

---

## Umweltbericht

---

**Bebauungsplan LIN 153  
„Wohnen am Volkspark“ und  
18. Änderung des Flächennutzungsplans der  
Stadt Kamp-Lintfort**

**Auftraggeber:**  
Stadt Kamp-Lintfort

---

regio gis + planung

---

Dipl.-Ing. Norbert Schauerte-Lüke • Beratender Ingenieur

---

Niederrheinallee 309 • 47506 Neukirchen-Vluyn • Tel.: 0 28 45 - 94 197 70 • Fax: 0 28 45 - 94 197 79

---

Bearbeitungsstand

August 2013

Projektleiter

Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lüke

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lüke

Dipl.-Ing. (FH) Sandra Overbeck

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Vorgehensweise.....	1
1.2	Inhalte und Ziele der Bauleitpläne.....	1
1.2.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne.....	1
1.2.2	Darstellung des Untersuchungsumfanges.....	5
1.2.3	Wirkungen der Planung.....	6
1.3	Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	8
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>11</b>
2.1	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft.....	11
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	13
2.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	22
2.1.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der nachteiligen Auswirkungen.....	24
2.1.4	anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	31
2.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	32
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	33
2.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	34
2.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	35
2.2.4	anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	35
2.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	35
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	35
2.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	36
2.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	36
2.3.4	anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	36
2.4	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen.....	36
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>38</b>
3.1	Methodische Merkmale.....	38
3.1.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	38
3.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	38
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	38
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	39
<b>4</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis.....</b>	<b>45</b>
	<b>Anhang: Pflanzliste.....</b>	<b>47</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet.....	2
Abbildung 2: Abgrenzung der Themenfelder zu den Gestaltungsvorgaben.....	3
Abbildung 3: Planzeichnung des Bebauungsplanes LIN 153 „Wohnen am Volkspark“.....	4
Abbildung 4: Synthetische Klimafunktionskarte, Klimaanalyse Kamp-Lintfort 1986.....	20
Abbildung 5: Gestaltungsplan.....	27
Abbildung 6: schematische Darstellung alternativer Planungsmöglichkeiten.....	32

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Festsetzungen des Bebauungsplanes LIN 153 „Wohnen am Volkspark“.....	5
Tabelle 2: mögliche Wirkungen auf den Naturhaushalt.....	7
Tabelle 3: umweltfachlich relevante Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	8
Tabelle 4: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	14
Tabelle 5: Arteninventar im Untersuchungsraum.....	15
Tabelle 6: Bodentypen.....	18
Tabelle 7: Meteorologische Größen der Stadt Kamp-Lintfort.....	19
Tabelle 8: Bewertung des Bestandes.....	29
Tabelle 9: Bewertung der Planung.....	30
Tabelle 10: Empfindliche Funktionen für den Menschen und seine Gesundheit.....	33
Tabelle 11: Übersicht über die Auswirkungen auf die Umweltbelange.....	42
Tabelle 12: Pflanzliste in Anlehnung an die Pflanzliste der Unteren Landschaftsbehörde Kreis Wesel 47	



# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Vorgehensweise

Der vorliegende Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung zu dem Bebauungsplan LIN 153 „Wohnen Am Volkspark“ sowie der 18. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kamp-Lintfort. Gegenstand des Umweltberichts sind die Ergebnisse der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs.4 BauGB, in der die erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie § 1a BauGB) ermittelt werden. Der Umweltbericht wurde entsprechend der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB erstellt.

Der vorliegende Umweltbericht umfasst entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuches drei Teile. Zunächst werden die Inhalte und Ziele des Bauleitplanes und die voraussichtlichen Wirkungen, die von der Planung ausgehen, beschrieben und die allgemeinen und räumlich differenzierten Ziele der Umweltplanung dargestellt, anhand derer die prognostizierten Auswirkungen der Planung zu bewerten sind.

An diese grundlegende Darstellung schließt sich die Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes an. Ausgehend von der Bestandsbeschreibung werden die Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter anhand von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung oder Empfindlichkeiten beschrieben. In der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung werden die Wirkungen mit den Wert- und Funktionselementen in Beziehung gesetzt und die Auswirkungen abgeschätzt.

Abschließend werden notwendige zusätzliche Angaben zu den in der Umweltprüfung verwendeten Methodiken benannt und Hinweise zu den aufgetretenen Schwierigkeiten gegeben. Aus diesen Angaben leiten sich die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ab. Der Umweltbericht wird in einer allgemeinverständlichen Form zusammengefasst.

Das in dem vorliegenden Umweltbericht dokumentierte Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

## 1.2 Inhalte und Ziele der Bauleitpläne

### 1.2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne

Die Stadt Kamp-Lintfort beabsichtigt die bisher weitgehend ungenutzte Grünfläche des ehemaligen Volksparks einer neuen Nutzung zuzuführen. Die in dem Bebauungsplan LIN 101 „Altsiedlung“ vorgesehene öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz ist derzeit ungenutzt. Die an der Geländestruktur noch ablesbare Nutzung als Sportstätte wurde aufgegeben. Die Fläche wird derzeit überwiegend als wohnungsnaher Grünfläche für den Hunderauslauf genutzt. Teile der Fläche wurden als Grabeland verpachtet. Im Planbereich befinden sich zwei Bauflächen. Nordwestlich an der Boegenhofstraße befindet sich ein Seniorenwohnheim der AWO. Nordöstlich befindet sich eine städtische Kindertagesstätte sowie ein Vereinsheim mit einem Lehrschwimmbecken als Freibad der DLRG.

#### *Lage des Untersuchungsgebietes*

Das Untersuchungsgebiet liegt östlich der Altsiedlung am Siedlungsrand des Stadtteils Lintfort. Nördlich schließen sich weitere Wohnbauflächen an. Östlich befinden sich ehemalige derzeit ungenutzte Gewerbeflächen sowie der Sportplatz an der Franzstraße, der derzeit ausgebaut wird. Südlich befindet sich die Kleingartenanlage „Zur Erholung e.V.“. Das Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung wird



im Westen durch die Auguststraße (Altsiedlung), im Norden durch die Boegenhofstraße sowie im Süden und Osten durch die Franzstraße begrenzt.

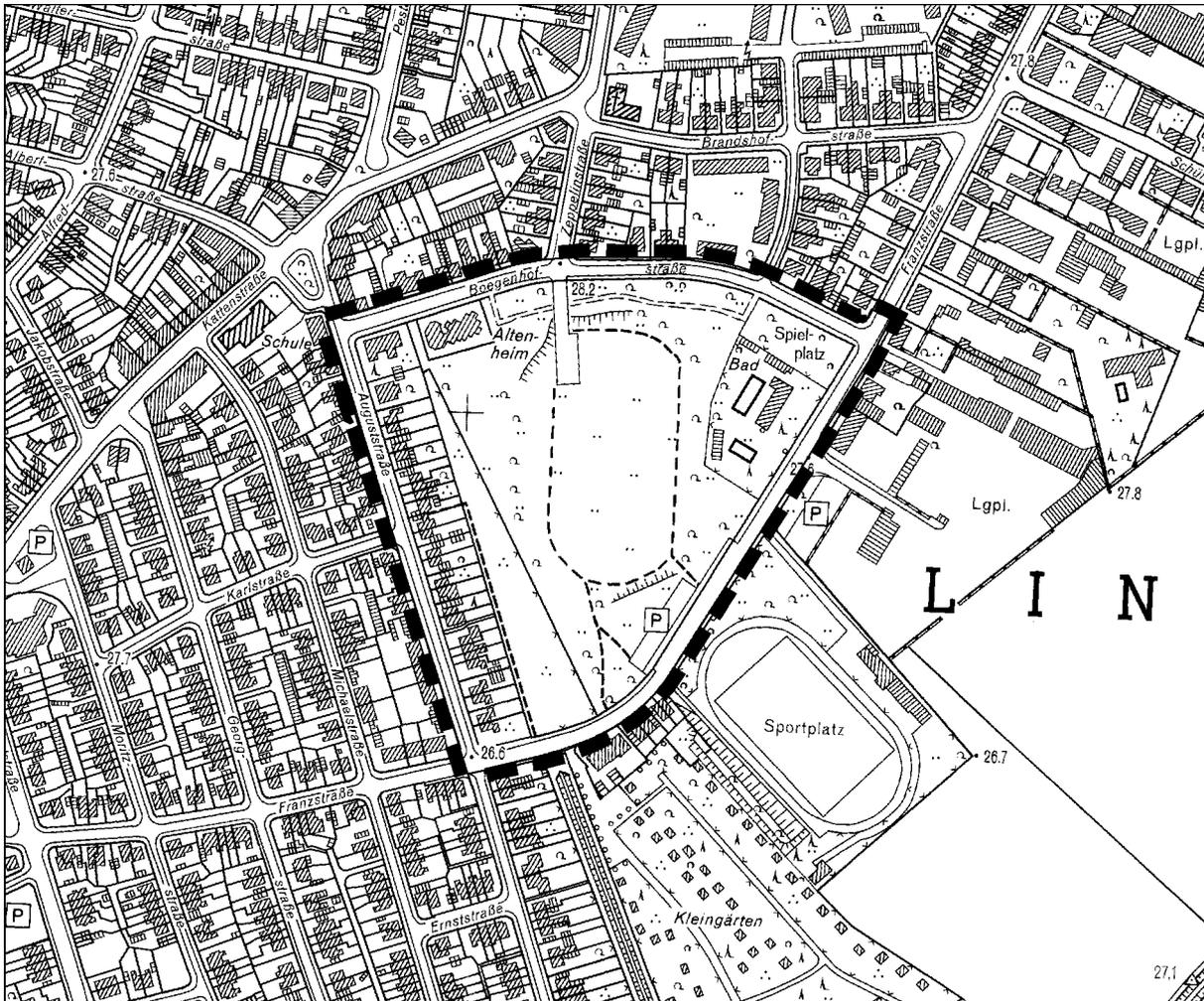


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

### Ziele der Planung

Mit der Planung soll eine positive Entwicklung für den östlichen Siedlungsrand mit seiner Mischnutzung aus Wohnen, kleinteiligem Gewerbe, Kleingärten und Sport angestoßen werden. Durch die Realisierung eines attraktiven Wohnquartiers mit großzügigen Grünbereichen soll der ehemalige Volkspark eine deutliche städtebauliche Aufwertung erfahren. Mit der Bebauung wird eine sinnvoll Ergänzung das Wohnraumangebotes in Kamp-Lintfort angestrebt, die zu einer positiven Entwicklung des Ortsteils beitragen soll.

Die geplante Wohnbebauung soll sich durch die Festlegung von Gestaltungsprinzipien in die umgebende Bebauung insbesondere die Bebauung der Altsiedlung einfügen. Die bebaubare Fläche wird dabei in vier Gestaltungsbereiche (Themenfelder) eingeteilt, die im Norden durch die vorhandene Grünanlage, dem sogenannten Anger sowie im Süden durch eine neu gestaltete Grünanlage abgeschlossen werden. Das Bau Feld 1 bildet die Randbebauung zu der vorhandenen Grünanlage. In diesem Bereich sind ausgehend von der Bebauung entlang der Boegenhofstraße zweigeschossige Ziegelgebäude mit tiefen Vorgärten (3-5 Meter) geplant. Das Bau Feld 2 umfasst die Bebauung entlang der neuen Erschließungsstraße in Nord-Südrichtung sowie die Randbebauung zur Grünfläche im Süden und entlang der Franzstraße. Auch hier ist eine zweigeschossige Bebauung vorgesehen. Durch die



vorgesehenen Traufständigkeit, eine geringere Dachneigung der Satteldächer und den Verzicht auf Dachaufbauten ergibt sich eine geringe Höhe dieser Bebauung. Die nach Süden ausgerichteten Vorgärten sollen durch Hecken bis 0,80 m Höhe für eine Gartennutzung nutzbar gemacht werden. Die Baufelder 3 und 4 sind die innenliegenden Baufelder. Hier wird eine eingeschossige Bebauung ebenfalls mit tiefen Vorgärten vorgesehen. Aufgrund der Lage werden weniger gestalterische Festlegung bezüglich der Dachform und der Fassadengestaltung getroffen. In dem Baufeld 3 sind Gebäude mit Sattel oder Walmdach vorgesehen ohne dass eine Firstrichtung vorgeben wird. In dem Themenfeld 4 sind eingeschossige Flachdachbauten vorgesehen. In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage der vier Baufelder dargestellt.



Abbildung 2: Abgrenzung der Themenfelder zu den Gestaltungsvorgaben

### Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan LIN 153 werden als Art der baulichen Nutzung allgemeine Wohngebiete sowie eine Gemeinbedarfsfläche, für den Bau der Kindertagesstätte festgesetzt. Darüber hinaus werden die für die Erschließung des Gebietes notwendigen Verkehrsflächen sowie Grünflächen festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzungen richtet sich nach den Obergrenzen des § 17 BauNVO, wobei die Überschreitung um 50% der Grundflächenzahl über eine Festsetzung ausgeschlossen wird.

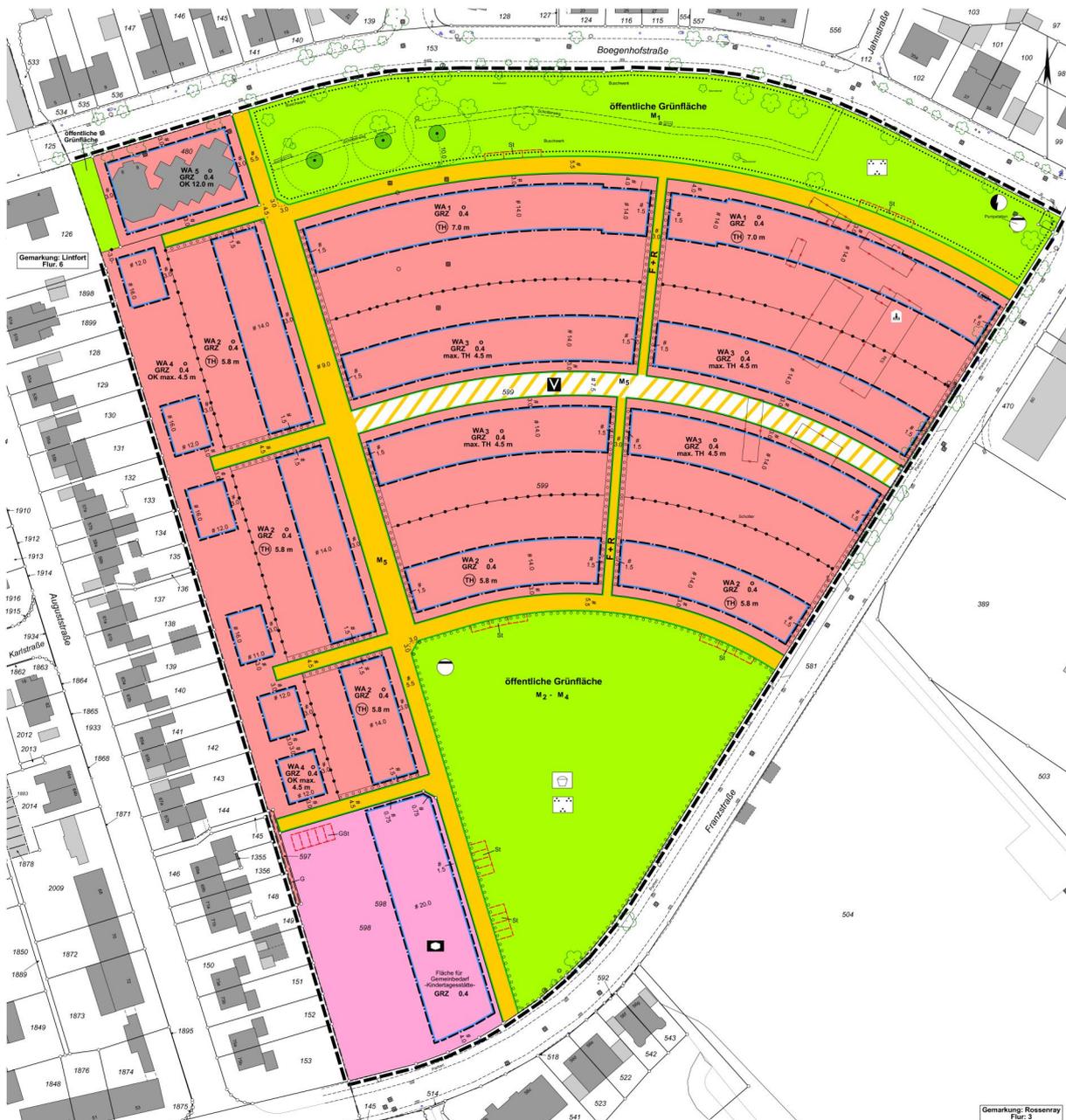


Abbildung 3: Planzeichnung des Bebauungsplanes LIN 153 „Wohnen am Volkspark“

Tabelle 1: Festsetzungen des Bebauungsplanes LIN 153 „Wohnen am Volkspark“

Festsetzung	Flächengröße (gerundet)	
Verkehrsfläche		6.770 m <sup>2</sup>
Wohngebiet		29.455 m <sup>2</sup>
Davon: max. überbaubare Grundstücksfläche	17.673 m <sup>2</sup>	
Gemeinbedarfsflächen		3.815 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen		14.075 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche</b>		<b>54.115 m<sup>2</sup></b>

