebauung des Plangebietes verlieren der Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke und Saatkrähe Nahrungshabitate. Alle vier Arten sind auf die Zugänglichkeit von Böden angewiesen. Für den Baumfalken bedeutet eine Bebauung nicht unbedingt eine Verschlechterung seines Jagdreviers. Eventuell ändert sich das Nahrungsspektrum, aber dies bedeutet nicht der Verlust des Nahrungspotenzials.

#### Zug- und Rastvögel

Durch die Bebauung wird es zu einer Verschiebung der rastenden Vögel kommen. Alle nachgewiesenen Rastvögel wie z. B. das Braunkehlchen nutzen in erster Linie die abgeernteten Ackerflächen. Zur Vogelzugzeit findet man sie häufig in der offenen Feldflur. Eine Ausnahme ist die Lachmöwe, die im Winterhalbjahr die abgeernteten Flächen aufsucht.

#### Fledermäuse

Im Untersuchungsraum wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen. Bis auf den Abendsegler, der mit einem Individuum nachgewiesen wurde, sind alle Fledermausarten an Strukturen gebunden. Sie sind Bewohner von Feuchtgebieten und Auwäldern wie die Bartfledermaus, Wäldern und locker mit Bäumen bestandene Bereiche wie die Fransenfledermaus und Hartholz- und Weichholzauen wie die Mücken- und Wasserfledermaus. Ihr Jagdhabitat ist hauptsächlich der Wald und Auebereich im NSG „Oetternbach“, wobei sie die Offenlandbereiche des Plangebietes tangieren. Die häufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet ist die Zwergfledermaus. Ihr Jagdrevier ist die offene Feldflur. Die Winterquartiere aller Fledermausarten befinden sich im Bereich des NSG „Oetternbach“.

#### Insekten

Beeinträchtigungen entstehen vor allem für die Nachtfalter durch künstliche Lichtquellen. Durch den Einsatz von Leuchttechniken wie z. B. LED-Leuchten, die eine geringe Anlockwirkung besitzen, können diese Beeinträchtigungen gemindert werden.

**Fazit:** Die Art-für-Art-Analyse hat ergeben, dass sich durch die geplante Bebauung für einige planungsrelevante Vogelarten die Habitatausstattung verschlechtert. Durch die Gebäude entstehen neue vertikale Strukturen, die vor allem die Offenlandarten beeinträchtigen. Lebensraum- und Nahrungshabitate gehen verloren und verschieben sich auf angrenzende Freiflächen. Bei Umsetzung des geplanten Gewerbegebietes sind diese Beeinträchtigungen unvermeidbar. Deshalb sind neben der Kompensation für die Eingriffe in Natur und Landschaft Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die dazu geeignet sind, artenschutzrechtliche Konflikte abzuwenden und den Bestand der lokalen Populationen zu sichern.

Für die Fledermäuse entstehen durch die Bebauung keine Beeinträchtigungen. Eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten mit Auswirkungen auf den lokalen Bestand kann ausgeschlossen werden.

**Kompensationsmaßnahmen:** Innerhalb des Plangebietes werden die Gebäudehöhen so gestaffelt, dass die vertikalen Strukturen Richtung NSG „Oetternbach“ 10,00 m nicht überschreiten dürfen.

Als Abgrenzung zum NSG und zum Siekbereich werden öffentliche und private Grünstreifen angelegt. Auf den öffentlichen Grünflächen sollen artenreiche Wiesen entstehen. Bei einer Nutzung als Mähwiese soll zum Schutz der bodenbrütenden Vogelarten die erste Mahd frühestens ab Mitte Juli durchgeführt werden. Durch die späte Mahd wird der Blühaspekt gefördert, der Insekten anlockt, wovon wiederum die Fledermäuse profitieren. Bei einer Beweidung sollte die Besatzdichte max. 2 GVE/ha betragen. Auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sowie die Einbringung von Dünger bzw. Gülle soll verzichtet werden. Zur Abgrenzung dieser neu zu schaffenden Grünlandbereiche, soll auf dem sich direkt anschließenden privaten Grünstreifen eine mind. 3-reihige Heckenpflanzung aus standortgerechten Gehölzen entstehen. Die Hecke fördert das Artenspektrum vor allem der Brutvogelarten im Randbereich, schafft Jagdstrukturen für die Fledermäuse und dient als Sichtschutz zu den angrenzenden Flächen.

Als weitere Kompensationsmaßnahmen sind vorgezogene Kompensationsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen notwendig, da Fortpflanzungs- und Ruhestätten der planungsrelevanten Brutvogelarten Feldlerche und Wachtel zerstört werden. Gem. § 44 (5) BNatSchG werden vorgezogene Kompensationsmaßnahmen anerkannt, wenn sie artspezifisch ausgestaltet und auf geeigneten Standorten durchgeführt werden sowie der Sicherung der ökologischen Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen. Geeignet sind die qualitative Verbesserung oder Vergrößerung bestehender oder die Anlage neuer Lebensstätten. Sie müssen in einem räumlichen Zusammenhang zu der betroffenen Lebensstätte stehen und bereits zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein. Diese Maßnahmen sind auf der nördlich angrenzenden ca. 70 ha großen städtischen Fläche „Peterskamp“ geplant. Es handelt sich um eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, die im direkten Zusammenhang zu den betroffenen Habitatstrukturen im Plangebiet steht. Als Kompensationsfläche wird eine Fläche von ca. 1 ha benötigt, auf der folgende Extensivierungsmaßnahmen umgesetzt werden sollen.

