

---

## Umweltbericht

---

### **Bebauung eines ehemaligen Zechengeländes**

24. Änderung des Flächennutzungsplans und  
Aufstellung des Bebauungsplanes STA 159  
„Kinostandort im Nordosten des ehemaligen  
Zechengeländes“ in Kamp-Lintfort

**Auftraggeber:**

Berger GmbH & Co. KG  
Friedrichstraße 80, 47475 Kamp-Lintfort

---

**regio gis + planung**

---

Dipl.-Ing. Norbert Schauerte-Lücke • Stadtplaner

---

Montplanetstraße 8 • 47475 Kamp-Lintfort • Tel.: 0 28 42 - 90 32 630 • Fax: 0 28 42 - 90 32 630

---

Bearbeitungsstand

Januar 2016

Projektleiter

Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lüke

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. U. Ranft

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Vorgehensweise.....	1
1.2	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung.....	2
1.2.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 24. Änderung des Flächennutzungsplans.....	2
1.2.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes STA 159.....	2
1.2.3	Darstellung des Untersuchungsgebietes und -umfanges.....	3
1.2.4	Wirkungen der Planung.....	5
1.2.5	Inanspruchnahme der der Großen Goorley.....	8
1.3	Übergeordnete Ziele und Inhalte.....	9
1.4	Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	10
1.5	Stadtplanerische und Grünordnerische Konzepte für die Stadt Kamp-Lintfort.....	12
1.5.1	Kamp-Lintfort - Stadtentwicklungsplan 2020.....	12
1.5.2	Freiraumkonzept Kamp-Lintfort 2020 'Grüne Bänder am Wasser'.....	12
1.5.3	Masterplan Bergwerk West Kamp-Lintfort.....	14
1.5.4	Machbarkeitsstudie Große Goorley.....	14
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>16</b>
2.1	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft.....	16
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	18
2.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	31
2.1.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der nachteiligen Auswirkungen.....	36
2.1.4	anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	42
2.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	43
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	43
2.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	44
2.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	46
2.2.4	Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	46
2.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	47
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	47
2.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	47
2.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	48
2.3.4	Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	48
2.4	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen.....	48



<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>49</b>
3.1	Methodische Merkmale.....	49
3.1.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	49
3.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	49
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	50
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	50
<b>4</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis.....</b>	<b>56</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes STA 159 und Untersuchungsgebiet.....	4
Abbildung 2:	Renaturierungstrasse der Großen Goorley (rot schraffiert).....	8
Abbildung 3:	Stadt Kamp-Lintfort - Freiraumkonzept – Auszug aus der Analysekarte Klima.....	13
Abbildung 4:	Masterplan Bergwerk-West.....	14
Abbildung 5:	Konzept Bahnhof, Variante 6a.....	14
Abbildung 6:	Schutzgebiete.....	23
Abbildung 7:	Bodentypen.....	24
Abbildung 8:	Synthetische Klimafunktionskarte der Klimaanalyse der Stadt Kamp-Lintfort, 1986.....	30
Abbildung 9:	Ausgangszustand.....	40
Abbildung 10:	Planung.....	40
Abbildung 11:	anzulegende Waldfläche.....	42

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenbilanz der Festsetzungen des Bebauungsplanes STA 159 „Kinostandort im Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“.....	3
Tabelle 2:	Potenzielle Wirkungen auf die Umwelt.....	6
Tabelle 3:	Umweltfachlich relevante Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	10
Tabelle 4:	Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	18
Tabelle 5:	potenziell und real vorkommendes Arteninventar.....	20
Tabelle 6:	Bodentypen.....	25
Tabelle 7:	Meteorologische Größen des Untersuchungsgebietes.....	28
Tabelle 8:	Überplanung der Flächen des Sondergebietes "Kino".....	32
Tabelle 9:	Bewertung des Bestandes.....	38
Tabelle 10:	Bewertung der Planung.....	38





# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Vorgehensweise

Ein privater Investor beabsichtigt, auf einer ca. 0,43 ha großen Fläche im nordöstlichen Bereich des ehemaligen Zechengeländes Bergwerk West ein Kino mit sieben Sälen und rund 900 Sitzplätzen zu errichten. Das Vorhaben bildet einen Baustein zur Nachnutzung des Bergwerksgeländes und ergänzt das Freizeit- und Kulturangebot Kamp-Lintforts für alle Altersgruppen und stellt darüber hinaus ein attraktives Angebot für Besucher von außerhalb dar.

Das Kinogrundstück, welches den größten Teil des Bebauungsplanbereichs darstellt, stand bis November 2015 noch unter Bergaufsicht. Mit Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg - Abteilung Bergbau und Energie in NRW - vom 27.11.2015 wurde die Fläche aus der Bergaufsicht entlassen, womit diese nicht mehr den bergrechtlichen Bestimmungen unterliegt.

Für die Umsetzung des Projekts ist zur Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Entsprechend des Entwicklungsgebots gem. § 8 Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sowie gem. § 1 Abs. 4 BauGB dem Regionalplan anzupassen. Für die Realisierung der Planung ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig. Hierbei wird angestrebt, die Darstellung von „gewerblicher Baufläche mit der Zweckbestimmung Bergbaubetrieb“ in „Sondergebiet Kino“ zu ändern.

Gem. § 2 (4) BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf

1. Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
2. den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter
4. sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung einschließlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts ist im Scoping-Termin am 05. August 2015 festgelegt worden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Der vorliegende Umweltbericht wurde entsprechend der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB erstellt und ist ein gesonderter Teil der Begründung zu den Bauleitplänen der Stadt Kamp-Lintfort.

Der Umweltbericht umfasst entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuches drei Teile. Zunächst werden die Inhalte und Ziele der Bauleitpläne 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 Bauleitplanung**

Wesentliche Zielsetzung der Bauleitpläne ist es, die ehemals für den Bergbau genutzten Flächen nach Entlassung aus der Bergaufsicht einer neuen Nutzung zuzuführen und für die Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Mit dem Vorhaben ergeben sich in gesamtstädtischer Betrachtung eine wichtige Ergänzung des Freizeitangebotes und ein positiver Beitrag zur Stadtentwicklung. Die Planverfahren dienen dazu, die planungsrechtlichen Grundlagen hierfür zu schaffen.