### 1.2.2 Darstellung des Untersuchungsumfanges

Im vorliegenden Umweltbericht sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Punkt 7a-i BauGB im Hinblick auf den derzeitigen Zustand und den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Zu den im Rahmen dieses Umweltberichtes zu berücksichtigenden Umweltbelangen zählen:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter und
- i) die Wechselwirkungen der Buchstaben a, c und d

Die übrigen Belange des Umweltschutzes sind bezüglich der vorliegenden Planung als nicht abwägungsrelevant einzustufen. Diese Einschätzung wird nachfolgend für jeden Belang begründet. Eine vertiefte Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

**b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG**

Entsprechende Schutzgebiete sind in dem Plangebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden. Wirkungspfade zu den entsprechenden Gebieten existieren nicht. Auswirkungen auf die o.g. Gebiete liegen somit nicht vor.

**e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Durch die vorgesehene Nutzung als allgemeine Wohngebiete ergeben sich voraussichtlich keine bedeutenden Emissionen. Die kommunale Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird sichergestellt.

**f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Bei der Errichtung der Gebäude werden die aktuellen rechtlichen und technischen Anforderungen eingehalten.



**g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Kamp-Lintfort / Moers / Neukirchen-Vluyn (Entwurf). Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts sind durch die Planung nicht betroffen.

**h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Durch die geplante Nutzung ergeben sich voraussichtlich keine bedeutenden Emissionen (s.o.). Ggf. sind Belange des Immissionsschutzes in nachgelagerten Verfahren zu betrachten.

### 1.2.3 Wirkungen der Planung

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Je nach Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes sind damit unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der jeweiligen Funktionen des Raumes verbunden. Der Bebauungsplan setzt ein Wohngebiet mit den zugehörigen Verkehrsanlagen fest. Im Bereich der Bauflächen ist daher mit bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zu rechnen. Die baubedingten Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und werden durch die Herstellung der Gebäude und der Infrastruktur mit den entsprechenden Baustellentätigkeiten hervorgerufen. Sie treten temporär auf und lassen sich zum Zeitpunkt der Planung meist nur qualitativ abschätzen. Bei anlagebedingten Wirkfaktoren handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die durch die Gebäude und die Verkehrsflächen auftreten. Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind auf die Nutzung der Gebäude und der Verkehrsflächen zurückzuführen und ebenfalls meist dauerhaft. Die zu betrachtenden Wirkungen mit den betroffenen Schutzgütern sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.



Tabelle 2: mögliche Wirkungen auf den Naturhaushalt

	Naturhaushalt und Landschaft					Mensch und menschliche Gesundheit	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Pflanzen/Tiere/ Lebensräume	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung		
<b>Baubedingte Beeinträchtigungen durch</b>							
Flächeninanspruchnahme	•	•	•		•		
Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit	•	•	•				
Bodenverdichtung und Abgrabung / Aufschüttung	•	•					
Licht, Lärm und Erschütterung	•				•	•	•
Schadstoffe, Stäube	•	•	•	•	•		
<b>Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch</b>							
Versiegelung / Flächeninanspruchnahme	•	•	•	•		•	•
Hochbauten				•	•		•
<b>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch</b>							
Schadstoffe und Stäube durch Hausbrand	•	•	•	•		•	
KFZ-Verkehr	•				•	•	
Licht und Lärm	•				•	•	



### 1.3 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Die für die Belange des Umweltschutzes relevanten Ziele der Fachgesetze und Fachpläne sind in der nachfolgenden Tabelle bezogen auf die Schutzgüter aufgelistet.

**Tabelle 3:** *umweltfachlich relevante Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen*

Belang	Rechtsgrundlage	Ziel
Naturhaushalt und Landschaft	§ 1 Abs. 1 BNatSchG § 1 LG NW	Dauerhafte Sicherung der <ul style="list-style-type: none"> <li>biologischen Vielfalt,</li> <li>der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> <li>Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft</li> </ul>
	§ 1 Abs. 5 und 6 BNatSchG § 2 LG NW	Schutz großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor Zerschneidung  Vorrang der Innenentwicklung vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich  Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen  Erhaltung und Schaffung von Freiräumen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich
	§ 39 BNatSchG	Verbot wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, ohne vernünftigen Grund zu fangen zu verletzen oder zu töten.  Verbot wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihren Bestand niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten  Verbot Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.
	§ 44 BNatSchG	Verbot wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören"  Verbot wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert  Verbot Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
	§ 2b LG NW	Erhalt und Sicherung von räumlich und funktional verbundenen Biotopen von mindestens 10 % der Landesfläche
	§ 1 Nr. 1 BWaldG LFoG NW	Sicherung der Nutzfunktion und der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung
	§ 1 BBodSchG / LBodSchG LW	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen</li> <li>Sanierung von Altlasten und dadurch verursachten Gewässeränderungen</li> <li>Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden</li> </ul> Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte



Belang	Rechtsgrundlage	Ziel
	§ 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
	§ 1 WHG / LWG NW	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
	§ 6 WHG / LWG NW / WWRL	<p>Nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer mit dem Ziel,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,</li> <li>Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,</li> <li>sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,</li> <li>bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,</li> <li>möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,</li> <li>an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,</li> <li>zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen.</li> </ul> <p>Erhaltung von Gewässern, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben</p> <p>Nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden,</p>
	§ 1 Abs. 1 BImSchG	<p>Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p>Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchV)</p>
	§ 50 BImSchG	Die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden.
	§§ 3 Abs. 1 und § 5 EE-WärmG	Die Eigentümer bestimmter Gebäude müssen den Wärme- und Kälteenergiebedarf der Gebäude durch die anteilige, von dem Energieträger abhängige Nutzung von Erneuerbaren Energien decken.
<b>Mensch und menschliche Gesundheit</b>	§ 1 Abs. 1 BImSchG § 50 BImSchG	<p>s.o.</p> <p>Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchG, TA Luft, TA Lärm, 16. u. 18. BImSchV, Abstandserlass NW)</p>
	§ 1 Abs. 1 Nr. 3 i.V. Abs. 4 BNatSchG	<p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft sind insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Bau-, Kultur und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren</li> <li>zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.</li> </ul>
	§ 1 Abs. 6 Nr. 1. - 3. BauGB	Beachtung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, der Wohnbedürfnisse der Bevöl-



Belang	Rechtsgrundlage	Ziel
		kerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen sowie die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung
	FNP	Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz
<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	§ 1 DSchG NW	Schutz, Pflege und wissenschaftliche Erforschung von Denkmälern
	§ 1 BNatSchG / LG NW	s.o.
	§ 1 BBodSchG / LBodSchG LW	s.o.



## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft

#### Datengrundlagen und Vorgehensweise

Die Prognose der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft basiert auf einer qualifizierten Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes. Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung ist eine Charakterisierung des Untersuchungsgebietes anhand der biotischen und abiotischen Elemente des Naturhaushaltes und der Landschaft. Darauf aufbauend wird die Bewertung des Naturhaushaltes vorrangig anhand der Pflanzen, Tiere und ihrer Lebensräume vorgenommen, da diese Ausdruck des Wirkungsgefüges der biotischen und abiotischen Faktoren sind (vgl. ARGE Eingriff Ausgleich 1994, S. 37). Grundlage der Bestandsaufnahme ist eine flächendeckende Erfassung der Biotoptypen. Über die flächendeckende Biotoptypenerfassung hinaus werden die biotischen Funktionen anhand besonderer Wert- und Funktionselemente bewertet. Die abiotischen Funktionen, deren Bedeutung für die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Lebensraumfunktion nicht ausreichend beschrieben werden, werden ebenfalls anhand von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung bewertet.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung werden für das Untersuchungsgebiet das Vorkommen folgender Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung untersucht:

#### **Biotik**

##### **Pflanzen**

Biotoptypen mit langer Entwicklungszeit  
gegen Wirkungen (s.o.) empfindliche Lebensräume  
FFH-Lebensraumtypen  
Arten der Roten Listen (Pflanzen)

##### **Tiere**

Faunistische Vorkommen (planungsrelevanter Arten)  
relevante Habitatstrukturen bzw. Vorkommen planungsrelevanter Arten  
Funktionsbeziehungen zwischen Teillebensräumen

##### **biologische Vielfalt**

Schutzgebiete  
Flächen des Biotopkatasters  
Biotopverbundflächen

#### **Abiotik**

##### **Boden**

schutzwürdiger Boden mit Biotopentwicklungspotential  
schutzwürdiger Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte  
Geowissenschaftlich schutzwürdige Objekte  
Bodenschutzwald

##### **Wasser**

grundwasserabhängige Lebensräume  
Grundwasser bei gutem mengenmäßigen und chemischen Zustand (ELWAS)  
Fließgewässer mit sehr guten bzw. guten ökologischen Zustand oder Potential

##### **Klima Luft**

Immissionsschutz-/ Klimaschutzwald  
Kalt- und Frischluftquellgebiete (einschl. Leitbahnen)  
Flächen, die der Luftregeneration dienen

Mit der Bewertung der Landschaft werden die zuvor für den Untersuchungsraum erfassten Sachverhalte anhand von Kriterien zur Beschreibung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft beurteilt. Für die Bestandsaufnahme werden untypische (künstliche) und typische Elemente der Landschaft erfasst. Die typischen Landschaftselemente werden als belebende (landschaftliche Viel-



falt), gliedernde (landschaftliche Ordnung) oder prägende Elemente (landschaftliche Eigenart)) sowie ihre Funktionsbeziehungen (z.B. Sichtbeziehungen) kategorisiert und bewertet.

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung wurde im September 2012 anhand der Vorgaben des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) zur „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung“ (LANUV 2008) durchgeführt und bewertet. Die faunistischen Vorkommen wurden anhand der Auswertung des Messtischblattes 4405 nach den zuvor kartierten Lebensraumtypen abgeschätzt und anschließend anhand einer Potenzialkartierung das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten sowie geeigneter Strukturen, die diesen Arten als Lebensraum dienen können, verifiziert.

Zur Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes wurden darüber hinaus folgende Datengrundlagen herangezogen und ausgewertet:

- deutsche Grundkarte 1:5.000
- digitale Orthofotos
- eigene Geländeerhebungen im Zuge der Biotop- und Landschaftsbilderfassung einschl. faunistische (Potential-) Kartierung, im September 2012
- LANUV Informationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen
- LANUV Informationssystem Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen
- Auszüge aus der Landschaftsinformationssammlung (@LINFOS) des LANUV
- digitales Informationssystem Bodenkarte – Standardauswertungen BK 50 des Geologischen Dienstes NRW, Stand 2003
- Karte der Grundwasserlandschaften in NRW, Geologisches Landesamt
- Elektronisches Wasser Informationssystem *ELWAS-IMS*
- Fließgewässertypenatlas
- synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet, KVR sowie Klimaanalyse Kamp-Lintfort, KVR
- Klimaatlas NRW
- Freizeitkarte NRW, M 1:50.000, Blatt 13, Landesvermessungsamt NRW, 2002
- Landschaftsplan Landschaftsplanes des Kreises Wesel "Raum Kamp-Lintfort/Moers/Neukirchen-Vluyn" (Entwurf)

### **Charakterisierung des Untersuchungsgebietes**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Düsseldorf, im Kreis Wesel auf dem Gebiet der Stadt Kamp-Lintfort im Stadtteil Lintfort. Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland“ (Nr. 57) und der Untereinheit „Mittlere Niederrheinebene“ (Nr. 575) zuzuordnen. Die „Mittlere Niederrheinebene“ ist eine Flussterrassenlandschaft, die vereinzelte saaleiszeitliche Stauchendmoränenwälle umfasst, die als Niederrheinische Höhen und Kuppen das Landschaftsbild prägen. Die Niederrheinebene weist eine Höhenstruktur zwischen 20 m bis 75 m über NN auf. Die häufigste Bodenart ist die Parabraunerde, wobei der Untergrund durch Sande und Kiese geprägt ist. Die Flächen sind bis auf kleinere Restbestände weitgehend entwaldet. Die natürliche potenzielle Vegetation ist der relativ artenarme Flattergras-Buchenwald bzw. Buchen-Eichenwald auf mäßig frischen Standorten. Die Landschaft ist geprägt durch Garten- und Feldkulturen sowie großflächige



Oberflächengewässer aufgrund von Auskiesungen, sogenannte Altgrabungen (vgl. Finck et al. 1997).

## 2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

### Pflanzen

Für die Bestandsbeschreibung wurde ein umweltfachlicher Untersuchungsraum abgegrenzt, der neben dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes auch die umgebenden Flächen mit berücksichtigt. Das keilförmige Untersuchungsgebiet wird durch die Straßen Boegenhofstraße und Franzstraße sowie durch die angrenzende Altbausiedlung entlang der Auguststraße begrenzt. Es handelt sich größtenteils um den „Volkspark“, eine ehemalige Sportplatzfläche, die in den 20er Jahren ausgebaut wurde und seit einigen Jahren ungenutzt ist. Im Norden befindet sich ein Seniorenheim im Untersuchungsgebiet, im Osten eine Kindertagesstätte und das Lehrschwimmbecken der DLRG. Im Westen wurden Teile der Grünfläche als Grabeland genutzt.