#### extensive ackerbauliche Nutzung

- Doppelter Saatzeilenabstand
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Insektizide
- Keine Stickstoff-Düngung
- Anlage von Ackerzeilen oder Parzellen (Ackerbrache) durch Selbstbegrünung oder durch Einsaat mit geeignetem Saatgut

#### oder extensive Grünlandnutzung

- Beseitigung von Drainageeinrichtungen
- Umwandlung der Ackerfläche in Grünland durch Einsaat, wenn möglich mit autochthonen Grünlandarten
- Bewirtschaftung mit zeitlicher Bewirtschaftungseinschränkung. Erste Mahd ab Mitte Juli und Verzicht auf Pflegeumbruch sowie Nachsaat
- Bei der Nutzung als Standweide, Besatzdichte max. 2 GVE/ha
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
- Keine Stickstoff-Düngung

Die Extensivierungsmaßnahmen dienen vor allem den im Plangebiet brütenden Vogelarten als Ersatzstandort und sollen dazu dienen, dass geringe Brutvogelspektrum von bisher vier Vogelarten



ten zu steigern. Unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen werden keine Verbote gem. § 44 (1) BNatSchG ausgelöst.

Darüber hinaus ist im Aufstellungsverfahren noch nicht ersichtlich, welche konkreten Vorhaben später auf Grund der Festsetzungen des Bebauungsplanes genehmigt werden und welche spezifischen Nachteile mit seiner Verwirklichung auf den Natur- und Artenschutz verbunden sind. Insofern können nicht alle möglichen nachteiligen Auswirkungen jeder zulässigen Nutzung auf der Ebene der Bauleitplanung ermittelt werden, so dass eine Enthftungsmöglichkeit für Schäden nach dem Umweltschadensgesetz gem. § 19 (1) Satz 2 BNatSchG nicht gegeben ist.

#### 14.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

##### Nutzung erneuerbarer Energien und sparsamer Umgang mit Energien

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen, die eine Nutzung erneuerbarer Energien verhindern. Die endgültige Nutzung erneuerbarer Energien und ein sparsamer und effizienter Einsatz von Energie bleiben abschließend den Gewerbebetreibenden vorbehalten.

##### Eingriffsregelung

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. § 15 (2) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch den geplanten B-Plan 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 Bewertung der Biotoptypen vor dem Eingriff wird nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW durchgeführt (LANUV, 2008). Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage naturschutzfachlich anerkannter Kriterien, wie Natürlichkeit, Gefährdung/Seltenheit, Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit und Vollkommenheit.

#### A. Ausgangszustand des Plangebietes

| 1    | 2         | 3                        | 4           | 5                          | 6                        | 7                               |
|------|-----------|--------------------------|-------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Code | Biotoptyp | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Grundwert A | Gesamtkorrekturfaktor*     | Gesamtwert (Sp.4 x Sp.5) | Einzelflächenwert (Sp.3 x Sp.6) |
| 3.1* | Acker     | 76.835                   | 2           | 1,2                        | 2,4                      | 184.404                         |
|      |           | <b>76.835</b>            |             | <b>Gesamtflächenwert A</b> |                          | <b>184.404</b>                  |

\* Kurze Erläuterungen zu den Bewertungen:

Code 3.1: der Eingriff in das Bodenpotenzial wird durch Anwendung eines Korrekturfaktors gemindert

## B. Zustand des Plangebietes gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes

| 1    | 2                              | 3                        | 4           | 5                      | 6                          | 7                               |
|------|--------------------------------|--------------------------|-------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Code | Biotoptyp                      | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Grundwert P | Gesamtkorrekturfaktor* | Gesamtwert (Sp.4 x Sp.5)   | Einzelflächenwert (Sp.3 x Sp.6) |
| 1.1  | Planstraßen                    | 7.884                    | 0           | 1                      | 0                          | 0                               |
| 1.1  | überbaubare Fläche             | 42.134                   | 0           | 1                      | 0                          | 0                               |
| 4.3  | nicht überbaubare Fläche       | 10.533                   | 2           | 1                      | 2                          | 21.066                          |
| 3.5* | öffentliche Grünfläche         | 2.168                    | 5           | 1                      | 5                          | 10.840                          |
| 4.6* | private Grünfläche             | 11.849                   | 4           | 1                      | 4                          | 47.396                          |
| 1.3  | Unterhaltungsweg, geschottert  | 1.440                    | 1           | 1                      | 1                          | 1.440                           |
| 9.3  | Entwässerungsgraben            | 793                      | 5           | 1                      | 5                          | 3.965                           |
| 9.4  | Renaturierung Gewässer Nr. 218 | 34                       | 7           | 1                      | 7                          | 238                             |
|      |                                | <b>76.835</b>            |             |                        | <b>Gesamtflächenwert B</b> | <b>84.945</b>                   |

\* Kurze Erläuterungen zu den Bewertungen:

Code 3.5: die öffentliche Grünfläche wird extensiv bewirtschaftet. Auf den Einsatz von Pflanzenschutz- bzw. Düngemittel wird verzichtet. Um den artenschutzrechtlichen Vorschriften zu entsprechen, wird die Fläche 1 mal im Jahr ab Mitte Juli gemäht. Bei einer Beweidung ist die Besatzdichte von max. 2 GVE/ha nicht zu überschreiten.