### **1.2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 24. Änderung des Flächennutzungsplans**

Im Flächennutzungsplan der Stadt Kamp-Lintfort ist das Plangebiet aktuell als „Gewerbliche Baufläche“ mit der Nutzungsbeschränkung „Bergbau“ dargestellt. Die z.T. innerhalb des Plangebiets verlaufende Große Goorley ist als „Gewässer II. Ordnung“ dargestellt. Es ist vorgesehen, den Änderungsbe- reich gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB und § 1 Abs. 2 Nr. 10 BauNVO als „Sondergebiet Kino“ darzustellen.

### **1.2.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes STA 159**

Das Ziel der Planung besteht in der Errichtung eines Kinos mit sieben Sälen und rund 900 Sitzplätzen auf einer Teilfläche des brachliegenden Bergwerksgeländes. Das städtebauliche Konzept sieht einen Kinobaukörper vor, dessen Längsseite sich entlang der Ringstraße erstreckt. Der Eingangsbereich soll nach Nordwesten zum angrenzenden Fuß- und Radweg ausgerichtet werden. Im südöstlichen Teil des Grundstücks ist die Errichtung einer PKW-Stellplatzanlage mit rund 18 Plätzen vorgesehen, welche durch Begrünung eingefasst wird. Stellplätze für Fahrräder sind entlang der Ringstraße geplant, zu deren Abschirmung die bestehende Zechenmauer z.T. erhalten werden soll.

#### *Festsetzungen des Bebauungsplanes STA 159*

Die Bauflächen werden gemäß § 9 Abs. 1 BauGB und § 11 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Kino festgesetzt. Neben Filmvorführungen soll das Gebäude auch einer Nutzung für Veranstaltungen der Hochschule Rhein-Waal oder für Firmenveranstaltungen/Kongresse offen stehen. Ebenso soll die grundsätzliche Möglichkeit, innerhalb des Gebäudes eine gastronomische Nutzung anzusiedeln, geschaffen werden. Diese Nutzungen werden per textlicher Festsetzung planungsrechtlich abgesichert.

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche sind neben dem Kinobaukörper auch die Stellplätze und Zuwegungen realisierbar. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt, die maximale Gebäudeoberkante wird auf 9,0 m festgesetzt.



Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Ringstraße. Von hier aus soll die Anlieferung abgewickelt werden. Ebenso ist die Anbindung eines ergänzenden Parkplatzes mit ca. 18 Stellplätzen, welcher südöstlich an das Kinogebäude angrenzt, vorgesehen. Dieser wird als „Fläche für Stellplätze“ im Bebauungsplan festgesetzt und die Zulässigkeit von Stellplätzen auf diese Fläche beschränkt. Der größte Teil des ruhenden Verkehrs soll auf dem Parkplatz der Hochschule Rhein-Waal an der Friedrichstraße untergebracht werden. Von hier aus kann das Kino über den Fuß- und Radweg zwischen Friedrichstraße und der Ringstraße fußläufig erreicht werden. Um den Weg planungsrechtlich zu sichern, wird dieser als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fuß- und Radweg“ festgesetzt.

Die Versorgung mit Gas, Wasser, Strom, Telekommunikationsvorrichtungen erfolgt über den Anschluss an die innerhalb der umgebenden Straßen vorhandenen Versorgungsleitungen. Die Ableitung des Schmutzwassers soll über den Kanal in der Ringstraße erfolgen. Für das Niederschlagswasser ist eine Einleitung in die Große Goorley vorgesehen. Im Bereich der Ringstraße befindet sich ein städtisches Abwasserpumpwerk, welches sich z.T. im Geltungsbereich des Bebauungsplans STA 159 befindet. Zur planungsrechtlichen Sicherung der Anlage ist eine Festsetzung als „Fläche für die Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Pumpwerk“ festgesetzt.

Tabelle 1: Flächenbilanz der Festsetzungen des Bebauungsplanes STA 159 „Kinostandort im Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“

Festsetzung	Flächengröße	Summe
Sondergebiet Kino (SO <sub>Kino</sub> )	4.312 m <sup>2</sup>	
davon: max. überbaubare Grundstücksfläche (GRZ = 0,9)	3.881 m <sup>2</sup>	
Fläche für die Große Goorley	127 m <sup>2</sup>	
gärtnerisch anzulegende Fläche	304 m <sup>2</sup>	
Sondergebiet		rd. 0,43 ha
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fuß- und Radweg	625 m <sup>2</sup>	
Flächen für Verkehr		rd. 0,06 ha
Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Pumpwerk“	38 m <sup>2</sup>	
Flächen für Versorgungsanlagen		rd. 0,004 ha
<b>Fläche Geltungsbereich</b>	<b>4.975 m<sup>2</sup></b>	<b>rd. 0,5 ha</b>

### 1.2.3 Darstellung des Untersuchungsgebietes und -umfanges

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes STA 159 „Kinostandort im Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“ ist in Abbildung 1 dargestellt. Der räumliche Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes ist bis auf den nicht enthaltenen Fuß- und Radweg identisch mit dem des Bebauungsplanes. Der ca. 0,5 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im nordöstlichen Randbereich des ehemaligen Bergwerksgeländes und wird im Nordwesten durch die Große Goorley, die Friedrichstraße sowie das städtische Grundstück Gemarkung Lintfort, Flur 5, Flurstück 22, im Nordosten durch die Ringstraße sowie die Grundstücke Gemarkung Lintfort, Flur 5, Flurstücke 22 (städtisches Eigentum) und 50 (Privateigentum), im Südosten durch brachliegenden





de, ehemals dem Bergbaubetrieb dienende Flächen auf Höhe der Maxstraße sowie im Südwesten durch die Große Goorley begrenzt.

Für die Umweltprüfung wird das Untersuchungsgebiet nach Erfordernis über den Geltungsbereich der Bauleitpläne ausgedehnt. Abhängig von den mit der Planung verbundenen umweltrelevanten Wirkungen (Schall, Schadstoffe u.ä.) werden Auswirkungen, die ggf. über den Geltungsbereich hinaus wirken, in der Umweltprüfung ermittelt und bewertet. Das Untersuchungsgebiet ist zum einen durch die mit Gehölzen gesäumte Große Goorley und den Gehölzstreifen parallel zur Ringstraße, zum anderen durch Strukturen des Siedlungsraumes wie versiegelten und gärtnerisch angelegten Flächen geprägt.