Die Fläche des ehemaligen Sportplatzes ist deutlich durch die vorhandenen Strukturen zu erkennen. Die oval ausgeformte, ebene Fläche ist eine extensiv genutzte Rasen- und Wiesenfläche (HJmc2), die durch die ständige Nutzung der Fläche zur Naherholung nur vereinzelt ruderal Strukturen aufweist. Durch die vorhandenen Böschungsstrukturen ist sie klar begrenzt und wird südlich und westlich durch ruderalen Aufwuchs von Brennessel und Knöterich eingerahmt (Kneo5). Nur vereinzelt sind randlich lebensraumtypische Gebüsch- und Strauchgehölze (BB0100) sowie lebensraumtypische Einzelbäume (BF390ta1-2) vorhanden. Der nordöstliche und im weiteren Verlauf der östliche Böschungsbereich des ehemaligen Sportplatzes ist als intensive Rasenfläche (HMxd4ob1) zu beschreiben. Auf dem gesamten östlichen Böschungsbereich befinden sich Pappelstümpfe, die bereits mit Holunder als Pioniergehölz bewachsen sind. Entlang des Böschungsfußes verläuft von Nord nach Süd ein teilversiegelter Weg (VF1). Die nördlich Zufahrt des ehemaligen Sportplatzes von der Boegenhofstraße ist vollständig versiegelt (VF0).

Im Nordwesten des Untersuchungsgebietes, südlich der Boegenhofstraße befindet sich ein Seniorenheim mit einem Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen (HJka6). Nach Osten schließt sich entlang der Boegenhofstraße eine Parkanlage mit intensiv genutzten Rasenflächen und vereinzelt Gebüschstrukturen (Hmxd3) an. Sie ist durch einen alten, lebensraumtypischen Baumbestand mit starkem bis sehr starkem Baumholz (BHD>50, >80 cm) geprägt. Die Anordnung der Gehölze entlang des teilversiegelten Weges lässt auf eine ehemalige Allee schließen. Insgesamt handelt es sich um einen vielseitigen lebensraumtypischen Baumbestand aus Buchen, Eichen und Ahornen im Bereich der Parkanlage. Die Parkanlage ist durch einen Gehölzstreifen (BD050kb1) mit Überhältern zur angrenzenden Boegenstraße begrenzt. An der Franzstraße im Osten befinden sich verschiedene Gebäude sowie ein Lehrschwimmbecken. Die Nebenflächen sind überwiegend durch intensiv genutzte Rasenflächen geprägt. Der südliche Untersuchungsgebiet ist als Siedlungsbrache mit teilversiegelten Fläche (VF1) zu bezeichnen. Die ruderalisierten Flächen haben sich teilweise zu blütenreichen Hochstaudenfluren mit einem geringen Anteil an Störzeigern (Kneo2) entwickelt. Der westliche Rand des Untersuchungsgebietes wurde in der Vergangenheit als Grabeland genutzt. Durch die fehlende Pflege sind die einzelnen kleinen Gartenparzellen ruderalisiert. Es haben sich zum Teil blühreiche Hochstaudensäume gebildet (Kneo4), die einige wenige Obstgehölze aufweisen. Angrenzend an das Grabeland im Westen befinden sich einige Einzelbäume (Ahorn, Robinie).

Die Biotoptypen sind in der Karte 1 dargestellt und in der Tabelle 4 aufgelistet.



### Vorbelastung

In Teilbereichen der Flächen sind Versiegelungen und Aufschüttungen (Schotterflächen) vorhanden. Zudem wird der Bereich als Hundeauslauf genutzt, so dass mit stofflichen Einträgen zu rechnen ist.

### Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen wird aufgrund der besseren Differenzierung der Biotoptypen anhand der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008) vorgenommen. Zusätzlich sind die BiotopCodes und die Bewertung der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) angegeben.

Tabelle 4: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Eingriffsregelung*			Bauleitplanung**	
Biotop- Code	Beschreibung	Wert	Code	Wert
BB0100	Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70 %	6	7.2	5
BD0100kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 % einreihig, ohne regelmäßigem Formschnitt	5	7.4	5
BD0100kb1	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 % mehrreihig, ohne regelmäßigem Formschnitt	6		
BD050kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 % einreihig, ohne regelmäßigem Formschnitt	3	7.3	3
BD050kb1	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 % mehrreihig, ohne regelmäßigem Formschnitt	4		
HJka4	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	2	4.3	2
HJmc2	Rasen- und Wiesenfläche, extensiv genutzt	4	4.6	4
HMxd3	Grünanlage < 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	6	4.8	6
HMxd4ob1	Grünanlage ≤ 2 ha, strukturarm, Baumbestand nahezu fehlend	3	4.4	3
Kneo2	Saum bzw Hochstaudenflur mit einem Anteil von Störzeiger Neo- und Nitrophyten zwischen 25 - 50 %	5	5.1	4
Kneo4	Saum bzw Hochstaudenflur mit einem Anteil von Störzeiger Neo- und Nitrophyten zwischen 50 - 75 %	4		
Kneo5	Saum bzw Hochstaudenflur mit einem Anteil von Störzeiger Neo- und Nitrophyten > 75 %	3		
SB0	Gemischte Bauflächen, Wohnbauflächen	0	1.1	0
VF0	versiegelte Flächen (Straßen, Wege, etc.)	0		
VF1	teilversiegelte Flächen (Schotterwege und -flächen, wassergebundene Decke, etc.)	1	1.3	1



\* Biotopbewertung entsprechend Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008)

\*\* BiotopCode und Bewertung (Grundwert) entsprechend der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008)

Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatz und der heutigen Nutzung als wohnungsnahe Grünfläche weist der Großteil des Untersuchungsgebietes einen mittleren bis geringen ökologischen Gesamtwert auf. So haben sich zwar durch den Rückbau der Sportplatzstrukturen ruderale Flächen ausgebildet, diese sind jedoch durch einen hohen Anteil Störzeiger und durch die heutige Nutzung als Hundauslauf stark beeinträchtigt. Trotz der starken anthropogenen Veränderung der Vegetation treten im Untersuchungsgebiet hochwertige Biotoptypen auf. Als hochwertiger Bereich ist die Parkanlage im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes zu sehen, die aufgrund ihrer Struktur und dem alten und lebensraumtypischen Baumbestand mit starkem bis sehr starkem Baumholz hochwertige Biotoptypen aufweist. Einige Brachbereiche haben sich zu einer blühreichen Hochstaudenflur entwickelt, die durch den hohen Anteil an Störzeigern aber nur einen geringen Biotopwert erreichen. Teilweise kommt diesen Flächen aber aufgrund des Insektenreichtums eine Bedeutung als Teillebensraum für die Tierwelt zu. Die hochwertigen Biotoptypen sowie die insektenreichen Flächen, die als Teillebensraum insbesondere für Fledermäuse und insektenjagende Vögel dienen können, stellen Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung dar.

## Tiere

Neben der Biotoptypenkartierung wurde im September 2012 eine Potentialkartierung der Flächen durchgeführt. Die während dieser Begehung festgestellten Arten sind in der Tabelle 1 aufgelistet. Die Kartierung diente zudem als Grundlage für die Auswertung des Informationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, in dem auf der Grundlage der Messtischblätter (MTB), die seit 1990 nachgewiesenen Arten geführt werden. Auf der Grundlage der in dem Plangebiet kartierten Biotoptypen wurden die Messtischblätter 4405 (Rheinberg) und 4505 (Moers) ausgewertet und eine Einschätzung zum Vorkommen und zur Betroffenheit der Arten vorgenommen. Diese Vorprüfung des Artenspektrums ist in Anhang 1 der Artenschutzprüfung in tabellarischer Form wiedergegeben.

Tabelle 5: Arteninventar im Untersuchungsraum

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Schutzstatus	Erhaltungszustand ATL	RL NRW	Planungsrelevant
<b>Vögel</b>					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	G	*	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	G	*	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	G	*	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	§	G	*	
Elster	<i>Pica pica</i>	§	G	*	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	§	G	*	

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Schutzstatus	Erhaltungszustand ATL	RL NRW	Planungsrelevant
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	§	G	*	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§	G	*	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§	G	*	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	G	*	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	§	G	V	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	§	G	*	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	G	*	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	§§	G	*	x
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§	G	*	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	G	*	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	G	*	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	§	G	*S	x
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	§	G	*	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	§	G	*	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	G	VS	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	G	*	
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>		G	*	
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	§	U		
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	§§	U	*S	x
<b>Säugetier</b>					
Kaninchen	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	§	G	V	
<b>Insekten</b>					
Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>		k.A.	*	
Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>		k.A.	*	
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>		k.A.	*	
Feldheuschrecken	<i>Chorthippus spec.</i>		k.A.		



Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Schutzstatus	Erhaltungszustand ATL	RL NRW	Planungsrelevant
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>		k.A.	*S	
Div. Dipteren und Hymenopteren					

Abkürzungen der Gefährdungsgrade (Quelle: LANUV FIS 2011)

§	besonders geschützt	V	Vorwarnliste	Erhaltungszustand	
§§	streng geschützt	S	geringere o. gleiche Gefährdungseinstufung dank Schutzmaßnahmen	G	günstig
1	vom Aussterben bedroht			U	unzureichend
2	stark gefährdet			S	schlecht
3	gefährdet	?	unbekannt	↓	negative Tendenz
*	derzeit ungefährdet	R	extrem selten		

Begehung am 19.09.2012 ergänzt um die Zufallsbeobachtungen vom 19.02.2013

Die jahreszeitlich späte Begehungen lässt keine sicheren Angaben zu den Brutvogelarten zu. Neben typischen ubiquitären Arten wie Amsel, Rotkehlchen und Rabenkrähe konnten wenige Hinweise zu schützenswerten bzw. streng geschützten Arten gefunden werden. Neben einigen Rabenkrähen konnten über 20 nahrungssuchende Saatkrähen im nördlichen, parkartigen Bereich beobachtet werden. Ein Mäusebussard überflog den Untersuchungsraum in westliche Richtung.

Auffällig sind die arten- und individuenreichen Insektenvorkommen im Bereich des verwilderten Grabelandes und der Hochstaudenflächen. Aufgrund des Insektenreichtums und der allgemeinen Habitausprägung ist davon auszugehen, dass Fledermäuse den Untersuchungsraum zumindest als Jagdrevier und Flugroute nutzen. Die vorhandenen Spalten-/Höhlenstrukturen an den Bestandsbäumen können als Zwischen-, Sommer – und potentielle Winterquartiere sowie Wochenstuben genutzt werden. Die Gebäude im Untersuchungsraum und im näheren Umfeld bieten für viele Fledermausarten geeignete bis sehr gut geeignete Quartiere mit Eignung zu Wochenstuben und Winterquartieren.

#### Vorbelastung

Die ungenutzten Grünflächen werden intensiv von Spaziergängern mit Hunden genutzt, so dass für den gesamten Bereich erheblichen Störung vorhanden sind, die die Habitatqualität für hecken-, bodenbrütende Vogelarten mindern.

#### Bewertung

Das verwilderte Grabeland und die z.T. verbuschten Hochstaudenflächen sind neben den Gehölzbeständen als Brut- und Nahrungshabitat für viele Vogelarten von Bedeutung. In der nördlichen Grünanlage mit dem alten Baumbestand finden nest-/horstbauende sowie halbhöhlen- und höhlenbrütende Vogelarten geeignete Habitate. Die insektenreichen Bereiche der Hochstaudenfluren sind als Nahrungshabitate für Fledermäuse und Vögel zu bewerten.

#### Biologische Vielfalt

Die Ausweisung von Schutzgebieten stellt eines der wichtigsten Instrumente des Arten- und Biotop-schutzes dar. Die Festsetzung von Schutzgebieten sowie die Ausweisung von Biotopverbundflächen, dienen dazu den Lebensraumansprüchen bestimmter Tier- und Pflanzenarten und ihrer Biozönosen Rechnung zu tragen und insbesondere für die Erhaltung der genetischen Vielfalt nachteilige Isolationen zu vermeiden. Die Beschreibung und Bewertung der biologischen Vielfalt werden daher anhand des Schutzgebietsregimes vorgenommen.



Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans. Schutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

**Bewertung**

Durch die Planung sind keine Schutzgebiete betroffen.

**Boden**

Die vorkommenden Böden und ihre Eigenschaften werden im Folgenden kurz beschrieben und in der Tabelle 6 zusammengefasst. Für das Untersuchungsgebiet weist das Informationssystem Bodenkarte (Geologischer Dienst NRW, 2003, digitale Bodenkarte 1:50.000) Parabraunerde (L 43) aus Hochflutablagerungen aus. Die Parabraunerde besitzt eine gute Ertragsfunktion sowie eine gute Wasserdurchlässigkeit. Entsprechend der Kartierung der Schutzwürdigen Böden ist der Boden als schutzwürdiger Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit gekennzeichnet. Der Boden im Untersuchungsgebiet ist aber im Bereich der Stellflächen und durch Gebäude teilweise versiegelt. Darüber hinaus wurde zur Modellierung des Sportplatzes teilweise der Boden abgetragen bzw. aufgeschüttet, so dass der Boden derzeit schon anthropogen überprägt ist.

Tabelle 6: Bodentypen

Bodentyp	Bodenart	Natürliche Ertragsfunktion/ Bodenzahl	GW-Flurabstand	Filterfunktion	Ökologischer Feuchtegrad
Parabraunerde (L 43)	sandig-lehmig	mittel 55 - 70	Ohne Angabe	gering	frisch

Alllasten sind auf dem Gelände nicht bekannt und werden aufgrund der Vornutzungen nicht vermutet. Auch im Rahmen des Versickerungsgutachtens wurde bei der Beurteilung der Bodenproben keine Hinweise auf Verunreinigungen festgestellt.

**Vorbelastung**

Aufgrund der Vornutzung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz sowie der randlichen Bebauung und der Nutzung von Teilflächen als Parkplatz ist im gesamten Plangebiet von anthropogenen Veränderungen des Bodens auszugehen, so dass für das Plangebiet von einem anthropogen überprägten Boden ausgegangen werden muss.

**Bewertung**

Die Bewertung der Böden erfolgt anhand der Ausweisung der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NW. Als schutzwürdige Böden ausgewiesen sind besondere Bodenbereiche mit natürlichem Wasserregime, nährstoffarme oder extreme Trockenstandorte und Böden mit hohem natürlichem Ertragspotential.

Gemäß der „Karte der Schutzwürdigen Böden“ wird der Untersuchungsraum als schutzwürdige Böden für die Lebensraumfunktion mit der Teilfunktion Natürliche Bodenfruchtbarkeit und Regelungs- und Pufferfunktion ausgewiesen. Die Karte der Schutzwürdigen Böden stellt diese Bereiche unabhängig von der anthropogenen Nutzung dar. Dieser Bodentyp Parabraunerde besteht beinahe flächendeckend und stellt daher keine regionale Besonderheit dar. Die Parabraunerden werden aufgrund der hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe als schutzwürdig ausgewiesen. Da der Boden im gesamten Plangebiet auftritt, wurde auf eine kartographische Darstellung in der Karte 2 „Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung und Konflikte“ verzichtet. Aufgrund der vorhan-



denen anthropogenen Veränderung des Bodens wird der Boden nicht als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung betrachtet.