Code 4.6: die privaten Grünflächen sind gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt und sollen extensiv gepflegt werden. Auf den Einsatz von Pflanzenschutz- bzw. Düngemittel wird verzichtet. Entlang der Lageschen Straße sind in einem Abstand von 15 Metern standortgerechte, heimische Laubbäume der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18 - 20 cm zu pflanzen.

Es ergibt sich folgende Gesamtbilanz:

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Gesamtflächenwert B     | 84.945 Punkte          |
| ./. Gesamtflächenwert A | <u>184.404 Punkte</u>  |
| Werteinheit             | - <u>99.459 Punkte</u> |

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ergibt eine Differenz von 99.459 Wertpunkten. Bei einer Flächenaufwertung um 4 Wertpunkte, bedeutet dies ein Kompensationsflächendefizit von ca. 24.865 m<sup>2</sup>. Im Plangebiet selbst stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung. Gem. § 4a (3) LG NRW sollten bei Neuversiegelungen vorrangig Entsiegelungen an anderer Stelle als Kompensationsmaßnahmen ausgewählt werden. Entsiegelungsflächen als Ausgleichsflächen für den Eingriff durch die Bebauung stehen im Stadtgebiet Detmold zurzeit nicht zur Verfügung. Die Kompensationsmaßnahmen werden außerhalb des Plangebietes, auf den Flächen des städtischen Ausgleichsflächenpools im Ortsteil Oberschönhagen, Gemarkung Oberschönhagen, Flur 4, Flurstück 229 durchgeführt. Die Umsetzung der bilanzierten Ausgleichsmaßnahmen ist durch die von der Stadt Detmold bereits durchgeführte Ausgleichsmaßnahme gesichert.

## **Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen**

### Ausgleich für den privaten Eingriff

Verbrauch von 52.667 m<sup>2</sup> für die Gewerbebetriebe

|                       |       |                                                     |                    |
|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------|--------------------|
| 52.667 m <sup>2</sup> | Acker | Grundwert 2,4                                       | 126.400 Wertpunkte |
|                       |       | Privater Eingriff                                   | 126.400 Wertpunkte |
|                       |       | ./.. Minderungsmaßnahmen naturnahe Gartengestaltung | 21.066 Wertpunkte  |
|                       |       | benötigter Ausgleich                                | 105.334 Wertpunkte |

Für die 105.334 Wertpunkte wird bei einer Flächenaufwertung um 4 Wertpunkte eine Kompensationsfläche von 26.334 m<sup>2</sup> benötigt.

Verbrauch von 11.849 m<sup>2</sup> für die private Grünfläche

|                       |       |                                           |                    |
|-----------------------|-------|-------------------------------------------|--------------------|
| 11.849 m <sup>2</sup> | Acker | Grundwert 2,4                             | 28.438 Wertpunkte  |
|                       |       | Privater Eingriff                         | 28.438 Wertpunkte  |
|                       |       | ./.. Minderungsmaßnahmen (Extensivierung) | 47.396 Wertpunkte  |
|                       |       | Flächenaufwertung                         | -18.958 Wertpunkte |

Durch die Minderungsmaßnahmen entsteht eine Flächenaufwertung von 18.958 Wertpunkten. Bei einer Flächenaufwertung um 4 Wertpunkte bedeutet dies eine eingriffsmindernde Fläche von 4.740 m<sup>2</sup>.

Für den privaten Eingriff wird somit eine Kompensationsfläche von 21.594 m<sup>2</sup> benötigt. Dies entspricht einem Verhältnis von 1 m<sup>2</sup> Eingriff zu 0,33 m<sup>2</sup> Ausgleich.

### Ausgleich für den öffentlichen Eingriff

Verbrauch von 7.884 m<sup>2</sup> für die Erschließung

|                      |       |                      |                   |
|----------------------|-------|----------------------|-------------------|
| 7.884 m <sup>2</sup> | Acker | Grundwert 2,4        | 18.922 Wertpunkte |
|                      |       | benötigter Ausgleich | 18.922 Wertpunkte |

Für die 18.922 Wertpunkte wird bei einer Flächenaufwertung um 4 Wertpunkte eine Kompensationsfläche von 4.731 m<sup>2</sup> benötigt.