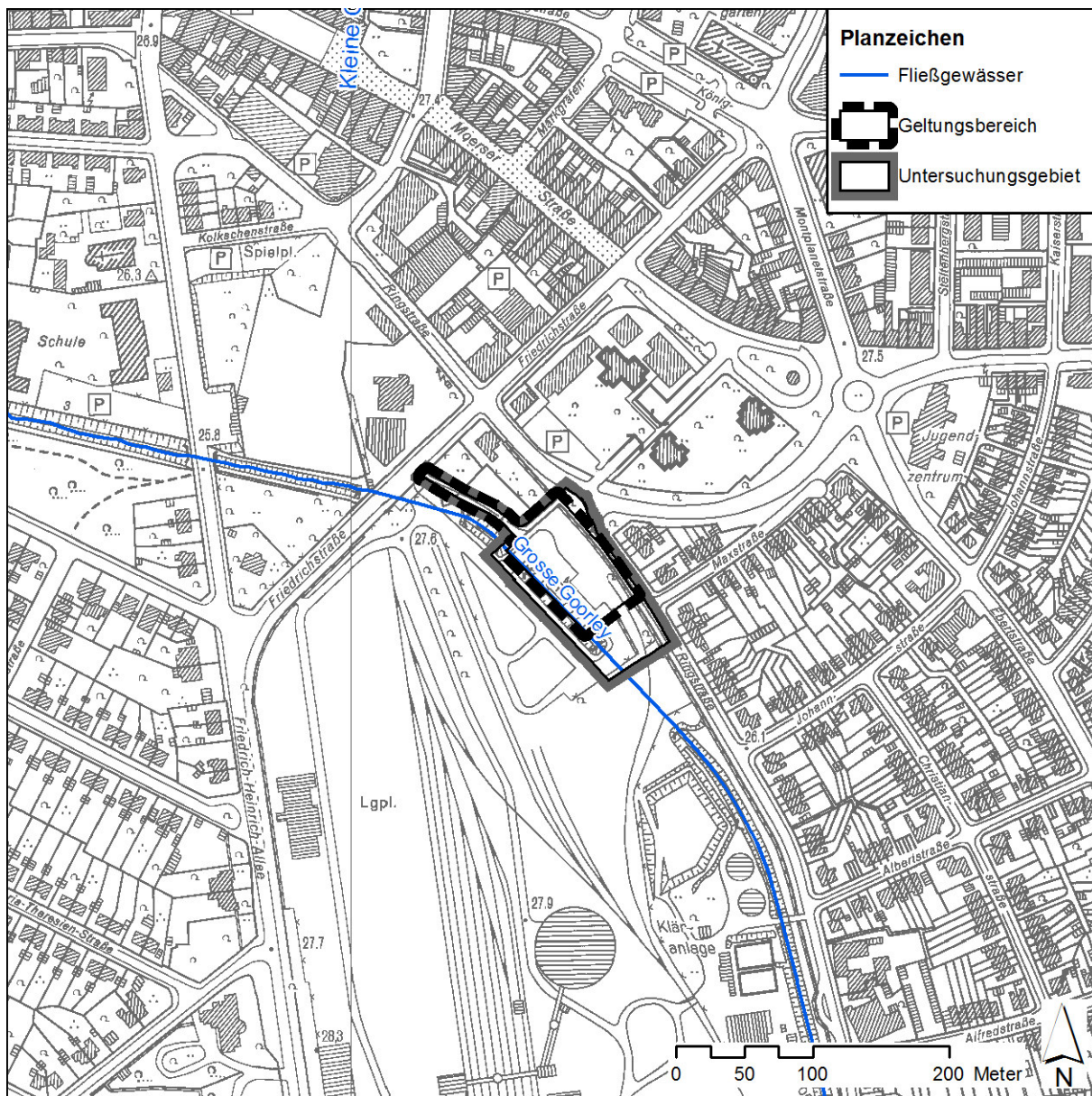


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes STA 159 und Untersuchungsgebiet

Im vorliegenden Umweltbericht sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 (6) Nr. 7a-i BauGB im Hinblick auf den derzeit-

gen 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
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- 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
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den 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 Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG  
Entsprechende Schutzgebiete sind in dem Geltungsbereich und der weiteren Umgebung nicht vorhandenen. Wirkpfade zu den entsprechenden Gebieten existieren nicht. Auswirkungen auf die o.g. Gebiete liegen somit nicht vor.

#### 1.2.4 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. Die Flächennutzungsplanänderung ermöglicht mit der Darstellung eines Sondergebiets Kino ( $SO_{\text{Kino}}$ ) auch nur die Festsetzung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Kino ( $SO_{\text{Kino}}$ ) in der verbindlichen Bauleitplanung. Aufgrund der vorgesehenen Nutzungsänderung sind daher bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen zu erwarten. 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 meist dauerhaft. Die zu betrachtenden Wirkungen mit den betroffenen Schutzgütern sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.



*Umweltbericht*  
 24. Änderung des Flächennutzungsplans und  
 Aufstellung des Bebauungsplanes STA 159 „Kinostandort im  
 Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“ in Kamp-Lintfort

Tabelle 2: Potenzielle Wirkungen auf die Umwelt

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





### 1.2.5 Inanspruchnahme der der Großen Goorley

Der Baukörper des Kinos (s. Abbildung 2 rote Fläche) wird gemäß der bereits abgeschlossenen Hochbauplanung bis in den östlichen Böschungsbereich ragen. Gemäß Landeswassergesetz müssen Baukörper einen Mindestabstand von 3 m zur Böschungsoberkante einhalten, die in diesem Fall nicht eingehalten werden können. Durch die Landesgartenschau auf dem Gelände der Schachanlage Friedrich-Heinrich, die Planungen zur Renaturierung der Großen Goorley sowie die Vorüberlegungen zur Gestaltung des Bahnhofes wird eine Überplanung und ggf. Verlegung der Großen Goorley notwendig, so dass der Eingriff in das Gewässer nur temporär wirksam sein wird.

Der Eingriff in das Gewässer wird durch eine technische Übergangslösung im Böschungsbereich in der Länge des zukünftigen Kinogebäudes minimiert und als temporäre Maßnahme von den zuständigen Fachbehörden unter den folgenden Bedingungen akzeptiert:

- Renaturierung der Großen Goorley bis 2020;
- Darstellung der zur Verfügung stehenden Trasse in den Unterlagen zur Bauleitplanung;
- abgesicherte Aussage zur Sanierung des potenziellen Renaturierungsbereiches nach den wasserrechtlichen Anforderungen.