## Wasser

### Grundwasser

Die Karte der Grundwasserlandschaften Nordrhein-Westfalens stellt das gesamte Plangebiet als Porengrundwasserleiter mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen dar. Kiessande und Sande bilden den im Mittel ca. 20 Meter mächtigen überwiegend gut durchlässigen Porengrundwasserleiter. Das Gebiet wird als Gesteinsbereich mit guter Filterwirkung dargestellt. Verschmutzungen können schnell eindringen, deren Ausbreitung ist soweit verlangsamt, dass sie weitgehend der Selbstreinigung unterliegen (Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, Geologischer Dienst 1980). Trotz der guten Filtereigenschaften Vorbelastungen des Grundwassers durch verunreinigtes, abfließendes Niederschlagswasser der an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Straßen und der benachbarten Gewerbefläche nicht ausgeschlossen werden. In dem gesamten Gebiet bestehen weiträumige Grundwasserbeeinflussungen durch den Bergbau.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Wasserschutzonen.

### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Formal festgesetzte gesetzliche Überschwemmungsgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz sind ebenfalls nicht vorhanden.

### Vorbelastung

Der Grundwasserkörper der Region ist aufgrund hoher Nitratbelastungen, die auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen sind, durch einen schlechten chemischen Zustand gekennzeichnet (MUNLV 2008).

### Bewertung

Aufgrund der Vorbelastung und des schlechten Zustandes des Grundwassers sowie des Oberflächengewässers werden diese nicht als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betrachtet.

## Klima Luft

Großklimatisch betrachtet liegt Nordrhein-Westfalen im Bereich des maritim geprägten Westwindgürtels mit kühl-gemäßigten Sommern und mäßig-kalten Wintern. Gelegentlich setzt sich jedoch auch kontinentaler Einfluss mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch. Die z.T. ausgeprägte Struktur des Reliefs bewirkt erhebliche klimatische Unterschiede. Dem wird durch die Unterteilung des übergeordneten nordwestdeutschen Klimabereichs in einzelne Klimabezirke Rechnung getragen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Klimabezirk des Münsterlands und der Niederrheinischen Bucht. Vorherrschend ist ein atlantisch beeinflusstes Großklima mit guten Austauschbedingungen und nur schwach ausgeprägten geländeklimatischen Variationen (Kommunalverband Ruhrgebiet 1992).

In der nachfolgenden Übersicht sind die langjährigen (1971-2000) Mittelwerte meteorologischer Größen für die Stadt Kamp-Lintfort auf der Grundlage des Klimaatlanten NRW dargestellt:

Tabelle 7: Meteorologische Größen der Stadt Kamp-Lintfort

Meteorologische Größen	Mittelwert aus den Jahren 1971-2000
Jahresmittel der Lufttemperatur	10,0 – 11,0 °C



Meteorologische Größen	Mittelwert aus den Jahren 1971-2000
Jahresmittel des Niederschlags	700 – 800 mm
Jahresmittel der Windgeschwindigkeit	3 – 5 m/s
Hauptwindrichtung	Südwest

Das Untersuchungsgebiet ist der bioklimatischen Belastungsstufe *teils belastend* zugeordnet. Diese Stufe wird durch verschiedene Parameter wie Wärmebelastung durch Schwüle und Wärme, hohe Werte des Dampfdrucks, intensive Gegenstrahlung, Strahlungsmangel im UV-Bereich, stagnierende Luft, hohe Feuchte, Nasskälte, größere Luftverunreinigung (in Verdichtungsgebieten) beschrieben (Deutscher Planungsatlas Bd.: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 7, 1976). Entsprechend der Bioklimakarte der Bundesrepublik Deutschland wird der Untersuchungsraum als *gelegentlich von Kältereiz und Wärmebelastung betroffen* eingestuft.

Der Geltungsbereich ist aufgrund der Grünbereiche als Freilandklima mit klimaentlastenden Funktionen (grüne Flächen) zu charakterisieren. Nördlich schließen sich mit den Siedlungsflächen Stadtrandklimatope mit mäßig belasteten Gebieten (rot) an. Die südwestlich gelegenen Ackerflächen sind als Kaltluftentstehungsgebiete (hellblau) dargestellt.

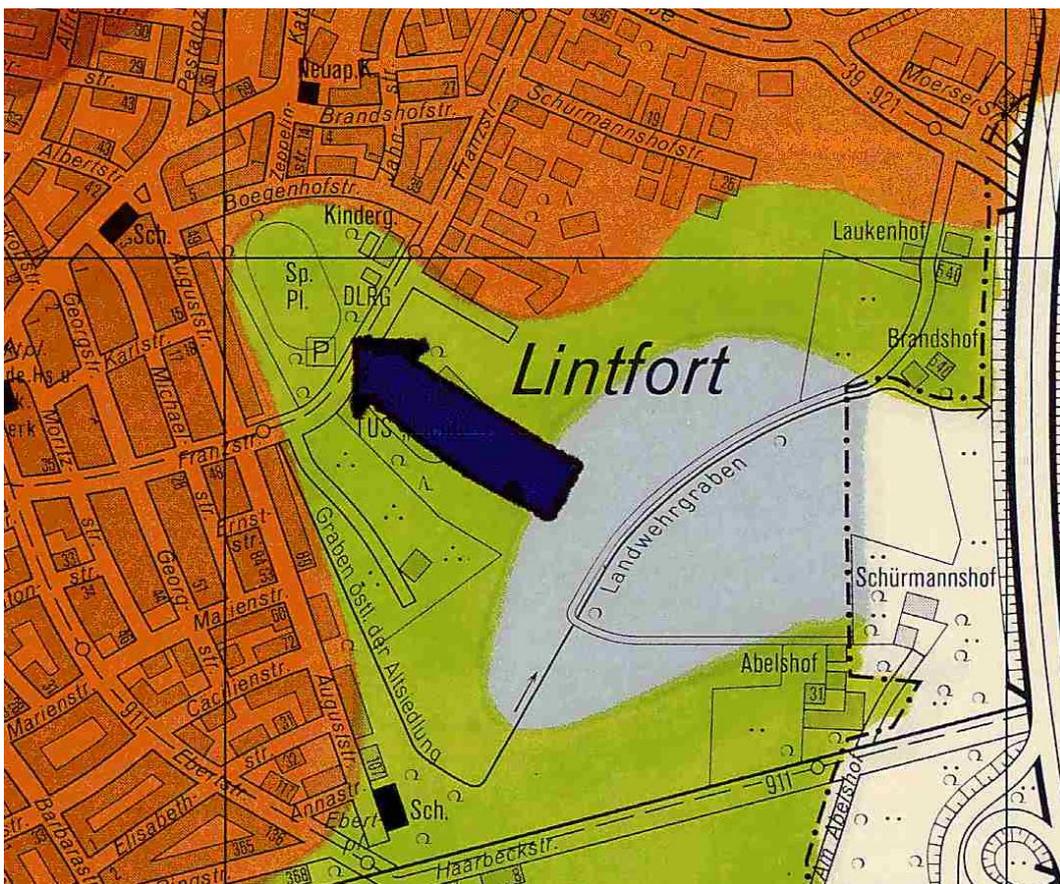


Abbildung 4: Synthetische Klimafunktionskarte, Klimaanalyse Kamp-Lintfort 1986

Das Gebiet liegt nicht innerhalb einer Umweltzone.



### *Vorbelastung*

Vorbelastungen für das Klima bestehen durch die Emissionen innerhalb der angrenzenden Siedlungsbereiche. Aufgrund des Umbaus der Sportanlage Franzstraße wird durch die Verringerung der Vegetationsfläche (Kunstrasenflächen, Bebauung) die klimaentlastenden Funktionen des Freilandklimas durch mangelnde Verdunstungsmöglichkeiten und stärkere Erwärmung der Bodenoberflächen herabgesetzt. Den mikroklimatischen Veränderung durch den Umbau des Sportplatzes wird überwiegend durch die Pflanzung von Hecken und Gehölzstreifen entgegengewirkt.

Informationen zur Immissionsbelastung des Untersuchungsgebietes liegen nicht vor. Aufgrund der Lage außerhalb der Belastungsgebiete ist aber nicht von einer über die Grundbelastung hinausgehenden Luftbelastung auszugehen. In der näheren Umgebung befinden sich keine Messstationen, die für diese kleinräumige Betrachtung geeignet sind.

### *Bewertung*

Das Gebiet stellt den Übergang zwischen dem Siedlungsklima und dem durch die Grünanlage (mit der angrenzenden Kleingartenanlage sowie den Freiflächen des Sportplatzes) geprägten Freilandklima dar. Aufgrund der Größe der Grünfläche ist mit mikroklimatischen Wohlfahrtswirkung für die benachbarten Siedlungsbereiche durch die geringe Wärmespeicherung der Bodenoberfläche sowie der Abkühlung in den Nachtstunden zu rechnen. Dieser Bereich ist in der Karte 2 als Wert- und Funktionselement mit besonderer Bedeutung dargestellt.

Aufgrund der in der Klimastudie festgestellten Bedeutung des Untersuchungsgebiets für das Stadtklima, wird von einer weiteren Bebauung sowie der Verdichtung der Fläche durch jede andere Nutzung aus klimatischer Sicht abgeraten. Die Klimastudie weist daraufhin, dass die aus der Klimaanalyse resultierenden Forderungen an die Planung gegenüber anderen Planungsargumenten abgewogen werden sollen.

### **Landschaftsbild**

Das Plangebiet liegt im baulichen Zusammenhang und ist von drei Seiten durch Bebauung eingefasst. Der offene Bereich des ehemaligen Sportplatzes mit der Randbebauung (Kindertagesstätte), den Parkplatzflächen sowie den verwilderten Bereichen des ehemaligen Gabelandes unterstreichen den Charakter einer untergenutzten städtischen Brachflächen. Lediglich der Bereich entlang der Boegenhofstraße mit altem Baumbestand im Norden des Plangebietes vermittelt den Eindruck einer Grünanlage.

Die Fläche ist innerhalb der Grünanlage südlich des Boegenhofstraße durch einen Weg und ansonsten durch selbst getretene Pfade erschlossen. Die Pfade sind für Spaziergänger nur eingeschränkt geeignet.

### *Vorbelastung*

Das Plangebiet weist aufgrund der versiegelten Bereiche und der Stellplatzflächen sowie der Sammelplätze für Wertstoffe Vorbelastungen auf. Auch die Einfriedungen der Gärten der Auguststraße und die Lagerplätzen für Baumaterialien am Ende der Gärten stellen Vorbelastungen für die Landschaftsbild dar.

### *Bewertung*

Das Plangebiet vermittelt durch die Gestaltung und die Nutzungsmöglichkeiten nicht den Eindruck einer Grünanlage, die die Bezeichnung Volkspark erwarten ließe. Der überwiegende Teil der Fläche ist als untergenutzte, städtische Brachfläche zu bezeichnen, die nur eine geringe Aufenthaltsqualität aufweist. Die Grünfläche südlich der Boegenhofstraße bildet aufgrund des alten Baumbestandes das einzige prägende Element für das Landschaftsbild in dem Planungsraum. Weitere belebende, gliedernde



oder prägende Elemente, die den Eindruck einer Grünanlage („Volkspark“) unterstreichen, kommen im Planungsraum nicht vor. Die Grünfläche südlich der Boegenhofstraße wird daher als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet.

## 2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann davon ausgegangen werden, dass die Fläche im derzeitigen Zustand verbleibt. Die entsprechend des gültigen Bebauungsplanes LIN 101 vorhandene Zielsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz, ist aufgrund der geänderten Konzeption der Stadt Kamp-Lintfort zur Erhaltung und zum Ausbau der Sportplätze in Kamp-Lintfort nicht realisierbar. Ohne Pflegemaßnahmen wird die Fläche weiter verbuschen. Die Bedeutung als Lebensraum für Vögel und als Jagdhabitat für Fledermäuse wird zunehmen. Veränderungen der abiotischen Schutzgüter oder des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung können die in der Tabelle 1 genannten potentiellen Wirkungen auftreten. Nachfolgend werden die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft dargestellt und bewertet. Der jeweilige Wirkraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden nachfolgend zusammenfassend beschrieben. Der Detaillierungsgrad der Beschreibung entspricht dem derzeitigen Stand der Bauleitplanung. Die Bewertungen sind dem Planungsstand angepasst und aufgrund der Sachlage zum Teil als Abschätzung formuliert.

### Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Mit der Planung werden ca. 6.500 m<sup>2</sup> bisher unversiegelter Flächen neu durch die geplanten Verkehrswege versiegelt und ca. 31.295 m<sup>2</sup> für die Bebauung sowie die Gärten bzw. Grünflächen der Kindertagesstätte in Anspruch genommen. Für die geplante Grünfläche, in die eine Spielfläche sowie die Flächen zur Regenwasserrückhaltung für die Straßen integriert werden sollen, werden ca. 7.340 m<sup>2</sup> in der südlich gelegenen Spitze des Geltungsbereiches in Anspruch genommen. Der hochwertige Grünbereich südlich der Boegenhofstraße wird durch die Planung gesichert, so dass für die Verkehrs- und Siedlungsflächen einschl. des neu zu gestaltenden Grünbereichs nur gering- und mittelwertige Biotypen beseitigt werden. Im geringen Umfang (ca. 265 m<sup>2</sup>) sind dabei im Plangebiet verteilte Strauchgruppen und Gebüsche (BB0100) sowie 33 Bäume (mit geringem bis mittlerem Baumholz), die überwiegend im Bereich des ehemaligen Grabelandes am westlichen Rand des Geltungsbereiches stehen, für die Realisierung der Planung zu roden. Teilbereiche weisen aufgrund des Insektenreichtums eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse auf. Diese Flächen werden im Umfang von ca. 13.100 m<sup>2</sup> überbaut.

Aufgrund der mit den Bautätigkeiten verbundenen Wirkungen wie Licht, Lärm und ggf. Erschütterungen kann es zur temporären Vergrämung von Tieren aus den angrenzenden Bereichen kommen, so dass die Tiefbauarbeiten auf den öffentlichen Flächen möglichst außerhalb der Brutzeit durchgeführt und durch eine ökologische Baubegleitung betreut und beraten werden sollten.

Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ durch Grundwasserabsenkung und Bodenveränderungen sind aufgrund der anthropogen überprägten Böden und des großen Grundwasserflurabstandes nicht zu erwarten. Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.



Als erhebliche Auswirkung für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt verbleibt die Versiegelung und Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Flächen im Umfang von ca. 43.780 m<sup>2</sup>. Durch den Verzicht auf die Überplanung der Grünanlage mit altem Baumbestand werden die Auswirkungen der Planung aber auf den Verlust gering- bis mittelwertiger Biotoptypen, die sich kurzfristig auf ungenutzten Flächen einstellen, reduziert. Durch die extensive Gestaltung der geplanten Grünanlage sowie das Anpflanzen von Straßenbäumen wird auch in Verbindung mit den privaten Grünflächen eine weitgehende Durchgrünung des Wohnquartiers erreicht, so dass die Auswirkungen des Verlustes an Nahrungsflächen ersetzt werden. Während der Baumaßnahmen stehen mit der Kleingartenanlage, den Flächen des Sportplatzes Franzstraße sowie den südlichen anschließenden Flächen im Vinnbruch Ausweichflächen als Nahrungshabitate zur Verfügung.