Verbrauch von 4.435 m<sup>2</sup> für die öffentliche Grünfläche und die Entwässerung

|                      |       |                                                          |                   |
|----------------------|-------|----------------------------------------------------------|-------------------|
| 4.435 m <sup>2</sup> | Acker | Grundwert 2,4                                            | 10.644 Wertpunkte |
|                      |       | Öffentlicher Eingriff                                    | 10.644 Wertpunkte |
|                      |       | ./.. Minderungsmaßnahmen (Extensivierung, Renaturierung) | 16.483 Wertpunkte |
|                      |       | Flächenaufwertung                                        | -5.839 Wertpunkte |

Durch die Minderungsmaßnahmen entsteht eine Flächenaufwertung von 5.839 Wertpunkten. Bei einer Flächenaufwertung um 4 Wertpunkte bedeutet dies eine eingriffsmindernde Fläche von 1.460 m<sup>2</sup>.

Für den öffentlichen Eingriff wird somit eine Kompensationsfläche von 3.271 m<sup>2</sup> benötigt. Dies entspricht einem Verhältnis von 1 m<sup>2</sup> Eingriff zu 0,27 m<sup>2</sup> Ausgleich.

## **NATURA 2000**

Gebiete des europäischen Netzes NATURA 2000 (FFH- und Vogelschutz-Gebiete) sind nicht betroffen.

### **14.5 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen**

Mit der Aufstellung des B-Planes 23-06/I „Balbrede I“ sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen nachteiliger Art verbunden:

- Die in Gesetzen bzw. Fachplanungen genannten relevanten Umweltschutzziele werden beachtet.
- Nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter entstehen nicht.
- Die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 (1) BNatSchG werden berücksichtigt.
- Der zusätzliche Eingriff i.S.d. BNatSchG durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes, wird durch Anwendung der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG ausgeglichen.

### **14.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das Plangebiet steht im direkten räumlichen Zusammenhang zu dem im Norden angrenzenden Geltungsbereich der seit April 2015 rechtskräftigen Flächennutzungsplanänderung Nr. 13 „Gewerbliche Bauflächen Peterskamp“. Die Flächennutzungsplanänderung ermöglicht in einem folgenden B-Plan, Gewerbe- und/oder Industriegebiete zu entwickeln und festzusetzen. Somit entsteht eine zusammenhängende Gewerbegebietsfläche, die mit ihrem räumlichen Geltungsbereich den Zielen der Raum- und Landesplanung (Regionalplan – Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld –) entspricht, die östlich der B 239 eine gewerbliche und industrielle Nutzung vorsieht. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen für die Entwicklung von Gewerbeflächen im westlichen Stadtgebiet nicht. An dieser Stelle wird auf die Ausführungen unter Punkt 5 „Anlass und Ziele des Bebauungsplanes“ verwiesen.

### **14.7 Zusätzliche Angaben**

#### **Datenerfassung**

Die erforderliche Datenerfassung für die Umweltprüfung erfolgte unter Beachtung des bestehenden Planungsrechts und anhand von Bestandskartierungen. Zur Beurteilung der einzelnen Schutzgüter wurden folgende Gutachten verwendet:

- lufthygienische und immissionsökologische Belastungen: Klimagutachten für die Stadt Detmold (GEONET, 1999)
- Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan 23-06/I „Balbrede I“ (Stadt Detmold, Fachbereich Stadtentwicklung, März 2016)
- Artenschutzprüfung (ASP) für den B-Plan 23-06/I „Balbrede I“, Detmold, Kreis Lippe, NRW (forna Kartierungsbüro, Oktober 2013)
- Bodenkundliches Gutachten zur Versickerung von Niederschlagswasser in den B-Plangebieten „Peterskamp“ und „Balbrede I“ der Stadt Detmold und Empfehlungen zur Regenwasserbewirtschaftung in den Plangebieten (agus, September 1999)
- Bodenuntersuchungen und Geotechnisches Gutachten (MKP, November 2015)

Weitere technische Verfahren liegen zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Sollte sich im weiteren Bauleitplanverfahren

herausstellen, dass weitere tiefer gehende Untersuchungen nötig sind, werden diese Informationen im Umweltbericht berücksichtigt

- **Monitoring**

Die im Plangebiet getroffenen Festsetzungen lassen keine unvorhergesehenen erheblichen Umweltauswirkungen erwarten. Maßnahmen zum Monitoring beschränken sich auf die Prüfung im Rahmen der baurechtlichen Zulassungsverfahren. Unbenommen von diesen Monitoring-Maßnahmen ist die Überprüfung seitens der für den Umweltschutz zuständigen Behörden gem. § 4 (3) BauGB.

## **14.8 Zusammenfassung**

Mit der Aufstellung des B-Planes 23-06/I „Baltbrede I“ wird der Nachfrage nach Gewerbeflächen im Detmolder Westen entsprochen. Durch die Überbauung der Ackerfläche entstehen Eingriffe in die Naturraumpotenziale, die durch geeignete Maßnahmen gemindert bzw. kompensiert werden sollen. Erhebliche Umweltauswirkungen gem. § 2 (4) BauGB entstehen im Plangebiet voraussichtlich nicht. Negative Umweltfolgen für die Schutzgüter Mensch und Landschaft sind gering. Durch die Festsetzung eines gegliederten Gewerbegebietes wird der Umgebungsschutz zur angrenzenden Wohnbebauung berücksichtigt. Die Festsetzung von privaten und öffentlichen Grünflächen gewährleistet die grünplanerische Einbindung in die Landschaft. Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser sowie Klima/Luft sind kleinräumig als hoch einzustufen. Der Verlust von Teillebensräumen und die Beeinträchtigung der Bodenfunktion sind durch die Überbauung unvermeidbar.