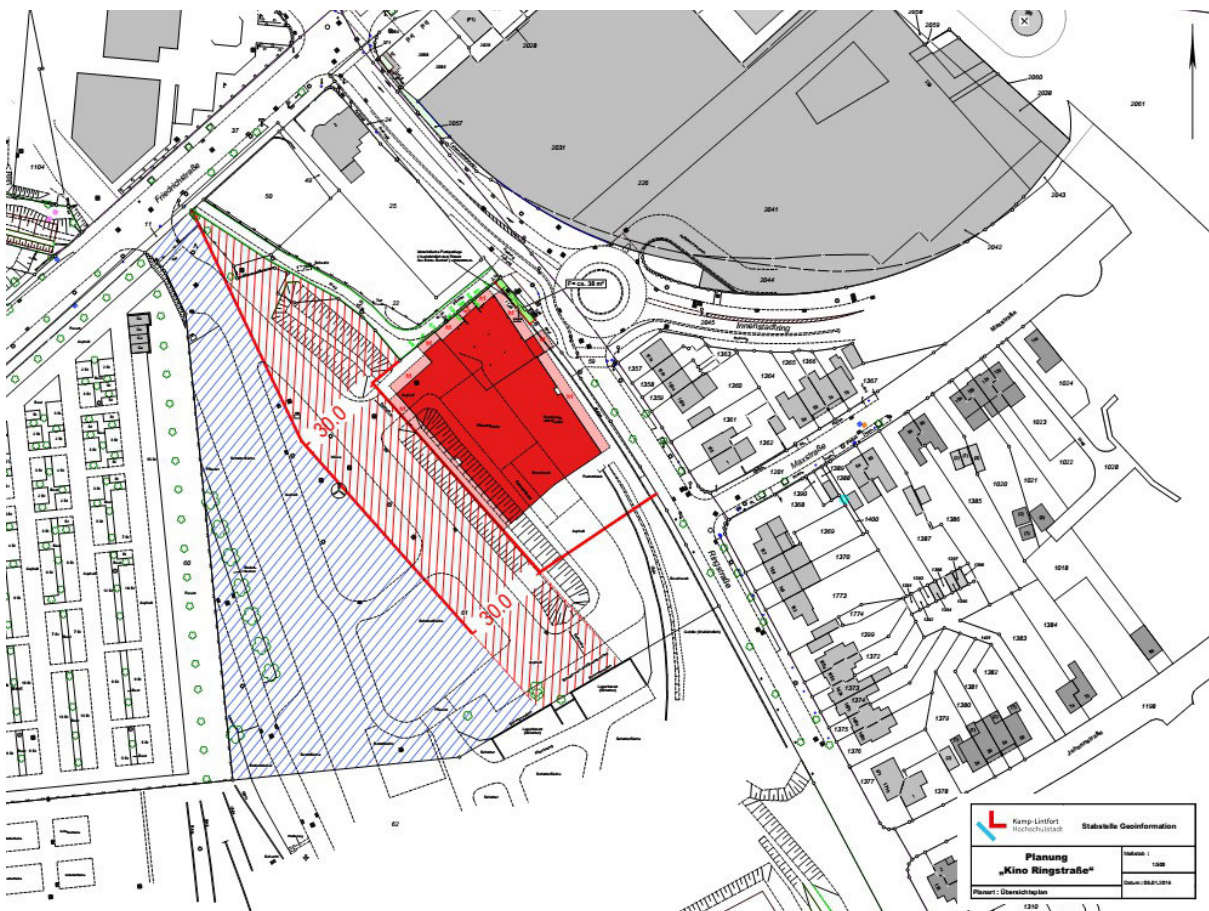


Abbildung 2: Renaturierungstrasse der Großen Goorley (rot schraffiert)

Grundsätzlich wird seitens der Stadt Kamp-Lintfort das Ziel verfolgt, die Renaturierung der Großen Goorley im Bereich des ehemaligen Zechengeländes in enger Abstimmung mit der LINEG als federführende Stelle durchzuführen. Die Durchführung der Landesgartenschau im Jahr 2020, die u.a. Flächen des Zechengeländes mit einbeziehen wird, gibt den zeitlichen Rahmen vor. Da der aktuelle Verlauf der Großen Goorley im Bereich des Zechengeländes nicht dem Ursprungszustand entspricht, steht einer Verlegung des Gewässers nichts entgegen. Somit wird ein Entwicklungskorridor in einer ausreichenden Breite möglich, so dass u.a. die erforderlichen Abstände zu Baukörpern zukünftig eingehalten werden können. Der Entwicklungskorridor für die Große Goorley soll - unter Berücksichtigung des Kinogrundstücks im Nordosten sowie der perspektivisch erforderlichen Fläche für eine mögliche Bahnanbindung im Südwesten - weitestmöglich eine Breite von 30 m aufweisen (s. Abbildung 2, rote Schraffur). Die in Abbildung 2 blau schraffierte Fläche stellt die Flächen dar, in denen die angestrebte Bahnanbindung realisiert werden soll.

Darüber hinaus muss der Entwicklungskorridor im Hinblick auf mögliche bergbaubedingte Altlasten zur Anlage des Gewässers geeignet sein. Hier wurden im Rahmen des Abschlussbetriebsverfahrens Altlastenuntersuchungen durchgeführt. Erste Ergebnisse zeigen, dass in Teilbereichen Bodenbelastungen bestehen, welche eine Sanierung erfordern. Da die betroffenen Flächen nach der Sanierung geeignet sein sollen, ein Gewässer aufzunehmen, bestehen andere Anforderungen an die Sanierung als im Rahmen des bergrechtlichen Abschlussbetriebsplanverfahrens üblich. Die RAG MI hat zu diesem Zweck eine schriftliche Erklärung abgegeben, die Sanierung der potenziellen Renaturierungsstrasse im Bereich des Kinogrundstücks nach wasserrechtlichen Anforderungen durchzuführen.

## 1.3 Übergeordnete Ziele und Inhalte

### Regionalplan (GEP 99)

Im Gebietsentwicklungsplan (GEP) vom 15.12.1999 ist der Planungsraum der Bebauungsplanänderung zum größten Teil als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt. Im Bereich der Großen Goorley verläuft die Grenze zur GEP-Darstellung „Gewerbliche und industrielle Nutzungen“ (GIB) mit der Zweckbindung „Übertägige Betriebsanlagen und -einrichtungen des Bergbaus“.