### **Boden**

Durch die geplante Baumaßnahme kommt es zu einer Überbauung von bisher unversiegeltem Boden und damit zum Verlust seiner Funktionen im Naturhaushalt. Durch die Verkehrsflächen kommt es zu einer Neuversiegelung von ca. 6.520 m<sup>2</sup>. Durch die Bebauung kann es zu einer Versiegelung von bis zu 12.145 m<sup>2</sup> schutzwürdigen Bodens kommen.

Während der Bauphase werden die Flächen aufgrund des Baustellenverkehrs und der Lagerflächen verdichtet. Die Druckbelastung durch Befahren und Lagern führt zu Beeinträchtigungen der Bodenfauna. Durch Verdichtung des Bodens kommt es zu einer höheren Wassersättigung bis zur Staunässe und damit oft einhergehend einer Sauerstoffarmut im Boden, die für Bodenlebewesen ungünstige Verhältnisse aufweist. Schadstoffeinträge in den Boden während der Bauphase sind durch die Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu vermeiden.

Als erhebliche Auswirkung für das Schutzgut Boden verbleibt die Neuversiegelung von bis zu 18.665 m<sup>2</sup> Bodenfläche, die nur teilweise durch die innerhalb der Grünanlage vorgenommene Entsiegelung (ca. 1.405 m<sup>2</sup>) ausgleichbar ist. Aufgrund der anthropogenen Überprägung des Bodens sowie der mittleren Verdichtungsempfindlichkeit der natürlich anstehenden Parabraunerde ist für die übrigen Böden nicht von erheblichen Auswirkungen durch die Verdichtung und Bodenumlagerungen auszugehen, wenn die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s.u.) eingehalten werden.

Altlasten sind in dem Geltungsbereich nicht bekannt und aufgrund der Vornutzung der Flächen auch nicht zu erwarten.

### **Wasser**

Aufgrund der Neuversiegelung von ca. 18.665 m<sup>2</sup> sowie der Beseitigung der Vegetation wird weniger Wasser versickert und verdunstet. Aufgrund der vorgesehenen Versickerung der Niederschläge in dem Plangebiet sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten. Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor und werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Auch sind Schadstoffeinträge in das Grundwasser aufgrund der Bodenverhältnisse nicht zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Wasser sind aufgrund der vorgesehenen Versickerung und dem tief anstehenden Grundwasser nicht zu erwarten.

### **Klima / Luft**

Durch die Versiegelung und Überbauung der Flächen kommt es zu einer stärkeren Erwärmung innerhalb des Plangebietes. Durch die Bebauung der Flächen verschiebt sich das Klimatop von dem Frieslandklima zu dem mäßig belasteten Stadtrandklima. Lediglich die verbleibende Grünfläche in Verbindung mit der Kleingartensiedlung und den nicht überbauten Flächen des Sportplatzes sind weiterhin



als Freilandklima mit entlastenden Funktionen zu bewerten. Aufgrund der Zunahme der versiegelten Flächen sind ausgeprägtere Temperaturunterschieden zwischen Tag und Nacht und eine geringere Luftfeuchtigkeit zu erwarten. Die versiegelten Flächen heizen sich unter Sonneneinstrahlung schneller auf und kühlen in der Nacht schneller ab. Der Temperaturanstieg tagsüber kann durch Beschattung und die Transpiration von Bäumen verringert werden. Durch die Überstellung der Straßenflächen mit Bäumen lassen sich daher die negativen Folgen mindern.

Die in der synthetischen Klimafunktionskarte dargestellte Belüftungsbahn ist durch die Bebauung nicht betroffen. Eine Luftbewegung kann aufgrund der fehlenden Topographie nur bei deutlichen Temperaturunterschieden zustande kommen (Flurwinde). Der Straßendamm der B 528 liegt zudem quer zur Strömungsrichtung, so dass nicht mit einer nennenswerten Durchströmung zu rechnen ist. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest, daher erfüllt diese Fläche nur bei den selteneren Ost-Südostwinden ihre Funktion als Belüftungs- und Austauschbahn.

Die in dem Planungsraum zu erwartenden Klimatope weisen nur eine geringe Belastung (Stadtrandklima) aber auch nur eine geringe Wohlfahrtswirkung für benachbarte Flächen auf. Durch die Bebauung und die zusätzliche Versiegelung werden die positiven Wirkungen der unbebauten Flächen verringert. Durch die Bepflanzung der Straßen mit Bäumen, die Gestaltung der Grünanlage mit zusätzlichen Bäumen sowie die randliche Einfassung der Grünfläche mit Bäumen können die negativen Folgen weitgehend ausgeglichen werden. Neben der beschriebenen Minderung der Temperaturamplitude tragen Bäume durch die Filterung von Staub aus der Luft auch zur Reinigung der Luft bei, so dass durch die Umgestaltung der Flächen nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Mikroklima zu rechnen ist.

### **Landschaftsbild**

Durch die Planung werden keine landschaftsbildprägenden Elemente überbaut. Die Grünanlage mit dem alten Baumbestand wird durch die Planung gesichert. Auf den weiteren Flächen sind aufgrund der fehlenden Vegetation keine weiteren landschaftsbildprägenden Elemente vorhanden. Die vorhandenen Wegeverbindungen bleiben erhalten. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind daher nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt im baulichen Zusammenhang und ist von drei Seiten von Bebauung umschlossen. Im Süden schließen sich mit der Kleingartenanlage und dem Sportplatz Grünflächen an. Bei der Umsetzung der Planung wird die vorhandene Grünfläche im Norden des Plangebietes gesichert und als Grünanlage in die Bebauung integriert. Die Gestaltung der Straßenräume wird bezogen auf die Nachbarschaft vorgenommen und somit ein attraktives Erscheinungsbild der neuen Bebauung angestrebt. Mit der neu geplanten Grünfläche (im Süden) wird der Übergang zu den Nutzungen wie der Kleingartenanlage und dem Sportplatz gestaltet. Die bislang als untergenutzte, städtebauliche Brachfläche wahrgenommene Fläche wird gestaltet und in das vorhandenen Ortsbild eingefügt. Die Umsetzung der Planung hat somit positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

### **2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der nachteiligen Auswirkungen**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft sind entsprechend der Eingriffsregelung (§ 13 BNatSchG) vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ist dies nicht möglich, kann ein Ersatz in Geld erfolgen. Die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7a) sind in der Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB) zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt



durch Darstellungen und Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Der Ausgleich kann auch an einem anderen Ort oder durch vertragliche Vereinbarungen (gem. § 11 BauGB) oder durch einen Flächenpool erfolgen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung**

Verringerung der Straßenbreiten: Im Verlauf der Planungsprozesses wurde durch die Anpassung der Straßenbreiten Versiegelungen verringert. Durch die Reduzierung der Straßenbreiten des nördlichen und des südlichen Wohnweges von ursprünglich 8,5 m auf 5,5 m wurde der Umfang der Versiegelung um ca. 1.700 m<sup>2</sup> verringert und damit die mit der Versiegelung verbundenen negativen Folgen reduziert.

Begrenzung der Überschreitung der GRZ: Die Festsetzung zur Begrenzung des Maß der baulichen Nutzung reduziert ebenfalls die Flächeninanspruchnahme und verringert somit die negativen Folgen der Versiegelung.

Vermeidung von Störungen durch Licht: Die nächtliche Beleuchtung lockt zahlreiche Insekten und damit auch Fledermäuse an. Zum Schutz planungsrelevanter Arten sind bei der Wahl der Leuchtmittel Leuchtmittel mit einem geringen Anteil an UV-Licht zu verwenden.

Sicherung zu erhaltender Bodenoberflächen: Verdichtung, Umlagerung, Abtrag und Überschüttung von Boden führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Der Boden ist bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen daher so schonend wie möglich zu behandeln (§ 202 BauGB).

Sicherung der zu bepflanzenden Bodenflächen: Später zu bepflanzender Boden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird, sind daher als Vegetationsflächen abzugrenzen. Noch benötigter Oberboden ist sachgerecht zu lagern, die Mieten sind mit einer Gründung als Zwischenbegrünung einzusäen. Eine Durchmischung mit anderem Aushub oder sonstigen Stoffen ist zu verhindern. Die DIN 18 300 „Erdarbeiten“, 18 915 „Bodenarbeiten“ und 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Bauarbeiten“ sind zu beachten.

Sicherung der außerhalb der Baufläche liegenden Bereiche: Die außerhalb der Bauflächen liegenden Bereiche sind während der Bauphase durch einen Bauzaun vor Überfahren und Verdichtung zu schützen. Belastetes Aushubmaterial ist bei den Erdarbeiten zu separieren. Aushubmaterial, das nicht auf der Fläche umgelagert werden kann, ist einer ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung zuzuführen.

Sicherung der erhaltenswerten Gehölzstrukturen und Einzelbäume: Die erhaltenswerten Gehölze im Norden des Plangebietes sind während der Bauphase durch einen Bauzaun oder Baummanschetten vor Schädigungen zu schützen. Das Lagern von Baumaterialien oder -maschinen in der Grünanlage und insbesondere im Wurzelbereich der Bäume ist aufgrund der Verdichtungsgefahr und langfristigen Wurzelschädigung zu unterlassen.

Sachgemäßer Umgang und Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen: Es ist auf einen sachgemäßen Umgang und auf eine sachgemäße Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwasser herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, zu achten.

Versickerung des Niederschlagswassers: Das anfallende Niederschlagswassers hat gem. DWA - A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" über die belebte Bodenzone zu erfolgen. Belastete Wässer sind dabei über Abscheider bzw. Absetzschächte mit Tauchwand vorzubehandeln.“



**Sachgemäße Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben:** Die zeitliche Beschränkung des § 39 (5) BNatSchG zum Fällen der Bäume ist einzuhalten. Das Fällen der Bäume soll in dem Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchgeführt werden. Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß §§ 39, 44 BNatSchG zu vermeiden, sind betroffene Bäume auf Höhlen, Spalten und Horste hin zu kontrollieren. Höhlen- und Horstbäume sind entweder zu belassen und zu schonen oder im Oktober/November zu fällen, um ein Eintreten von Zugriffsverboten (Besatz mit Fledermäusen) möglichst zu vermeiden. Um mögliche Individuenverluste von Reptilien- und Amphibienarten zu verhindern, sind Bodenarbeiten möglichst außerhalb der Winterruhephasen (Oktober bis März) durchzuführen.

#### **Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen**

Der notwendige Ausgleich für das Vorhaben kann vollständig im Geltungsbereich realisiert werden. Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Kompensation der ermittelten Beeinträchtigungen kurz beschrieben. Die Darstellung der Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt im Gestaltungsplan.





Abbildung 5: Gestaltungsplan



#### **M1 Erhalt der vorhandenen Grünanlage mit altem Baumbestand**

Die vorhandene Grünanlage mit dem alten Baumbestand südlich der Boegenhofstraße wird durch die Planung nicht überplant und wird durch die Festsetzung einer Fläche mit Bindungen für die Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB gesichert.

##### **Festsetzungsvorschlag:**

*Der Baumbestand auf der Fläche ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.*

#### **M2 Anlage einer Baumreihe**

Durch die geplante Baumaßnahme kommt es zum Verlust und zur Inanspruchnahme von Kleingehölzen und zum Verlust von 34 Einzelbäumen. Zudem werden Strukturen überbaut, die eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse haben. Zum Ausgleich des Verlustes von Kleingehölzen und Einzelbäumen wird südlich der Bebauung eine Baumreihe angelegt. Die Flächen zwischen den Bäumen werden als Rasenflächen gestaltet. Die Baumreihen besitzen Rückzugs-, Puffer-, Leit-, und Lebensraum- bzw. Teillebensraumfunktionen. Die Pflanzung der Baumreihen stellt einen Ausgleich für Verluste und Inanspruchnahme der Kleingehölze und der insektenreichen Hochstaudenfluren dar und übernimmt zugleich Immissionsschutz-, Landschaftsbild-, Biotopfunktionen. Insgesamt sind 16 Bäume II. Ordnung (StU 16-18) zu pflanzen. Es sind die in der Pflanzenliste aufgelisteten Baumarten zu verwenden.

##### **Festsetzungsvorschlag:**

*Auf der bezeichneten Flächen sind im Abstand von 10 Metern untereinander 16 Hochstämme (StU 16-18) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die in der Pflanzliste angegebenen Arten zu verwenden.*

#### **M3 Anlage einer Grünfläche mit einzelnen Baumgruppen**

Die Grünfläche im Süden des Plangebiets erfüllt neben ökologischen Funktionen auch die Aufenthaltsfunktionen für die Anwohner. Durch eine Einsaat wird die Fläche begehbar/bespielbar gestaltet. Durch Bodenmodellierungen können Teilbereiche als Spielflächen gestaltet werden. In die Fläche sind Baumgruppen mit jeweils mindestens drei Bäumen zu integrieren. Zumindest der Traufbereich der Bäume ist als Wildblumenwiese einzusäen.

##### **Festsetzungsvorschlag:**

*Auf den bezeichneten Flächen sind Rasenflächen anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Bereiche sind mit der Regelsaatgutmischung RSM 2.3. Gebrauchsrasen Spielrasen einzusäen. Auf der Fläche sind zwei Baumgruppen mit jeweils drei Hochstämme I. Ordnung (StU 16-18) als Gruppen zu pflanzen. Es sind die in der Pflanzliste angegebenen Arten zu verwenden. Die Traufbereiche der Bäume sind als Wildblumenwiese einzusäen und im Spätwinter zu mähen. Das Mähgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es ist ausschließlich auf regional zertifiziertes Saatgut zurückzugreifen.*

#### **M4 Gestaltung der Versickerungsmulde**

Zur landschaftsgerechten Einbindung ist die Bodenmulde standortgerecht einzusäen, so dass die Versickerungsmöglichkeiten auf der Fläche sichergestellt sind. Das Becken ist mit einer Rasensaatgutmischung einzusäen. Dazu ist die Regelsaatgutmischung RSM 7.3.1 – Landschaftsrasen für Feuchtlagen ohne Kräuter nach DIN 18917 zu verwenden. Im Rahmen der Unterhaltungspflege sollte eine extensive Pflege und Bewirtschaftung mit einer 1 bis 2-maligen Mahd im Jahr durchgeführt werden. Das Mähgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen.



**Festsetzungsvorschlag:**

*Auf der bezeichneten Fläche ist eine Versickerungsmulde anzulegen. Die Bodenmulde als auch die Böschungsbereiche sind mit der Regelsaatgutmischung RSM 7.3.1 – Landschaftsrasen für Feuchtlagen ohne Kräuter nach DIN 18917 einzusäen. Die Flächen sind maximal zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei der Pflanzenwahl ist ausschließlich auf regional zertifiziertes Saatgut zurückzugreifen.*

**M 5 Überstellen der Straßenfläche mit Straßenbäumen**

Durch die Flächenversiegelung kommt es durch die verstärkte Erwärmung der versiegelten Flächen und die geringere Verdunstung aufgrund fehlender Vegetationsflächen zur Veränderung des Mikroklimas. Diesen Veränderungen kann durch die Überstellung der Straßenflächen mit Bäumen entgegen gewirkt werden. Zudem wird durch die Filterung von Staub aus der Luft das Mikroklima zusätzlich positiv beeinflusst. Den vorgesehenen Stellflächen entlang der Erschließungsstraßen werden Bäume zugeordnet. Insgesamt sind 32 Bäume zu pflanzen.