Aufgrund der Biotopstrukturen des Plangebietes und des Umfeldes wurde besonders der Artenschutz geprüft. In einer Artenschutzprüfung wurde geklärt, ob bei planungsrelevanten Arten die Verbote gem. § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden. Die Erhebung des Artenspektrums hat das Vorkommen planungsrelevanter Arten bestätigt. Bei zwei planungsrelevanten Brutvogelarten werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Um dem Verbotstatbestand entgegen zu wirken, sind vorgezogene Kompensationsmaßnahmen notwendig. Diese sollen im Bereich „Peterskamp“ durch Extensivierungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie in das Bodenpotenzial wurden auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i. V. m. § 15 (2) BNatSchG ermittelt. Es bedarf einer Kompensationsfläche von ca. 24.865 m<sup>2</sup>, um den Eingriff auszugleichen. Da im Plangebiet selbst keine Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, findet der Ausgleich auf den Flächen des städtischen Ausgleichsflächenpools im Ortsteil Oberschönhagen statt.

Maßnahmen zum Monitoring werden auf der Ebene des B-Planes nicht erforderlich und beschränken sich auf die Prüfungen im Rahmen der baurechtlichen Zulassungsverfahren.

## **15 Erschließungskosten**

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

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Planstraße                     | 500.000,-- € |
| Kontenpunktausbau              | 200.000,-- € |
| Schmutzwassererschließung      | 350.000,-- € |
| Regenwassererschließung        | 500.000,-- € |
| Löschwasserversorgung          | 190.000,-- € |
| Wirtschaftswege                | 60.000,-- €  |
| Ausgleichsmaßnahmen öffentlich | 29.000,--€   |
| Ausgleichsmaßnahmen privat     | 194.000,--€  |

## 16 Flächenbilanz

|                                                                                              |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Plangebiet                                                                                   | ca. 76.835 m <sup>2</sup>   |
| Gewerbeflächen                                                                               | ca. 52.865 m <sup>2</sup>   |
| Straßenverkehrsflächen öffentlich                                                            | ca. 7.884 m <sup>2</sup>    |
| Grünflächen öffentlich (Anpflanzflächen)                                                     | ca. 2.168 m <sup>2</sup>    |
| Grünflächen privat (Anpflanzflächen)<br>(incl. 163 m <sup>2</sup> für evtl. GFL 1-Zufahrten) | ca. 11.849 m <sup>2</sup>   |
| GFL 2a (hiervon 198 m <sup>2</sup> innerhalb überbaubarer Fläche)                            | ca. 830 m <sup>2</sup>      |
| Wasserfläche offener Entwässerungsgraben<br>(hiervon 610 m <sup>2</sup> für GFL 2b)          | ca. 1.403 m <sup>2</sup>    |
| Wasserfläche Renaturierung Gewässer Nr. 218                                                  | ca. 34 m <sup>2</sup>       |
| Ausgleichsfläche Artenschutz                                                                 | mind. 10.000 m <sup>2</sup> |
| Ausgleichsfläche in Oberschönhausen                                                          | 24.865 m <sup>2</sup>       |

## 17 Bodenordnung

Die Plangebietsflächen und die Ausgleichsflächen für den Artenschutz und die Eingriffe in Natur und Landschaft befinden sich in städtischem Eigentum. Bodenordnerische Maßnahmen sind daher nicht erforderlich. Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist hierdurch gesichert.

Da die Stadt Detmold selbst Grundstückseigentümer ist, können die erforderlichen Flächenanteile der im Osten im B-Plan nachrichtlich dargestellten Wendeanlage auch über bodenordnerische Maßnahmen mit entsprechenden Regelungen in den Grundstückskaufverträgen gesichert werden. Die Nutzung der Wendeanlage durch die Öffentlichkeit ist zudem öffentlich-rechtlich befristet zu sichern. Dies gilt auch für die im privaten Grünsaum im Nordosten des Plangebiets ebenfalls nachrichtlich dargestellte Wendemöglichkeit. Vorübergehend ist für die Unterhaltung der Regenwasserbewirtschaftung diese Wendemöglichkeit bis zur Entwicklung des Gewerbebausteins III erforderlich.

Alle Leitungsrechte, die außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen verlaufen, sollten gesichert werden (z. B. Grunddienstbarkeit im Grundbuch).

Die Geh- und Fahrrechte sind unter Beachtung einer möglichen Abweichung in Lage und Länge entsprechend der textlichen Festsetzung unter Punkt 1.21 ebenfalls öffentlich-rechtlich zu sichern. Zurückkommend auf den anfangs seitens der Wirtschaft erwähnten Nachfragedruck an Gewerbeflächen im Detmolder Westen und mit der Option kurzfristig im Detmolder Westen neue städtische Gewerbeflächen bauleitplanerisch mobilisieren zu können, sind an die Grundstücksvergabe dieser zukünftigen Gewerbeflächen besondere Anforderungen zu knüpfen. Diese setzen das B-Planoberziel der Vorhaltung der neuen Gewerbeflächen ausschließlich für produzierende und verarbeitende Betriebe in Abstimmung mit der Wirtschaftsförderung nachfolgend bodenrechtlich um.