Gemäß Stellungnahme des Regionalverbands Ruhr (RVR) im Rahmen der landesplanerischen Anfrage gemäß § 34 Abs. 1 Landesplanungsgesetz (LPIG) ist der Planbereich dem Allgemeinen Siedlungsbereich zuzuordnen. Nachdem zwischenzeitlich die Vermessung des Grundstücks erfolgt ist, wurde der Bebauungsplanbereich in südwestlicher Richtung bis zur Mittelachse des Gewässers Große Goorley erweitert. Auch wurde in nordwestlicher Richtung eine Fuß- und Radwegeverbindung in den Planbereich aufgenommen. Durch den Erweiterungsbereich in Richtung Große Goorley wird der im GEP als ASB dargestellte Bereich geringfügig überschritten und damit der GIB-Bereich tangiert. Hierbei ist allerdings die Unschärfe des GEP sowie die bereits erfolgte Entlassung der Fläche aus der Bergaufsicht zu berücksichtigen, so dass aus Sicht der Stadt Kamp-Lintfort kein Konflikt mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzunehmen ist. Eine abschließende Aussage hierzu wird im Rahmen der landesplanerischen Anfrage gemäß § 34 Abs. 5 vom RVR erwartet.

Seitens des Kreises Wesel wurden im Zuge der landesplanerischen Anfrage gemäß § 34 Abs. 1 LPIG Bedenken aufgrund der damals noch bestehenden Bergaufsicht sowie des Eingriffs in das Gewässer Große Goorley geäußert. Wie in entsprechender E-Mail vom 30.09.2015 ausgeführt, können die Bedenken zurückgestellt werden, wenn

- das Verfahren zur Entlassung aus der Bergaufsicht abgeschlossen ist,



- der südwestlich angrenzende Bereich außerhalb des Änderungsbereichs belastungsfrei ist, um die notwendigen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen umzusetzen und
- die für die Durchführung der o.g. wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zuständige LINEG erklärt hat, dass sie die Renaturierung uneingeschränkt umsetzen kann.

## 1.4 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

Rechtsgrundlage	Ziel
<b>Naturhaushalt und Landschaft</b>	
§ 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
§ 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 Gewässerveränderungen</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
§ 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 Lebens-



Rechtsgrundlage	Ziel
	raum 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 EEWärmG	Die Eigentümer bestimmter Gebäude müssen den Wärme- und Kälteenergiebedarf der Gebäude durch die anteilige, von dem Energieträger abhängige Nutzung von Erneuerbaren Energien decken.
§ 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel)	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
<b>Mensch und menschliche Gesundheit</b>	
§ 1 Abs. 1 BImSchG	s.o.
§ 50 BImSchG	Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchG, TA Luft, TA Lärm, 16. u. 18. BImSchV, Abstandserlass NW)
§ 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 Bevölkerung, 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
<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.

### Landschaftsplan des Kreises Wesel – Raum Kamp-Lintfort

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes des Kreises Wesel, Raum Kamp-Lintfort.





## 1.5 Stadtplanerische und Grünordnerische Konzepte für die Stadt Kamp-Lintfort

### 1.5.1 Kamp-Lintfort - Stadtentwicklungsplan 2020

Im April 2009 wurde der Stadtentwicklungsplan 2020 von der Stadt Kamp-Lintfort herausgegeben, um frühzeitig auf die durch den vollständigen Rückzug des Bergbaus aus der Stadt sowie durch den demographischen Wandel zu erwartenden Veränderungen planerisch reagieren zu können und die aktuellen und künftigen Aufgaben der Stadtentwicklung zu benennen. Der Stadtentwicklungsplan 2020 ist der Orientierungsrahmen und die Richtschnur für die zukünftige Entwicklung Kamp-Lintforts. Ein Baustein stellt dabei das Bergwerk West dar. Die Entwicklungsziele für diese zentrale Stadtentwicklungsfläche sind wie folgt formuliert:

- Aus dem für die Mehrheit unzugänglichen Gelände soll wieder ein Teil der Stadt werden.
- Der Bereich an der Friedrich-Heinrich-Allee ist mit Attraktionen wie hochwertigem Arbeiten, Bildung, Freizeit- und Kulturnutzung zu entwickeln, um so der besonderen Lage des Stadteingangs gerecht zu werden.
- Die Fläche sollte in Zusammenhang mit dem ABC-Gelände entwickelt werden. Mit einem ergänzenden Versorgungsstandort auf der Fläche der Weißen Riesen ist davon auszugehen, dass auf dem ABC-Areal keine weitere Einzelhandelsentwicklung stattfindet. Ziel ist daher die Ansiedlung von Wohnen und wohnverträglichen Innenstadtnutzungen.
- Die Lagerfläche Norddeutschland soll mit ihrer günstigen Lage und Anbindung nachgenutzt werden.
- Eine ausgeprägte Grünverbindung von Nord nach Süd soll das städtische Freiraumsystem vervollständigen.
- Diese Verbindung sollte nach Westen an den Grünzug der Kleinen Goorley angeschlossen werden.

Ein städtebaulicher Masterplan für die Flächen des Bergwerk West soll unter Einbeziehung der ABC-Fläche frühzeitig die Rahmenbedingungen der Entwicklung und die notwendigen Maßnahmen klären und die Detaillierung und Umsetzung der Entwicklungsziele erarbeiten.

### 1.5.2 Freiraumkonzept Kamp-Lintfort 2020 'Grüne Bänder am Wasser'

Das Freiraumkonzept (2011) baut auf den Empfehlungen des Stadtentwicklungsplanes 2020 auf. Es bildet die Grundlage für die Fortschreibungen des Flächennutzungsplanes (FNP) in Hinblick auf die Sicherung und Freihaltung von grünen Vorrangräumen. Zudem dient es als greifbarer Orientierungsrahmen, um aus den herausgearbeiteten Leitbildern und Schwerpunktprojekten konkrete freiraumplanerische Maßnahmen ableiten und zielorientiert umsetzen zu können. Es sind Entwicklungsziele für das Stadtgebiet Kamp-Lintfort formuliert, die u.a. auch den Geltungsbereich der Bauleitplanung umfassen:

#### *Entwicklungsziele Klima*

„Das ehem. Zechengelände sollte aus lufthygienischen Gründen stark durchgrünt werden, wichtige Belüftungsbahnen wie die Rinnen der Großen und Kleinen Goorley [...] erhalten und gestärkt werden. Die Klimakarte von 1986 ist fortzuschreiben.“





U.a. bietet die Aufgabe der betrieblichen Nutzung die Möglichkeit, neben dem Wegfall der Immissionsbelastung, eine wichtige Belüftungsbahn für die Innenstadt zu initiieren, durch Schaffung eines Grünzuges in Verbindung mit einer durchgängigen Offenlegung der Großen Goorley, durch Reduzierung der versiegelten Flächen zur Verminderung des Aufheizungseffektes und durch Vermeidung von baulichen Anlagen mit Riegelwirkung für den Luftaustausch.