**Festsetzungsvorschlag:**

*Entlang der Straßen sind den Stellplätzen standortgerechte einheimische Bäume (StU 16-18) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind insgesamt 32 Bäume zu pflanzen. Im Kronenbereich (Traufbereich) der Bäume ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 8 m<sup>2</sup> anzulegen. Es sind die in der Pflanzliste (Anhang) angegebenen Arten zu verwenden.*

**M 6 Anlage einer Grünfläche**

Die Grünfläche im Nordwesten des Plangebiets ist als Rasenfläche anzulegen und mit der Regelsaatgutmischung RSM 2.3. Gebrauchsrasen Spielrasen einzusäen. Eine Festsetzung ist entbehrlich.

**Überprüfung des Mindestumfangs der Kompensationsmaßnahmen**

Der Mindestumfang der Kompensation wird anhand der Gegenüberstellung der Bestands- mit der Planungssituation überprüft. Dazu wird für die Bestandssituation als auch für die Planungssituation ein Gesamtwert aus der Flächengröße und den Biotopwerten als Faktor berechnet. Die Flächengrößen wurden aufgrund des Datenerfassungsmaßstabes (bis zu 1 : 5.000 für die Biotopkartierung) auf 5 m<sup>2</sup> gerundet. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung in NRW (2008).

**Bewertung des Bestandes**

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des seit dem 28.08.1981 rechtskräftigen Bebauungsplanes LIN 101 „Altsiedlung“. Für die Bewertung des Bestandes werden gem. § 1a Abs. 3 BauGB, die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes LIN 101 als Ausgangszustand zugrunde gelegt (vgl. Begründung zum Bebauungsplan, Anlage 2).

Tabelle 8: Bewertung des Bestandes

Code	Biotoptyp	Öko-Wert	Fläche (gerundet)	Wert
<b>Bauflächen</b>				
1.1	Flächen für den Gemeinbedarf		6.500 m <sup>2</sup>	
	Davon: maximal versiegelbare Fläche	0	3.900 m <sup>2</sup>	



	Davon: verbleibende zu begrünende Grundfläche	2	2.600 m <sup>2</sup>	5.200
<b>Grünfläche</b>				
4.5	Öffentliche Grünfläche (Zweckbestimmung Sportplatz)	2	47.615 m <sup>2</sup>	95.230
<b>Summe</b>			<b>54.115 m<sup>2</sup></b>	<b>100.430</b>

### Bewertung der Planung

Die Planung wird anhand der vorgesehenen Nutzung (gem. BauNVO) bewertet. Die Obergrenzen des Maß der baulichen Nutzung werden durch eine Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,4 für die allgemeinen Wohngebiete und 0,3 für die Gemeinbedarfsfläche festgesetzt. Der Niederschlagsabfluss der Straßenflächen sowie der Gebäude ist auf den Grundstücken bzw. im Plangebiet zu versickern.

Die vorhandene Grünanlage südlich der Boegenhofstraße wird im Bestand entsprechend der Festsetzung in dem Bebauungsplan LIN 101 bewertet. Durch den Bebauungsplan wird die Fläche als „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB) festgesetzt und als struktureicher Park mit Baumbestand bewertet. In der südliche Grünflächen wird eine Versickerungsmulde sowie die Spielflächen angeordnet.

Tabelle 9: Bewertung der Planung

Code	Biotoptyp	Öko-Wert	Fläche (gerundet)	Wert
<b>Verkehrsflächen</b>				
1.2	Versiegelte Fläche (Straße)		6.770 m <sup>2</sup>	
	Davon: mit Bäumen überstellte Fläche ca. 32 Bäume Traufbereich 4 m (M 5) <sup>*/**</sup>	0,65	1.610 m <sup>2</sup>	1.046,5
	Davon: nicht mit Bäumen überstellte Fläche **	0,5	5.160 m <sup>2</sup>	2.580
<b>Bauflächen</b>				
		4		
1.2	Allgemeines Wohngebiet	0	29.455 m <sup>2</sup>	
	Davon: maximal versiegelbare Fläche **	0,5	11.780 m <sup>2</sup>	5890
	Davon: verbleibende zu begrünende Grundfläche	2	17.675 m <sup>2</sup>	35.350
1.2	Gemeinbedarfsflächen		3.815 m <sup>2</sup>	
	Davon: maximal versiegelbare Fläche **	0,5	1.445 m <sup>2</sup>	722,5
	Davon: verbleibende zu begrünende Grundfläche	2	2.370 m <sup>2</sup>	4740
<b>Grünflächen</b>				
4.6	Öffentliche Grünfläche (Zweckbestim-	4	1.120 m <sup>2</sup>	4.480



mung Versickerung) (M 4)				
4.5	Öffentliche Grünfläche (M 6)	2	225 m <sup>2</sup>	450
4.5	Öffentliche Grünfläche (Zweckbestimmung Spielplatz) (M 3)	2	3.570 m <sup>2</sup>	7.140
7.4	Öffentliche Grünfläche (Baumgruppen) (M 3)	5	315 m <sup>2</sup>	1.575
4.7	Grünanlage strukturreich mit Baumbestand (M 1)	4	6.510 m <sup>2</sup>	26.040
7.4	Baumreihe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50% (M 2)	5	2.335 m <sup>2</sup>	11.675
<b>Summe</b>				<b>101.689</b>

\* Die Bäume umfassen mehr als 20 % der Straßenflächen. Die überstellten Flächen werden daher mit einem Korrekturfaktor von 1,3 bewertet.

\*\* Die Flächen werden an eine nachgeschaltete Versickerung angeschlossen und werden daher mit 0,5 Punkten bewertet.

#### Bilanzierung

	<b>Gesamtwert</b>
Bewertung des Bestands	100.430
Bewertung der Planung	101.689
Überschuss	1.259

Bei der Überprüfung des Mindestumfangs der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich somit ein Überschuss von ca. 1.250 Ökopunkten. Der Eingriff in die bestehenden Grünflächen kann durch die Gestaltung des Baugebietes und durch die Begrünung des Straßenraumes vollständig kompensiert werden.

#### 2.1.4 anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Bei der vorliegenden Planung werden der nördliche sowie der südliche Wohnweg einseitig angebaut. Durch die Verlagerung der Wege kann auf einen der drei Wege verzichtet und somit die Neuversiegelung reduziert werden. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt über zwei innenliegende Wege, die jeweils beidseitig angebaut werden. Durch den Verzicht auf einen Wohnweg wird die Versiegelung um ca. 3.000 m<sup>2</sup> verringert. Entsprechend reduzieren sich die negativen Folgen auf die Lebensraumfunktion sowie die abiotischen Funktionen. Während sich die Überbaubare Fläche nicht verändert, verbleibt eine größere Grünfläche in Süden des Plangebietes.



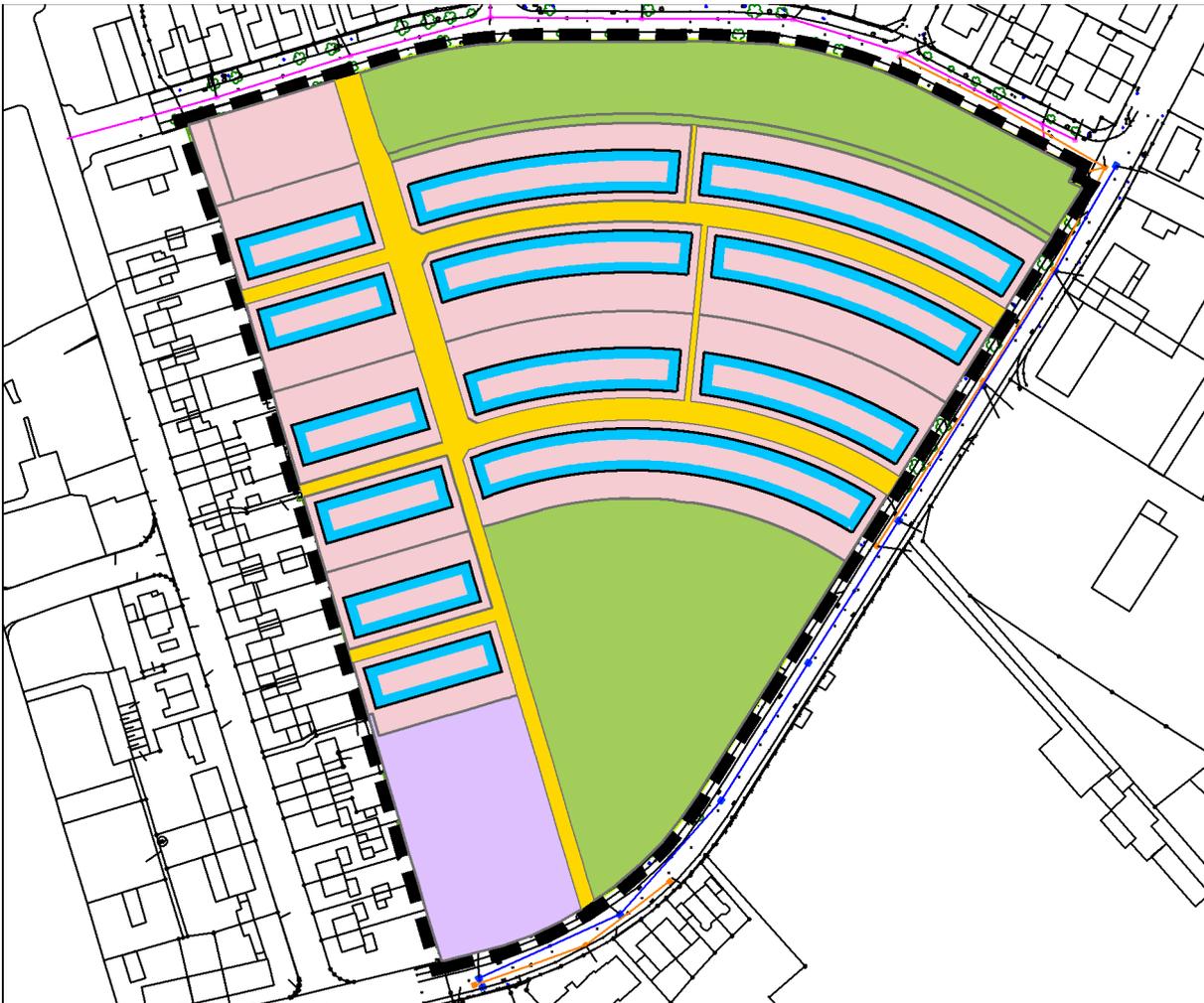


Abbildung 6: schematische Darstellung alternativer Planungsmöglichkeiten

Für die Gestaltung des Landschaftsbildes wirken sich die fehlenden Raumkanten gegenüber den Grünflächen im Norden und Süden aus. An beiden Übergangsbereichen ist der private Raum des Gartens zum öffentlichen Raum hin ausgerichtet. Eine klare Grenze der Bebauung zum öffentlichen Bereich fehlt. Gerade an der südlichen Grenze der Bebauung wird dabei der Ruhebereich (Garten, Wohnräume) zu dem Sportplatz ausgerichtet.

Die alternative Planungsmöglichkeit ermöglicht es auch nicht mehr Gebäude im Sinne einer passiven Solarnutzung nach Süden auszurichten. Als wesentlicher Vorteil verbleibt die Reduzierung der Versiegelung gegenüber der geplanten Variante.

## 2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Unter dem Schutzgut Mensch und seine Gesundheit wird einerseits das Wohlbefinden und insbesondere die sozialen Beziehungen, die durch städtebauliche Strukturen in der Umwelt erkennbar sind, und andererseits die menschliche Gesundheit verstanden. Hierbei sind die in den Leitsätzen des Bau-



gesetzbuches (§ 1 (6) BauGB) genannten Belange zu beachten. Im Rahmen der Umweltprüfung sind dabei die Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Erhaltung eines den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechenden Wohnumfeldes sowie die Erhaltung von Flächen, die der Freizeit und der Erholung dienen, von Bedeutung.

Bei der Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit werden für die genannten Teilaspekte die Sachverhalte ermittelt und beschrieben. Die Erfassung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie des Wohnumfeldes erfolgt anhand der Siedlungsstrukturen im Untersuchungsraum. Ausgewertet wurden dazu die tatsächliche Nutzung (insbes. Grün- und Freiflächen im bebauten Bereich), die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung der Stadt Kamp-Lintfort, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion der Siedlungsflächen (bestehende und planerisch verfestigte Nutzungen, die Art der baulichen Nutzung gemäß BauNVO, der Bestand und die verbindlichen Planungen), die Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung, Flächennutzungsplanung (nachrichtlich) sowie die Vorbelastungen.

Zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit wurden für die Erfassung der städtebaulichen Struktur folgende Unterlagen ausgewertet:

- Flächennutzungsplan
- Entwurf der Bauleitplanung
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan LIN 151

Tabelle 10: Empfindliche Funktionen für den Menschen und seine Gesundheit

Funktionen	Werthintergrund
Art der baulichen Nutzung (insbesondere empfindliche oder schutzbedürftige Nutzungen)	(s. BauNVO besonders Altenwohnungen, schutzbedürftige Nutzungen)
Gemeinbedarfseinrichtungen	(Schule, Kindergarten, Spielplatz, Krankenhaus)
Erholungseinrichtungen	(Grünflächen, Wander- Spazierwege)

## 2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

### Wohnen und Wohnumfeld

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ und „Spielplatz“ dargestellt. Das Plangebiet ist im Westen, Norden und Osten von Wohnbebauung umgeben. Südlich grenzt der Sportplatz Franzstraße an das Plangebiet. Im Westen grenzen die Gärten der Bebauung der Altsiedlung an das Plangebiet. Im Norden und Osten wird die Wohnbebauung von Ein- und Mehrfamilienhäusern geprägt. Östlich der Franzstraße befindet sich mit dem ehemaligen Betriebsgelände der Firma Holstein ein zur Zeit ungenutzte Gewerbefläche.

### Erholung

Das Plangebiet wird derzeit von den Anwohnern als wohnungsnaher Grünfläche insbesondere zum Ausführen von Hunden genutzt. Über die Fläche führt ein Fußweg. Weitere Wege sind nur als Pfade vorhanden. Stadtmobilar wie Bänke, Papierkörbe, Spiel- oder Sportgeräte finden sich nicht in dem Untersuchungsgebiet.



### Vorbelastungen

Die vorhandenen Straßen haben überwiegend Erschießungsfunktionen für die anliegenden Wohngebiete und weisen nur ein geringes Verkehrsaufkommen auf. Der Sportplatz an der Franzstraße soll ausgebaut und vergrößert werden. Zur Überprüfung der Auswirkungen, die durch die Ausweitung des Sportplatzes entstehen, wurde ein Schallgutachten erarbeitet, in dem die Abstände zwischen der Wohnbebauung und dem Sportplatz zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV berechnet wurden. Die erforderlichen Abstände zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind in der Karte 2 dargestellt. Der Immissionsrichtwert für den Tag von 50 db(A) wird durch den vorhandenen Abstand zur Bebauung weitgehend eingehalten. Für die süd-östliche Bebauung an der Franzstraße liegt eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes für den Tag vor. Für diese Bebauung liegt rechnerisch ebenfalls eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes für die Nacht von 40 db(A) vor. Durch die gastronomische Nutzung und die Nutzung des Parkplatzes kann es gelegentlich nach 22:00 Uhr zur Überschreitung des Immissionsrichtwertes für die Nacht im Randbereich der geplanten Bebauung kommen. Durch eine angepasste Gestaltung des Baukörpers und ggf. passive Schallschutzmaßnahmen können Störungen für die Bewohner vermieden werden.