Stadt Detmold  
Fachbereich Stadtentwicklung  
Städtebauliche Planungen  
Detmold, den 10.08.2016

## Anlagen

## **Abstandsliste NRW 2007 (Auszug)**

Anlage der Begründung

zum Bebauungsplan

23-06/I „Balbrede I“

| Abstands-<br>klasse | Abstand in m | Lfd. Nr. | Hinweis auf<br>Nummer (Spalte)<br>der 4. BImSchV | Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------|----------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VI                  | 200          | 161      | 2.9 (2)                                          | Anlagen zum Säurepolieren oder Mattätzen von Glas oder Glaswaren unter Verwendung von Flußsäure                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     |              | 162      | 2.10 (2)                                         | Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, soweit der Rauminhalt der Brennanlage 4 m <sup>3</sup> oder mehr oder die Besatzdichte mehr als 100 kg/m <sup>3</sup> und weniger als 300 kg /m <sup>3</sup> Rauminhalt der Brennanlage beträgt, ausgenommen elektrisch beheizte Brennöfen, die diskontinuierlich und ohne Abluftführung betrieben werden                                        |
|                     |              | 163      | 3.4 (2)                                          | Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen mit einer Schmelzleistung von 0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder von 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen (auch soweit durch besondere Wahlemissionsarmer Schmelzaggregate nicht genehmigungsbedürftig) (s. auch Lfd. Nr. 93 und 203) |
|                     |              | 164      | 3.8 (2)                                          | Gießereien für Nichteisenmetalle soweit 0,5 Tonnen bis weniger als 4 Tonnen je Tag bei Blei und Cadmium oder von 2 Tonnen bis weniger als 20 Tonnen je Tag bei sonstigen Nichteisenmetallen abgegossen werden                                                                                                                                                                                 |
|                     |              | 165      | 3.10 (1+2)                                       | Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen oder Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Metallen durch Beizen oder Brennen unter Verwendung von Fluß- oder Salpetersäure (#)                                                                                                                                                      |
|                     |              | 166      | 5.7 (2)<br>a) und b)                             | Anlagen zur Verarbeitung von flüssigen ungesättigten Polyesterharzen mit Styrol-Zusatz oder flüssigen Epoxidharzen mit Aminen zu Formmassen, Formteilen oder Fertigerzeugnissen, soweit keine geschlossenen Werkzeuge (Formen) verwendet werden, für einen Harzverbrauch von 500 kg oder mehr je Woche, z. B. Bootsbau, Fahrzeugbau oder Behälterbau                                          |



| Abstands-<br>klasse | Abstand in m | Lfd. Nr. | Hinweis auf<br>Nummer (Spalte)<br>der 4. BImSchV | Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------|----------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VI                  | 200          | 167      | 5.10 (2)                                         | Anlagen zur Herstellung von künstlichen Schleifscheiben,-körpern, -papieren oder -geweben unter Verwendung organischer Binde- oder Lösungsmittel                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                     |              | 168      | 5.11 (2)                                         | Anlagen zur Herstellung von Polyurethanformteilen, Bauteilen unter Verwendung von Polyurethan, Polyurethanblöcken in Kastenformen oder zum Ausschäumen von Hohlräumen mit Polyurethan, soweit die Menge der Ausgangsstoffe 200 kg oder mehr je Stunde beträgt                                                                                                                                     |
|                     |              | 169      | 7.5 (2)                                          | Anlagen zum Räuchern von Fleisch- oder Fischwaren mit einer Produktionsleistung von weniger als 75 Tonnen geräucherten Waren je Tag, ausgenommen<br>– Anlagen in Gaststätten,<br>– Räuchereien mit einer Räucherleistung von weniger als 1 Tonne Fleisch- oder Fischwaren je Woche und<br>– Anlagen, bei denen mindestens 90 % der Abgase konstruktionsbedingt der Anlage wieder zugeführt werden |
|                     |              | 170      | 7.20 (2)                                         | Anlagen zum Trocknen von Braumalz (Malzdarren) mit einer Produktionsleistung von weniger als 300 Tonnen Darrmalz je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert                                                                                                                                                                                                                                        |
|                     |              | 171      | 7.27 (1+2)                                       | Brauereien mit einem Ausstoß von 200 Hektoliter Bier oder mehr je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert und (Melasse-) Brennerien                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                     |              | 172      | 7.28 (1+2)                                       | Anlagen zur Herstellung von Speisewürzen aus tierischen oder pflanzlichen Stoffen unter Verwendung von Säuren                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     |              | 173      | 7.32 (1+2)                                       | Anlagen zur Behandlung oder Verarbeitung von Milch sowie Anlagen mit Sprühtrocknern zum Trocknen von Milch, Erzeugnissen aus Milch oder von Milchbestandteilen, soweit 5 Tonnen Milch oder mehr je Tag als Jahresdurchschnittswert eingesetzt werden                                                                                                                                              |