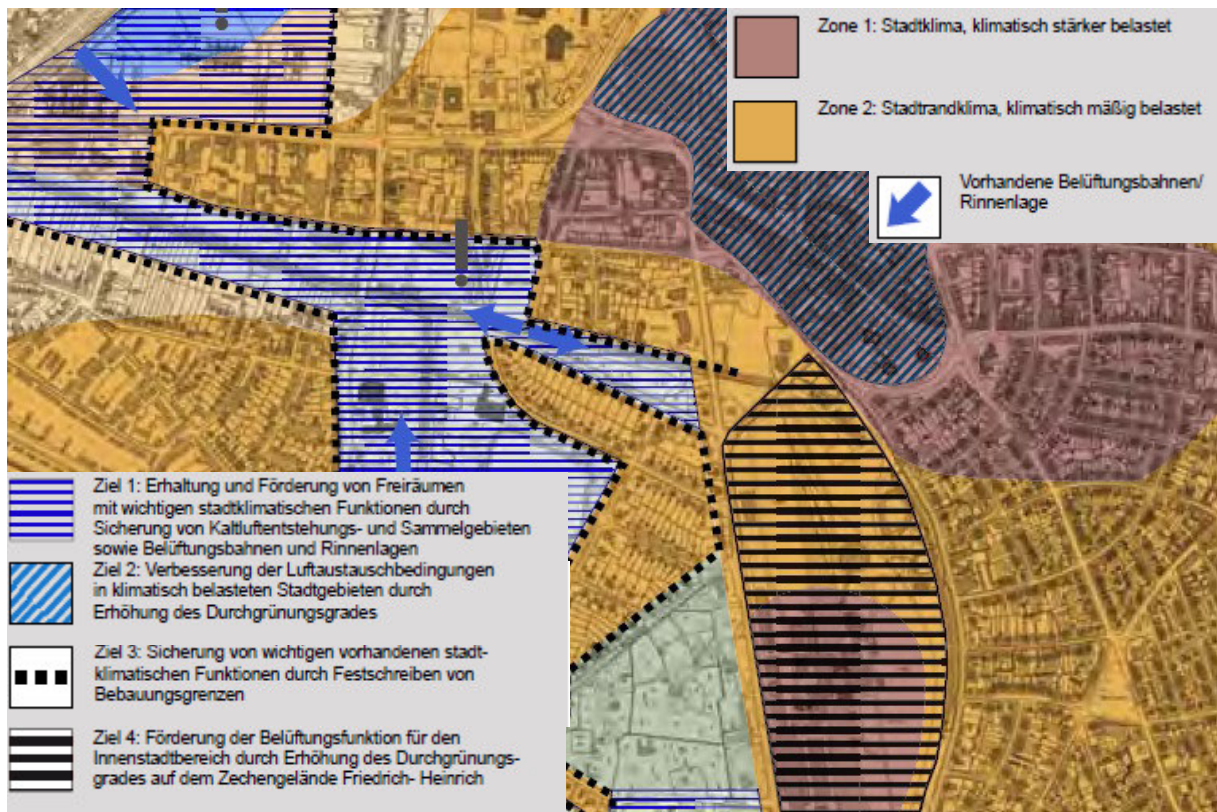


Abbildung 3: Stadt Kamp-Lintfort - Freiraumkonzept – Auszug aus der Analysekarte Klima

#### Entwicklungsziele Gewässer

„Die Verlängerung und Renaturierung der Großen Goorley auf dem ehem. Zechengelände, [...] sowie die In-Wert-Setzung von Gewässerrandstreifen [...] sollten die vorrangigen, übergeordneten Ziele sein.“

Als Ziel 1 ist die Renaturierung der Großen Goorley formuliert. Der Oberlauf der Großen Goorley sollte auf dem Zechengelände Friedrich Heinrich/ Bergwerk West wieder offen gelegt und bis zum Vinnbruchgraben weiter geführt werden. Damit könnte eine Anbindung an das Moersbach-System hergestellt werden. Der renaturierte Wasserlauf könnte nach Aussage der LINEG mit dem Wasser aus dem Anrathskanal bzw. über vorhandene Bergbauleitungen bewässert werden.

#### Entwicklungsziele Grünsystem und Wegesystem

Als wichtiges Ziel bei der Schließung und Ergänzung des innerstädtischen Grün- und Wegesystems ist die Fortführung des Wandelweges über die ehemalige Zeche Friedrich-Heinrich formuliert.

Das Freiraumkonzept für die Stadt Kamp-Lintfort formuliert als Leitbild „Grüne Bänder am Wasser“ und sieht als als prioritäre Maßnahme die Vervollständigung und den weiteren Ausbau des Wandelwe-



ges von Kamp zur Halde Norddeutschland vor. Dabei sei es von großer Wichtigkeit, das zukünftige Hochschulgelände anzubinden und den Grünzug über das östliche Zechengelände entlang der zu renaturierenden Großen Goorley Richtung Süden zu führen.

### 1.5.3 Masterplan Bergwerk West Kamp-Lintfort

Der Masterplan Bergwerk West umfasst die gesamte Fläche der Schachtanlage Friedrich-Heinrich und macht auch Gestaltungsvorschläge für die umliegenden Flächen. Ausgehend von dem Gebäudebestand der ehemaligen Schachtanlage wird im Westen der Fläche eine Nachverdichtung vorgesehen. Im zentralen Bereich ist eine Grünanlage vorgesehen, die im Osten durch die Bahngleise begrenzt wird. Östlich der Bahnlinie schließen sich Flächen für die Große Goorley an, die auch die Flächen der bestehenden Kläranlage umfassen. Die Große Goorley wird in der Planung weitgehend in ihrem bisherigen Verlauf belassen, aber deutlich nach Süden bis zu Kattenstraße verlängert. Im Süden hat die Große Goorley keine Verbindung zu anderen Gewässern. Südlich der Friedrichstraße und östlich des Parkplatzes der Hochschule ist auf dem Gelände der ehemaligen Schachtanlage ein Bahnhof für einen schienegebundenen Personenverkehr über die vorhandene Gleisverbindung nach Rheinkamp und Moers geplant. Für den Bahnhof werden zudem mehrere Bushaltestellen sowie eine Busschleife vorgesehen.