### Bewertung

Aufgrund ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit werden Wohnbauflächen als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit bewertet.

## 2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen werden derzeit nicht genutzt. Bei der Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche als Brachfläche bestehen bleiben. Wesentliche Veränderung sind nicht zu erwarten.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die vorgesehene Planung entspricht nicht der Darstellung des Flächennutzungsplanes. Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes wird für den Geltungsbereich die Änderung der Grünflächen (Zweckbestimmung Sportanlage und Spielflächen) in eine Wohnbaufläche angestrebt. Die beabsichtigte Bebauung mit Wohngebäuden führt zu einer Zunahme des Verkehrs. Angaben zu der Anzahl der Gebäude und der Wohneinheiten liegen nicht vor, so dass die Anzahl der Fahrten nur grob geschätzt werden kann. Ausgehend von der bebaubaren Flächen und dem Maß der baulichen Nutzung wird die zukünftige Einwohnerzahl über die Bruttogeschosßfläche mit 420 Einwohnern abgeschätzt<sup>1</sup>. Bei 2,3 PKW Fahrten pro Einwohner (vgl. Bosserhoff 2005) ist am Tag mit einer maximalen Zunahme von ca. 970 Fahrten am Tag zu rechnen. Die Fahrten verteilen sich dabei auf die Boegenhof- und die Franzstraße. Aufgrund der vorhandenen geringen Verkehrsbelastung und der zu erwartenden geringen Zunahme des Verkehrs durch die neuen Bebauung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Die Erholungseignung in dem Planungsraum wird durch das Vorhaben verändert. Die zuvor vorhandenen Grünfläche wird zu zweidrittel überbaut. Für die wohnungsnaher Erholung steht nach der Realisierung der Planung nur eine deutlich kleinere Grünfläche zur Verfügung. Die nördliche Grünfläche entlang der Boegenhofstraße wird die Gestaltung als Anger und die Ergänzung des Baumbestandes aufgewertet. Aufgrund der offenen Struktur der Bebauung mit den großen privaten Grünflächen, sowie

<sup>1</sup> Die Einwohnerzahl wird nach den Kennwerten von Bosserhoff (2005) über die Bruttogeschosßfläche grob abgeschätzt. Ausgehend von der Wohnbaufläche (ca. 2,8 ha) und einer Geschosßfläche von 0,6 (Mix aus 1 und 2- geschosßige Bebauung) wird bei 1 Einwohner pro 40 m<sup>2</sup> von einer Einwohnerzahl von ca. 420 Personen ausgegangen (28.000 m<sup>2</sup> \* 0,6 / 40 m<sup>2</sup>)



der Kleingartenanlage stehen weiterhin umgebene Flächen für die ruhige, wohnungsnaher Erholung zur Verfügung. Die vorhandenen fußläufigen Verbindungen bleiben auch nach der Realisierung der Planung erhalten. Aufgrund der Überbauung der Brachflächen, die bislang als wohnungsnaher Freiflächen (Hundeauslauf) genutzt wurden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Durch die Baumaßnahme wird es temporär zur Zunahme von Staub und Lärmbelastungen im Plangebiet kommen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sind nicht erheblich.

### **2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen**

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung nachteiliger Auswirkungen sind nicht notwendig.

### **2.2.4 anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten**

Andere Planungsmöglichkeiten, die geringere Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit aufweisen sind nicht bekannt. Die in Kapitel 2.1.4 beschriebene Planungsmöglichkeit, die eine Reduzierung der Erschließungswege ermöglicht, führt zu Ausrichtung der Gebäude am südlichen Erschließungsweg nach Süden. Der Ruhebereich der Gebäude (Wohnraum, Garten) wird somit zu dem Sportplatz ausgerichtet. Eine Abschirmung vor dem Sportlärm durch die Gebäude findet somit nicht statt. Im Hinblick auf die Nachbarschaft zu dem vorhandenen Sportplatz ist diese Planungsmöglichkeit somit schlechter zu beurteilen.

## **2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter umfasst alle Sachgüter, die von den Wirkungen des Projektes betroffen sein können. Die ausdrückliche Nennung der Kulturgüter macht deutlich, dass diese eine in der Bedeutung herausgehobene Teilmenge der Sachgüter darstellen. Sie besitzen als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung, die durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege gegeben ist. Gassner (2006) verdeutlicht, dass mit Sachgütern nicht nur die kulturell bedeutsamen Gegenstände, sondern alle durch das Projekt betroffenen Sachgüter gemeint sind. Darunter fallen auch Rechtsansprüche auf Flächennutzungen, die z. B. durch die Abgrenzungen und Inhalte eines Bebauungsplanes begründet werden.

### **2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands**

#### **Sachgüter**

Das Plangebiet ist in zwei Teilbereichen bebaut. Am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich Begegnungsstätte und Wohnungen für Senioren der AWO. Am östliche Rand des Geltungsbereich befindet sich eine Kindertagesstätte sowie ein Gebäude und ein kleines Schwimmbaden, das von der DLRG genutzt wird.

#### **Kulturgüter**

##### *Bodendenkmal/Kulturdenkmal/Archäologische Fundstellen*

In dem Plangebiet sind keine Kulturgüter bekannt.



### **Bewertung**

Die vorhandenen Gebäude weisen keine herausragende Bedeutung auf. Die Nutzungen als Begegnungs- und Kindertagesstätte sind zwar innerhalb des § 1 Abs. BauGB zu betrachten, aber nicht Gegenstand der Umweltprüfung.

### **2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands**

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die vorhandenen Bebauung bestehen bleiben. Die Nutzungsfähigkeit der vorhandenen Gebäude ist dabei eingeschränkt. Zumindest die Kindertagesstätte weist einen so hohen Sanierungsbedarf auf, dass die Aufrechterhaltung der Nutzung nicht gesichert ist. Die Aufgabe des Gebäudes als Kindertagesstätte wurde von der Stadt Kamp-Lintfort beschlossen. Da aufgrund des Zustandes des Gebäudes eine Nachfolgenutzung nicht möglich erscheint, ist die Aufgabe bzw. der Abriss des Gebäudes wahrscheinlich. Für die weiteren Gebäude liegen keine Informationen zu dem Zustand vor und würden, soweit dies wirtschaftlich sinnvoll ist, weiter genutzt werden.

#### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Das Gebäude der AWO im Nordwesten des Geltungsbereichs wird durch die Planung gesichert. Die Gebäude im Osten des Geltungsbereichs werden für die neue Bebauung abgerissen. Die Kindertagesstätte wird dabei innerhalb des Plangebietes verlagert. Innerhalb der neu ausgewiesenen Gemeinbedarfsfläche ist eine neue Kindertagesstätte projektiert. Im Geltungsbereich sind keine Kulturgüter vorhanden. Sollten während der Bauphase Funde (Bodendenkmäler) zu Tage treten, wird auf die gesetzliche Verpflichtung zur Meldung an die Denkmalbehörde verwiesen.

### **2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

### **2.3.4 anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten**

Es sind keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten bekannt.

## **2.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen**

Durch Bebauung des Volksparkgeländes mit Wohnhäusern werden überwiegend mittel- und geringwertige Biotoptypen in Anspruch genommen. Dies sind in der Regel extensiv genutzte Rasen- und Wiesenfläche sowie in den weniger genutzten Bereichen Hochstaudenfluren. Teilbereiche weisen aufgrund des Insektenreichtums eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse auf. Durch den Verzicht auf die Überplanung der Grünanlage mit altem Baumbestand werden erhebliche Auswirkungen wie der Verlust hochwertiger Biotoptypen und der Verlust potentieller Lebensräume planungsrelevanter Tiere vermieden. Durch die extensive Gestaltung der geplanten Grünanlage sowie das Anpflanzen von Straßenbäumen wird auch in Verbindung mit den privaten Grünflächen eine weitgehende Durchgrünung des Wohnquartiers erreicht, so dass die Auswirkungen des Verlustes an Nahrungsflächen ersetzt werden.



Trotz der Vornutzung und der damit verbundenen Abtragung, Aufschüttung und Versiegelung auf Teilflächen kommt es durch die Zunahme der Versiegelung von ca. 2 ha zu einem Verlust von Bodenfunktionen. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung sowie eine Verschmutzung des Grundwassers sind aber aufgrund der geplanten Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken nicht zu erwarten. Oberflächengewässer existieren nicht im Geltungsbereich.

Durch die Versiegelung und Überbauung der Flächen kommt es zu einer stärkeren Erwärmung innerhalb des Plangebietes. Durch die Bebauung der Flächen wird in dem Planungsraum statt des vorhandenen Freilandklimas das mäßig belastete Stadtrandklima einstellen. Durch die Bebauung und die zusätzliche Versiegelung werden die positiven Wirkungen der unbebauten Flächen verringert. Dies wird durch die Bepflanzung der Straßen mit Bäumen, die Gestaltung der Grünanlage mit zusätzlichen Bäumen sowie die randliche Einfassung der Grünfläche mit Bäumen weitgehend ausgeglichen. Neben der beschriebenen Minderung der Temperaturamplitude tragen Bäume durch die Filterung von Staub aus der Luft auch zur Reinigung der Luft bei, so dass durch die Umgestaltung der Flächen nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Mikroklima zu rechnen ist.

Die bestehende Grünanlage mit altem Baumbestand stellt ein landschaftsprägendes Element dar. Diese Struktur wird nicht überplant, sondern durch die Planung in die Gestaltung des Baugebietes einbezogen. Am südlichen Rand der Bebauung ist eine Grünanlage vorgesehen, die zur Aufwertung des Landschaftsbildes beiträgt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind.

Die zu erwartenden Wechselwirkungen werden - wie vorhergehend beschrieben - durch den Verlust der Vegetationsfläche ausgelöst. Die Überbauung bedingt den Verlust von Nahrungsflächen, die aufgrund der Gestaltung der Freiflächen, insbesondere der Grünflächen kompensiert werden können. Durch die Versiegelung wird generell die Funktion des Bodens Wasser zu speichern verringert. Die Verdunstung des Wassers über die Pflanzen und die damit einhergehenden Wohlfahrtswirkungen für das Mikroklima werden ebenfalls verringert. Durch die vorgesehene Versickerung des Niederschlagswassers lassen sich diese Wirkungen mindern.

Die beabsichtigte Bebauung mit Wohngebäuden führt zu einer Zunahme des Verkehrs von ca. 970 Fahrzeugen am Tag. Die Fahrten verteilen sich dabei auf die Boegenhof- und die Franzstraße. Aufgrund der vorhandenen geringen Verkehrsbelastung und der zu erwartenden geringen Zunahme des Verkehrs durch die neuen Bebauung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Die Gebäude im Osten des Geltungsbereichs werden für die neue Bebauung abgerissen. Die Kindertagesstätte wird dabei innerhalb des Plangebietes verlagert. Kulturgüter werden durch die Planung nicht berührt.



### 3 Zusätzliche Angaben

#### 3.1 Methodische Merkmale

##### 3.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Grundlage der Umweltprüfung ist die Erfassung der Biotoptypen. Die Erfassung wurde anhand der Kartieranleitung der LANUV (2008) durchgeführt und entsprechend der Bewertungsanleitung LANUV (2008) bewertet. Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die relevanten Sachverhalte ermittelt und in ein projektbezogenes GIS übernommen. Die durch die Planung betroffenen Wert- und Funktionselemente werden durch GIS Analysen ermittelt und soweit möglich quantifiziert. Die Bilanzierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und die Landschaft (Eingriffsregelung) wurden über Flächenberechnungen im GIS ermittelt. Folgende Gutachten wurden dem Umweltbericht sowie dem Bebauungsplan zu Grunde gelegt:

- Ingenieurbüro Gregor Barth (igb): LIN 153 „Wohnen am Volkspark in Kamp-Lintfort. Versickerungsgutachten, Rheinberg 2012
- Peutz Consult: Weiterführung der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan LIN 151 „Sportanlage Franzstraße“ der Stadt Kamp-Lintfort. Beurteilung der Sportlärmmissionen für die nordwestlich und nördlich der Sportanlage geplante Wohnbebauung, Düsseldorf 2010.

##### 3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung ergaben sich in erster Linie aufgrund der Tatsache, dass im frühzeitigen Stadium der Bauleitplanung viele bautechnische Fragen (Bedarf und Lage von Baustelleneinrichtungsflächen, Erschließung der Baufläche, zeitliche Ablauf etc.) noch nicht erörtert werden, so dass diesbezüglich ein Informationsdefizit vorliegt. Insbesondere die baubedingten Auswirkungen können daher nur abgeschätzt werden. Die vorliegenden Gutachten beruhen auf Prognoseverfahren, die eine gewisse Ungenauigkeit enthalten, da nicht durch das Vorhaben vorhersehbare Auswirkungen auftreten und die Situation verändern können.

Auf Grundlage der faunistischen Potenzialkartierung wird dem Vorsorgeprinzip entsprechend ggf. ein umfangreicheres Arteninventar angenommen als tatsächlich vorhanden ist. Die Ergebnisse der Auswirkungsprognose sind dementsprechend abschätzend formuliert und berücksichtigen aufgrund des „Worst-Case“ Ansatzes tendenziell ein umfassenderes Artenspektrum sowie gravierendere Auswirkungen.

#### 3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Laut § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Realisierung des verbindlichen Bauleitplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind die Maßnahmen zum Monitoring



im Umweltbericht zu beschreiben. Des Weiteren sind die Informationen der Behörden, insbesondere der Fachbehörden zu vorhandenen Instrumenten zum Monitoring, die im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB beigestellt werden, auf Eignung zu prüfen und ggf. zu nutzen. Entsprechend der Begründung zu dem Gesetzesentwurf ist das Monitoring nach § 4c BauGB dabei kein Instrument der Vollzugskontrolle. Dies gilt auch für die Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Difu 2006). Aufgrund der vorliegenden Bebauungsplanung und den vorliegenden Fachgutachten können die Umweltauswirkungen relativ gut eingeschätzt bzw. durch Modellrechnungen prognostiziert werden. Die Planung ist nach den bauordnungsrechtlichen Anforderungen und Vorschriften umzusetzen. Die Überwachung und die möglicherweise notwendigen Maßnahmen zur Durchsetzung dieser Vorschriften sind im Rahmen der Bauaufsicht geregelt.

Auswirkungen der Planung ergeben sich für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Im Rahmen des Monitorings soll dem Arten- und Biotopschutz durch eine Umweltbaubegleitung (ökologische Baubegleitung) während der Baumaßnahmen Rechnung getragen werden. Diese Dokumentation und Beratung sichert die Einhaltung des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG) und steht bei unvorhergesehenen Tatbeständen im Rahmen des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) zur Verfügung.

Im Rahmen der Bauaufsicht sind die Festsetzungen bezüglich der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zu überprüfen. Diese Überprüfung sollte von der Bauaufsicht fünf Jahre nach der Fertigstellung der Gebäude durchgeführt werden.