| Abstands-<br>klasse | Abstand in m | Lfd. Nr. | Hinweis auf<br>Nummer (Spalte)<br>der 4. BImSchV | Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------|----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 200                 |              | 174      | 7.33 (2)                                         | Anlagen zum Befeuchten von Tabak unter Zuführung von Wärme, oder Aromatisieren oder Trocknen von fermentiertem Tabak                                                                                                                                                          |
|                     |              | 175      | 8.1 (1) b)                                       | Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungs-wärmeleistung von 1 Megawatt oder mehr                                                                                                                                                 |
|                     |              | 176      | 8.12 (1+2)<br>a) und b)                          | Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr                                                                                              |
|                     |              | 177      | 8.13 (1+2)                                       | Geschlossene Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Schlämmen mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 150 Tonnen oder mehr                                                                                              |
|                     |              | 178      | 8.14 (1+2)<br>a) und b)                          | Geschlossene Anlagen zum Lagern von Abfällen, soweit in diesen Anlagen Abfälle vor deren Beseitigung oder Verwertung jeweils über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr gelagert werden                                                                                      |
|                     |              | 179      | 10.8 (2)                                         | Anlagen zur Herstellung von Bautenschutz-, Reinigungs- oder Holzschutzmitteln sowie von Klebemitteln, ausgenommen Anlagen, in denen diese Mittel ausschließlich unter Verwendung von Wasser als Verdünnungsmittel hergestellt werden, auch soweit nicht genehmigungsbedürftig |
|                     |              | 180      | 10.10 (1)<br>10.10 (2)<br>a) und b)              | Anlagen zur Vorbehandlung > 10 t/d (Waschen, Bleichen, Mercerisieren) oder zum Färben ab 2 t/d von Fasern oder Textilien auch unter Verwendung von Chlor oder Chlorverbindungen oder von Färbebeschleunigern einschließlich der Spannrahmenanlagen                            |
|                     |              | 181      |                                                  | Anlagen zur Herstellung von Bolzen, Nägeln, Nieten, Muttern, Schrauben, Kugeln, Nadeln oder ähnlichen metallischen Normteilen durch Druckumformen auf Automaten sowie Automattendrehereien (*)                                                                                |

| Abstands-<br>klasse | Abstand in m | Lfd. Nr. | Hinweis auf<br>Nummer (Spalte)<br>der 4. BImSchV | Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------|----------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VI</b>           | <b>200</b>   | 182      | -                                                | Anlagen zur Herstellung von kaltgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl (*)                                                                                                      |
|                     |              | 183      | -                                                | Anlagen zum automatischen Sortieren, Reinigen, Abfüllen oder Verpacken von Flaschen aus Glas mit einer Leistung von 2500 Flaschen oder mehr je Stunde (*)                                         |
|                     |              | 184      | -                                                | Maschinenfabriken oder Härtereien                                                                                                                                                                 |
|                     |              | 185      | -                                                | Pressereien oder Stanzereien (*)                                                                                                                                                                  |
|                     |              | 186      | -                                                | Schrottplätze bis weniger als 1000 m <sup>2</sup> Gesamt-lagerfläche                                                                                                                              |
|                     |              | 187      | -                                                | Anlagen zur Herstellung von Kabeln                                                                                                                                                                |
|                     |              | 188      | -                                                | Anlagen zur Herstellung von Möbeln, Kisten und Paletten aus Holz und sonstigen Holzwaren                                                                                                          |
|                     |              | 189      | -                                                | Zimmereien (*)                                                                                                                                                                                    |
|                     |              | 190      | -                                                | Lackierereien mit einem Lösungsmitteldurchsatz bis weniger als 25 kg/h (z.B. Lohnlackierereien)                                                                                                   |
|                     |              | 191      | -                                                | Fleischzerlegebetriebe ohne Verarbeitung                                                                                                                                                          |
|                     |              | 192      | -                                                | Anlagen zum Trocknen von Getreide oder Tabak unter Einsatz von Gebläsen (*)                                                                                                                       |
|                     |              | 193      | -                                                | Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 100 Tonnen bis weniger als 300 Tonnen Fertigerzeugnissen je Tag als Vierteljahresdurchschnittswert (s. auch lfd. Nr. 65) |
|                     |              | 194      | -                                                | Brotfabriken oder Fabriken zur Herstellung von Dauerbackwaren                                                                                                                                     |
|                     |              | 195      | -                                                | Milchverwertungsanlagen ohne Trockenmilcherzeugung                                                                                                                                                |
|                     |              | 196      | -                                                | Autobusunternehmen, auch des öffentlichen Personennahverkehrs (*)                                                                                                                                 |

| Abstands-<br>klasse | Abstand in m | Lfd. Nr. | Hinweis auf<br>Nummer (Spalte)<br>der 4. BImSchV | Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|--------------|----------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |              | 197      | -                                                | Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgü-<br>tern bei Getreideannahmestellen, soweit weni-<br>ger als 400 t Schüttgüter je Tag bewegt wer-<br>den können                                                           |
|                     |              | 198      | -                                                | Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder<br>Beschichtungsstoffen (Lasuren, Firnis, Lacke,<br>Dispersionsfarben) oder Druckfarben unter<br>Einsatz von bis zu 25 t je Tag an flüchtigen<br>organischen Verbindungen |
|                     |              | 199      | -                                                | Kart-Anlagen sowie Modellsportanlagen in<br>geschlossenen Hallen                                                                                                                                                     |