Abbildung 4: Masterplan Bergwerk-West

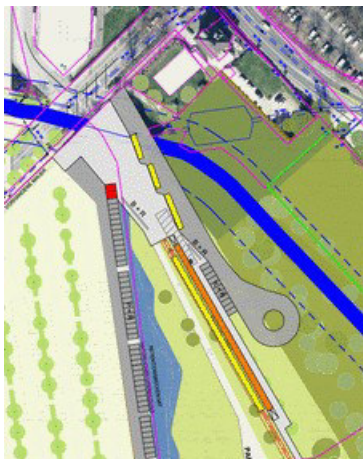


Abbildung 5: Konzept Bahnhof, Variante 6a

Aufgrund der verkehrlichen Anbindung des Bahnhofes an die Friedrichstraße sowie den Bahnhofsvorplatz wird die Große Goorley in diesem Bereich auf ca. 80 m weiterhin verrohrt verlaufen. Der Hornbuschgraben westlich der Fläche der Schachtanlage wird bis zur Friedrich-Heinrich-Allee verlängert. Eine Verbindung zu anderen Gewässern ist nicht vorgesehen. Für die derzeit unbebaute aber teilweise als Parkplatz genutzte Aue des historischen Hornbuschgrabens werden die Baugebiet „Wohnen am Hornbuschgraben“ und „Wohnanger Friedrich-Heinrich“ vorgeschlagen. Das auf der Schachtanlage anfallende Niederschlagswasser wird in Retentionsbecken gesammelt, die keine Anbindung an die beiden Fließgewässer aufweisen.

### 1.5.4 Machbarkeitsstudie Große Goorley

In der Machbarkeitsstudie Große Goorley werden auf Grundlage der historischen Situation, einer Bestandsaufnahme des Naturhaushaltes und der Landschaft sowie vorhandener Planungen Entwick-





lungsoptionen für die Große Goorley, den Hornbuschgraben sowie die Vinnbruchgräben dargestellt und analysiert. Abschließend wird die Entwicklungsoption I für die Realisierung vorgeschlagen.

Der Entwicklungsvorschlag greift für den Verlauf der Großen Goorley und des Hornbuschgrabens überwiegend die historische Situation als Leitbild auf. Die Große Goorley wird nach Süd-Westen verlängert und in ihrem ehemaligen Verlauf an den Hornbuschgraben angeschlossen. Über den Hornbuschgraben wird die Große Goorley mit der Kleinen Goorley verbunden, die im weiteren Verlauf wieder in die Große Goorley mündet. Durch die Verbindung der drei Gewässer wird eine Verbesserung der Durchgängigkeit erzielt. Die vorgeschlagene Entwicklung fügt sich weitgehend in die Planungsvorstellungen in dem Planungsraum ein. Dennoch ergeben sich aufgrund der vorhandenen Nutzungen und vorliegenden Planungen Restriktionen bzw. die Konflikte, die im Rahmen einer detaillierten Planung zu lösen sind.

Die Stadt Kamp-Lintfort plant an der Friedrichstraße einen Bahnhof für schienengebundenen Nahverkehr. Diesem Bahnhof sind P+R Parkplätze als auch Bushaltestellen sowie eine Busschleife zugeordnet. Durch diese Planung wird der derzeit in diesem Bereich noch verrohrte Grabenverlauf der Großen Goorley überplant, so dass eine naturnähere Gestaltung mit diesen Rahmenbedingungen nicht möglich ist. Die Große Goorley müsste in diesem Bereich auf einer Länge von ca. 80 m verrohrt bleiben. Ggf. kann in Teilabschnitten eine Öffnung durch transparente Brückenelemente erreicht werden. Alternativ wäre die Reduzierung der für den Bahnhof benötigten Fläche im Entwicklungsbereich der Großen Goorley durch die Anordnung des Bahnsteigs und der Bushaltestellen auf der westlichen Seite des Gleises oder einem Verschwenken des Gleises nach Westen möglich. Durch die Anbindung der Großen Goorley an den Hornbuschgraben ist es notwendig, das Gelände der ehemaligen Schachtanlage und somit das Gleis für den schienengebundenen Nahverkehr zu queren. Im weiteren Verlauf ist auch eine Querung der Friedrich-Heinrich-Allee notwendig. Durch die historisch bedingten Verlagerungen des Gerinnes und die Bergsenkungen hat die Großen Goorley die natürliche Funktion der Entwässerung der Feuchtbereiche in einer ehemaligen Rheinschlinge eingebüßt und wurde im Verlauf der Industrialisierung als Vorfluter für das Gruben- und Niederschlagswasser sowie teilweise zur Ableitung von betrieblichem und kommunalem Abwasser genutzt. Gleichzeitig stellt sie außerhalb des ehemaligen Zechengeländes als Teil des Wandelweges ein wesentliches Element der Freiraumplanung der Stadt Kamp-Lintfort dar. Durch die Stilllegung des Bergwerks West wird der Großen Goorley kein Grubenwasser mehr zugeleitet, so dass die Gefahr besteht, dass das Gewässer temporär trocken fällt. Um dies zu verhindern und die Funktion des Gewässers auch als Teil des Freiraumes aufrecht zu erhalten, ist vorgesehen, das Gewässer mit dem Wasser aus den PAG Norddeutschland 1 + 3 sowie aus der PAV Vinnbruch weiterhin dauerhaft zu bespannen.



## 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 Biotopentwicklungspotenzial  
 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 Potenzial

##### **Klima Luft**

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

Mit der Bewertung der Landschaft werden die zuvor für das Untersuchungsgebiet 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 Vielfalt), gliedernde (landschaftliche Ordnung) oder prägende Elemente (landschaftliche Eigenart) sowie ihre Funktionsbeziehungen (z.B. Sichtbeziehungen) kategorisiert und bewertet.



Die flächendeckende Biotoptypenkartierung wurde im September 2015 auf der Grundlage einer bestehenden Kartierung anhand der Vorgaben des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) zur „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) aktualisiert und bewertet. Die faunistischen Vorkommen wurden mittels Potenzialkartierungen, die ebenfalls im September 2015 durchgeführt wurden, erfasst. Im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes wurde mit Rückbau der Versiegelung nochmals in die Flächen eingegriffen, so dass nach Entlassung der Flächen aus dem Bergrecht im Januar 2016 eine Korrektur der Biotoptypenkartierung erfolgen mußte.