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Kamp-Lintfort beabsichtigt die bisher weitgehend ungenutzte Grünfläche des ehemaligen Volksparks einer neuen Nutzung zuzuführen. Die Fläche wird derzeit überwiegend als wohnungsnahe Grünfläche für den Hunderauslauf genutzt. Teile der Fläche wurden als Grabeland verpachtet. Im Planbereich befinden sich zwei Teilflächen die als Wohnbauflächen und Gemeinbedarfsflächen genutzt werden. Das Untersuchungsgebiet wird im Westen durch die Auguststraße (Altsiedlung), im Norden durch die Boegenhofstraße sowie im Süden und Osten durch die Franzstraße begrenzt.

Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatz und der heutigen Nutzung als wohnungsnahe Grünfläche weist der Großteil des Untersuchungsgebietes einen mittleren bis geringen ökologischen Gesamtwert auf. So haben sich zwar durch den Rückbau der Sportplatzstrukturen ruderales Flächen ausgebildet, diese sind jedoch durch einen hohen Anteil Störzeiger und durch die heutige Nutzung als Hunderauslauf stark beeinträchtigt. Ein hochwertiger Bereich ist die Parkanlage im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, die aufgrund ihrer Struktur und dem alten und lebensraumtypischen Baumbestand mit starkem bis sehr starkem Baumholz hochwertige Biotoptypen aufweist. Einige Brachbereiche haben sich zu einer blühreichen Hochstaudenflur entwickelt, die durch den hohen Anteil an Störzeigern aber nur einen geringen Biotopwert erreichen. Teilweise kommt diesen Flächen aber aufgrund des Insektenreichtums eine Bedeutung als Teillebensraum für die Tierwelt zu. Als erhebliche Auswirkung für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt verbleibt die Versiegelung und Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Flächen im Umfang von ca. 39.835 m<sup>2</sup>. Durch den Verzicht auf die Überplanung der Grünanlage mit altem Baumbestand werden die Auswirkungen der Planung aber auf den Verlust gering- bis mittelwertiger Biotoptypen, die sich kurzfristig auf ungenutzten Flächen einstellen, reduziert. Durch die extensive Gestaltung der geplanten Grünanlage sowie das Anpflanzen von Straßenbäumen wird auch in Verbindung mit den privaten Grünflächen eine weitgehende Durchgrünung des Wohnquartiers erreicht, so dass die Auswirkungen des Verlustes an Nahrungsflächen ersetzt werden.

Der Bodentyp im Untersuchungsgebiet ist Parabraunerde (L 43) aus Hochflutablagerungen. Die Parabraunerde besitzt eine gute Ertragsfunktion sowie eine gute Wasserdurchlässigkeit. Der Boden ist



als schutzwürdiger Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit gekennzeichnet. Als erhebliche Auswirkung für das Schutzgut Boden verbleibt die Neuversiegelung von bis zu 19.950 m<sup>2</sup> Bodenfläche, die nur teilweise durch die innerhalb der Grünanlage vorgenommene Entsiegelung (ca. 1.570 m<sup>2</sup>) ausgleichbar ist. Aufgrund der anthropogenen Überprägung des Bodens sowie der mittleren Verdichtungsempfindlichkeit der natürlich anstehenden Parabraunerde ist für die übrigen Böden nicht von erheblichen Auswirkungen durch die Verdichtung und Bodenumlagerungen auszugehen, wenn die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s.u.) eingehalten werden.

Das gesamte Plangebiet liegt in einem Bereich mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen. Kies- und Sande bilden den im Mittel ca. 20 Meter mächtigen, überwiegend gut durchlässigen Porengrundwasserleiter. Das Gebiet weist auch eine gute Filterwirkung auf. Verschmutzungen können schnell eindringen, deren Ausbreitung ist aber soweit verlangsamt, dass sie weitgehend der Selbstreinigung unterliegen. Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich nicht vor. Der Geltungsbereich liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet oder einem gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Durch die Neuversiegelung von ca. 19.620 m<sup>2</sup> ha und der Beseitigung der Vegetation wird weniger Wasser versickert und verdunstet. Da vorgesehen ist das Niederschlagswasser im Plangebiet zu versickern, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten.

Das Gebiet stellt den Übergang zwischen dem Siedlungsklima und dem durch die Grünanlage (mit der angrenzenden Kleingartenanlage sowie den Freiflächen des Sportplatzes) geprägten Freilandklima dar. Aufgrund der Größe der Grünfläche ist mit mikroklimatischen Wohlfahrtswirkung für die benachbarten Siedlungsbereiche durch die geringe Wärmespeicherung der Bodenoberfläche sowie der Abkühlung in den Nachtstunden zu rechnen. Durch die Bebauung und die zusätzliche Versiegelung werden die positiven Wirkungen der un bebauten Flächen verringert. Durch die Bepflanzung der Straßen mit Bäumen, die Gestaltung der Grünanlage mit zusätzlichen Bäumen sowie die randliche Einfassung der Grünfläche mit Bäumen können die negativen Folgen weitgehend ausgeglichen werden. Neben der beschriebenen Minderung der Temperaturamplitude tragen Bäume durch die Filterung von Staub aus der Luft auch zur Reinigung der Luft bei, so dass durch die Umgestaltung der Flächen nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Mikroklima zu rechnen ist.

Das Landschaftsbild wird durch die Grünanlage an der Boegenhofstraße geprägt. Der überwiegende Teil der Fläche ist als untergenutzte, städtische Brachfläche zu bezeichnen, die nur eine geringe Aufenthaltsqualität aufweist. Die Grünfläche südlich der Boegenhofstraße bildet aufgrund des alten Baumbestandes das einzige prägende Element für das Landschaftsbild in dem Planungsraum. Die Grünanlage mit dem alten Baumbestand wird durch die Planung gesichert. Auf den weiteren Flächen sind aufgrund der fehlenden Vegetation keine weiteren landschaftsbildprägenden Elemente vorhanden. Die vorhandenen Wegeverbindungen bleiben erhalten. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind daher nicht zu erwarten vielmehr werden durch die Gestaltung des Straßenraums und der städtebaulichen Einbindung der Grünflächen Verbesserungen der stadträumlichen Gestaltung vorgenommen.

Die beabsichtigte Bebauung mit Wohngebäuden führt zu einer Zunahme des Verkehrs. Für die wohnungsnaher Erholung steht nach der Realisierung der Planung nur eine deutliche kleinere Grünfläche zur Verfügung. Aufgrund der offenen Struktur der Bebauung mit den großen privaten Grünflächen, sowie der Kleingartenanlage stehen weiterhin umgebene Flächen für die ruhige, wohnungsnaher Erholung zur Verfügung. Die vorhandenen fußläufigen Verbindungen bleiben auch nach der Realisierung der Planung erhalten, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind.

Die Auswirkungen der Planung sind nachfolgend in der Übersicht (Tabelle 13) aufgelistet. Aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind die Auswirkungen überwiegend als nicht erheblich einzuschätzen. Als erhebliche Auswirkung verbleibt die Versiegelung von ca. 1,9 ha



bisher unversiegelten aber anthropogen veränderten Bodens, die durch die Entsiegelung von ca. 0,15 ha nur teilweise ausgeglichen wird.



Tabelle 11: Übersicht über die Auswirkungen auf die Umweltbelange

Auswirkung	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	Auswirkung
<b>Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt</b>		
Verlust von ca. 19.620 m <sup>2</sup> Vegetationsfläche		Aufgrund der Geringwertigkeit der Flächen nicht erheblich
Temporärer Verlust und Verringerung von Lebensräumen nicht planungsrelevanter Arten	Bauzeitenbeschränkung vom 1. März – 30. September	Aufgrund des vorhandenen Lebensraumangebotes nicht erheblich
Baubedingte Tötung von planungsrelevanten und nicht planungsrelevanten Arten	Sachgemäße Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ökologische Baubegleitung	Bei Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben nicht erheblich
Verlust / Veränderung von Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten	Verwendung von Lampen mit geringem UV Anteil  potentielle Aufwertung von Habitaten durch die Anlage von Baumreihen und die Gestaltung der verbleibenden Grünflächen	Aufgrund der Gestaltung der Wege und der öffentlichen Grünflächen sowie der umgebenden als Nahrungshabitat geeigneten Lebensräume (Kleingartenanlage, Vinnbruch) nicht erheblich
<b>Boden</b>		
Neuversiegelung von ca. 19.620 m <sup>2</sup> Boden		erheblich
Entsiegelung von ca. 1.400 m <sup>2</sup> Boden		Positive Auswirkung
Schädigung des Bodens durch Verdichtung	Sicherung der zu erhaltenden Bodenober-	Aufgrund der Vorbelastung durch die vor-



Auswirkung	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	Auswirkung
	flächen Sicherung des Oberbodens Auftrag von Mutterboden	handene anthropogene Überprägung nicht erheblich
Schadstoffeinträge in den Boden	Sachgemäßer Umgang und Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen	Im Rahmen der ordnungsgemäßen Handhabung der Stoffe nicht erheblich
<b>Wasser</b>		
Verringerung der Retention von Niederschlagswasser	Versickerung des Niederschlagswassers	Nicht erheblich
<b>Klima / Luft</b>		
Neuversiegelung von ca. 19.620 m <sup>2</sup> Vegetationsfläche		Aufgrund der Überstellung der Straßen und Wege mit Bäumen zur Verringerung der Einstrahlung nicht erheblich
Anpflanzung von Bäumen im Straßenraum und in den verbleibenden Grünflächen		positive Auswirkung
<b>Landschaft / Landschaftsbild</b>		
Verbesserung des städtebaulich-gestalterischen Integration der Fläche in die umgebende Bebauung		Positive Auswirkung
Gestaltung der Grünbereiche		Positive Auswirkung



Umweltbericht zum Bebauungsplan LIN 153  
 „Wohnen am Volkspark“ und  
 18. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kamp-Lintfort

Auswirkung	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	Auswirkung
<b>Mensch und menschliche Gesundheit</b>		
Zunahme des Verkehrs		Aufgrund der geringen Vorbelastung und der geringen Zunahme des Verkehrs nicht erheblich
<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>		
Keine Kulturdenkmale vorhandenen		Keine Auswirkung
Abriss der vorhandenen Kindertagesstätte und des Lernschwimmbeckens	Neubau der Kindertagesstätte im Plangebiet.	Keine Auswirkung



## 4 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Bauer, H.-G., Berthold, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Blume, H.-P. (2005): Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und Bodenbelastung. Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen. 3. Aufl., Landsberg/Lech.
- Bunzel, A (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe Städtebaurecht, Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin.
- Bosserhoff, D. (2005): Integration von verkehrsplanung und räumlicher Planung. Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung, Wiesbaden.
- Deutsches Institut für Urbanistik (2006): Projekt Monitoring und Bauleitplanung. Endbericht. Berlin.
- Finck et al. (1997): Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellung für das Nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 50/1. Bonn.
- Gassner (2006): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Kommentar, Heidelberg.
- Gassner, E.; Winkelbrandt, A. (2005): UVP. Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis, Methodischer Leitfaden, München.
- Geiger, A., Kiel, E.F., Woike, M. (2007): Künstliche Lichtquellen. Naturschutzfachliche Empfehlungen. Natur in NRW 4/07.
- Höttinger, H. & Graf, W. (2003): Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten. Wien.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen : Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4610. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Berücksichtigung der Naturnähe von Böden bei der Bewertung ihrer Schutzwürdigkeit, LANUV-Arbeitsblatt 15, Recklinghausen.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2011): Handbuch Stadtklima Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel, Düsseldorf.
- Scheffer, F., Schachtschabel, P. (2002): Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Aufl., Heidelberg/Berlin.
- Südbeck, P., H. Andretzke, s. Fischer, K. Gedeon et. al. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschland. Radolfzell.



Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Boschert, P. Boye & W. Knief [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]:  
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. In: Ber. Vogelschutz,  
Heft 44.

Trautmann, W. (1972): Potenzielle natürliche Vegetation. Deutscher Planungsatlas Bd. 1, Nord-  
rhein-Westfalen Lieferung 3 (Vegetation), Hannover.

#### **Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und technische Regelwerke**

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zu-  
letzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom  
29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar  
2012 (BGBl. I S. 148).

Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 22.12.2000

Landschaftsgesetz (LG-NW) – Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der  
Landschaft i. d. F. vom 21.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom  
19.06.2007 (GV. NRW. S. 226).

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien  
92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulas-  
sungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Land-  
wirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010.

#### **Karten, Internet- und sonstige Quellen**

Deutscher Wetterdienst (Hrsg., 1988): Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Offenbach.

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2003): Informationssystem Bodenkarte, digitales Aus-  
kunftssystem Standardauswertung BK 50, Krefeld.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nord-  
rhein-Westfalen, Maßstab 1 : 500.000, 2. Auflage, Krefeld.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (2004): Karte der Verschmutzungsgefährdung der  
Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, Krefeld.

Kommunalverband Ruhrgebiet (1992): Synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet, Essen.

<http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>

<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>

<http://www.vogelmonitoring.de>

<http://www.bfn.de>



## Anhang: Pflanzliste

Tabelle 12: Pflanzliste in Anlehnung an die Pflanzliste der Unteren Landschaftsbehörde Kreis Wesel

Bäume als Hochstämme und Heister		Sträucher, 2x verpflanzte Ware	
Acer platanoides	Spitzahorn	Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Carpinus betulus	Hainbuche
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie	Cornus mas	Kornelkirsche
Alnus glutinosa	Schwarzerle	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Alnus incana	Grauerle	Corylus avellana	Hasel
Betula verrucosa	Weißbirke	Crataegus monogyna	Weißdorn
Carpinus betulus	Hainbuche	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Castanea sativa	Eßkastanie	Ilex aquifolium	Stechpalme
Fagus sylvatica	Rotbuche	Ligustrum vulgare	Liguster
Crataegus in Sorten	Weißdorn / Rotdorn	Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Fraxinus excelsior	Esche	Mespilus germanica	Mispel
Juglans regia	Walnuss	Prunus padus	Traubenkirsche
Malus sylvestris	Holzapfel	Prunus spinosa	Schlehe
Pinus sylvestris	Kiefer	Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Populus nigra	Schwarzpappel	Rhamnus frangula	Faulbaum
Populus tremula	Zitterpappel	Ribes nigrum	Johannisbeere
Prunus avium	Vogelkirsche	Rosa canina	Hundsrose
Pyrus communis	Wildbirne	Rosa rubiginosa	Weinrose
Quercus robur	Stieleiche	Rosa multiflora	Vielblütige Rose
Quercus petraea	Traubeneiche	Rosa rugosa	Apfelrose
Salix alba	Silberweide	Rubus fruticosus	Brombeere
Salix fragilis	Bruchweide	Salix aurita	Ohrweide
Sorbus aria	Mehlbeere	Salix triandra	Mandelweide
Sorbus aucuparia	Eberesche	Salix caprea	Salweide
Taxus baccata	Eibe	Salix cinerea	Grauweide
Tilia cordata	Winterlinde	Salix daphnoides	Reifweide

Bäume als Hochstämme und Heister		Sträucher, 2x verpflanzte Ware	
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	Salix incana	Lavendelweide
Ulmus carpiniifolia	Feldulme	Salix pentandra	Lorbeerweide
Ulmus laevis	Flatterulme	Salix purpurea	Purpurweide
		Salix viminalis	Korbweide
		Sambucus nigra	Schwarzholunder
		Sambucus racemosa	Traubenholunder
		Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