| Abstands-<br>klasse | Abstand in m | Lfd. Nr. | Hinweis auf<br>Nummer (Spalte)<br>der 4. BImSchV | Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)                                                                                                         |
|---------------------|--------------|----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VII                 | 100          | 200      | 7.12 (1)                                         | Kleintierkrematorien<br>(s. auch lfd. Nr. 19)                                                                                              |
|                     |              | 201      | 8.1<br>b)                                        | (2) Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz<br>von Altöl oder Deponiegas mit einer Feuerungs-<br>wärmeleistung bis weniger als 1 Megawatt |
|                     |              | 202      | 8.9<br>c)                                        | (2) Anlagen zur Behandlung von Altfahrzeugen mit einer<br>Durchsatzleistung von 5 Altfahrzeugen oder mehr je<br>Woche                      |
|                     |              | 203      |                                                  | Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder<br>zur Raffination von Nichteisenmetallen<br>(s. auch lfd. Nrn. 93 und 163)                       |
|                     |              | 204      |                                                  | Betriebe zur Herstellung von Fertiggerichten<br>(Kantinendienste, Catering-Betriebe)                                                       |
|                     |              | 205      |                                                  | Schlossereien, Drehereien, Schweißereien<br>oder Schleifereien                                                                             |
|                     |              | 206      |                                                  | Anlagen zur Herstellung von Kunststoffteilen<br>ohne Verwendung von Phenolharzen                                                           |
|                     |              | 207      |                                                  | Autolackereien, einschl. Karosseriebau, ins-<br>besondere zur Beseitigung von Unfallschäden                                                |
|                     |              | 208      |                                                  | Tischlereien oder Schreinereien                                                                                                            |
|                     |              | 209      |                                                  | Holzpelletieranlagen/-werke in geschlossenen<br>Hallen                                                                                     |
|                     |              | 210      |                                                  | Steinsägereien, -schleifereien oder -poliere-<br>rien                                                                                      |
|                     |              | 211      |                                                  | Tapetenfabriken, die nicht durch lfd. Nrn. 108<br>und 109 erfasst werden                                                                   |
|                     |              | 212      |                                                  | Fabriken zur Herstellung von Lederwaren, Kof-<br>fern oder Taschen sowie Handschuhmache-<br>rien oder Schuhfabriken                        |
|                     |              | 213      |                                                  | Anlagen zur Herstellung von Reißspinnstoffen,<br>Industriewatte oder Putzwolle                                                             |
|                     |              | 214      |                                                  | Spinnereien oder Webereien                                                                                                                 |

| Abstands-<br>klasse | Abstand in m | Lfd. Nr. | Hinweis auf<br>Nummer Spalte)<br>der 4. BImSchV | Anlagen-/Betriebsart (Kurzfassung)                                                                                              |
|---------------------|--------------|----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VII</b>          | <b>100</b>   | 215      | -                                               | Kleiderfabriken oder Anlagen zur Herstellung von Textilien                                                                      |
|                     |              | 216      | -                                               | Großwäschereien oder große chemische Reinigungsanlagen                                                                          |
|                     |              | 217      | -                                               | Betriebe des Elektrogerätebaus sowie der sonstigen elektronischen oder feinmechanischen Industrie                               |
|                     |              | 218      | -                                               | Bauhöfe                                                                                                                         |
|                     |              | 219      | -                                               | Anlagen zur Kraftfahrzeugüberwachung                                                                                            |
|                     |              | 220      | -                                               | Kraftfahrzeug-Reparaturwerkstätten                                                                                              |
|                     |              | 221      | -                                               | Anlagen zur Runderneuerung von Reifen, soweit weniger als 50 kg je Stunde Kautschuk eingesetzt werden<br>(s. auch lfd. Nr. 138) |

## **Weitere Anlagen der Begründung zum Bebauungsplan 23-06/I „Balbrede I“**

- Artenschutzprüfung (ASP) für den B-Plan 23-06/I „Balbrede I“, Detmold, Kreis Lippe, NRW (forna Kartierungsbüro, Oktober 2013),
- Bodenkundliches Gutachten zur Versickerung von Niederschlagswasser in den B-Plangebieten „Peterskamp“ und „Balbrede“ der Stadt Detmold und Empfehlungen zur Regenwasserbewirtschaftung in den Plangebieten (agus, September 1999),
- Bodenuntersuchungen und Geotechnisches Gutachten (MKP, November 2015),
- Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan 23-06/I „Balbrede I“ (Stadt Detmold, Fachbereich Stadtentwicklung, März 2016).

Hinweis:

Aufgrund des Umfangs der oben genannten Anlagen sind die Gutachten nicht der Begründung in Schriftform beigelegt. Sie sind im Fachbereich Stadtentwicklung, Team Städtebauliche Planungen einzusehen und zukünftig Bestandteil der Verfahrensakte.