Zur Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes (relevant ist der Zustand nach Entlassung aus dem Bergrecht) wurden darüber hinaus folgende Datengrundlagen herangezogen und ausgewertet:

- deutsche Grundkarte 1:5.000
- digitale Orthofotos
- 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
- Fachinformationssystem ELWAS (elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW)
- Fließgewässertypenatlas
- synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet, KVR sowie Klimaanalyse Kamp-Lintfort, KVR
- Klimaatlas NRW

### **Charakterisierung des Untersuchungsgebietes**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Düsseldorf, im Kreis Wesel auf dem Gebiet der Stadt Kamp-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 Stauendmoränenwälle 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

Die Zusammensetzung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen ist stark geprägt durch die ehemalige Nutzung im Rahmen des Bergbaus und das anschließende Ausbleiben der Nutzung und Pflege sowie die abschließenden Entsiegelungsarbeiten vor Entlassung aus dem Bergrecht. Die südwestlich parallel zum Geltungsbereich verlaufenden offenen Abschnitte der Großen Goorley sind tief eingeschnitten (rd. 3-4 m) und haben sich im Schutz von Ufergehölzen (Robinie, Esche, Bergahorn, Eiche) und dichten Büschen aus Brombeere, Sommerflieder und Heckenrosen von naturfern zu bedingt naturfern entwickelt. Die randlichen Gehölzstrukturen haben sich größtenteils ausgebreitet. Gleiches gilt für die nordöstlichen Randstrukturen aus überwiegend heimischen Gehölzen wie Spitzahorn, Bergahorn, Esche, Haselnuss, Birke, Eibe und großflächig Brombeere. An der Grenze zum Fuß- und Radweg finden sich wenige Kiefern. Die südöstliche Grenze des Untersuchungsgebietes bildet eine verbuschte Baumreihe aus Eschen mit mittlerem Baumholz. Die östliche Grenze des Geltungsbereichs bildet die das Bergwerksgelände umgebende Mauer. Parallel zur Mauer endet im Geltungsbereich eine ungenutzte Bahntrasse. Die zentralen Bereiche sind vor Kurzem entsiegelt und seitlich gerade aufgeschoben worden. Ebenso wurden die Gleise zurück gebaut. Hier findet sich nun überwiegend Schotter und stellenweise Kies ohne Vegetation. Zwischen Mauer und Ringstraße findet sich ein unversiegelter Streifen, überwiegend vegetationsfrei und lückig mit Alleebäumen (Platane) bestockt, der als Parkstreifen genutzt wird. Weiter nördlich schließt sich ein mit Bodendeckern und Platanen bepflanztes Beet an. Auf Höhe des Kreisverkehrs befindet sich eine versiegelte Fläche mit einem Zugang zu einer Pumpstation der Stadt. Nachträglich in den Geltungsbereich wurde der Fuß- und Radweg zwischen Friedrichstraße und Ringstraße aufgenommen. Der Weg ist gepflastert, die Randbereiche bis zum Zaun entlang der Grundstücksgrenze wird als Begleitgrün ohne Gehölze gepflegt.

### Vorbelastung

Insbesondere die Gehölzflächen auf dem ehemaligen Zechengelände entlang der Mauer weisen diverse Müllablagerungen auf. Hier wurde scheinbar illegal Unrat von der Ringstraße über die Mauer entsorgt. Es finden sich u.a. ausgediente Matratzen, Kabel sowie Isolierungen zwischen den Gehölzen. Eine zeitweise Nutzung durch Unbefugte kann nicht ausgeschlossen werden.

### Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen wird aufgrund der besseren Differenzierung der Biotoptypen anhand der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) vorgenommen. Die Wertigkeit der Biotoptypen wird wie folgt klassifiziert: 0 bis 3 gering, 4 bis 6 mittel und 7 bis 10 hoch.

Tabelle 4: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop- Code	Beschreibung	Wert
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	2
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >= 50%	5



Biotop- Code	Beschreibung	Wert
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten >= 50% und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	5
9.2	Graben, Kanal, Teich, Abgrabungs-, Senkungs-, Stau-, Kleingewässer (Bedingst naturfern)	4

Aufgrund der starken anthropogenen Veränderungen treten im Untersuchungsgebiet keine hochwertigen Biotoptypen auf. Dennoch stellen die mittelwertigen Biotoptypen der Gehölzstrukturen Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung dar. Derartige Gehölzflächen und Ufergehölze sind innerhalb von städtischen Strukturen selten und übernehmen vielfältige Funktionen, die sich positiv auf den Naturhaushalt und den Menschen und seine Gesundheit auswirken. 1.500 m<sup>2</sup> der Gehölzfläche entlang der Mauer gelten aufgrund der Waldfunktionen als Wald im Sinne des Gesetzes.

### Tiere

Parallel zur Erstellung des Umweltberichtes ist eine Artenschutzprüfung durchgeführt worden, die den Unterlagen zur Flächennutzungsplanänderung und zur Aufstellung des Bebauungsplanes als Gutachten beigelegt ist. Inhalt der Artenschutzprüfung ist die Ermittlung der Konflikte bezüglich des Artenschutzes, die sich aufgrund der Planung ergeben können. Die Prüfung umfasst die Vorprüfung (Stufe I). Die auf der Grundlage der im Untersuchungsgebiet festgestellten Lebensraumtypen eingegrenzte Liste der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten für die Messtischblätter Q45051 (Moers) und Q44053 (Rheinberg) stellte die Basis für die Potenzialkartierung am 10.09.2015 zur Erfassung der vorhandenen Fauna mit einem Schwerpunkt auf Vögel und Fledermäuse dar. Amphibien und Reptilien wurden zusätzlich betrachtet.

Während der Begehung in den Abendstunden konnten jagende Individuen der Zwergfledermaus entlang des Gleises, im Bereich der Großen Goorley sowie entlang der Ringstraße mit Hilfe eines Bat-Detektors festgestellt werden. Geeignete Strukturen finden sich im Umfeld des Untersuchungsgebiets in großer Menge im Bereich der Altsiedlung und den alten Zechengebäuden. Bei einer Begehung zur Mittagszeit wurde mit einem überfliegenden Mäusebussard eine planungsrelevante Art festgestellt. Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um Ubiquisten, die aufgrund ihres günstigen Erhaltungszustands in NRW nicht als planungsrelevant eingestuft sind. Dazu zählen Amsel, Blaumeise, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen und Stieglitz. Gem. Auswertung der Messtischblätter können weitere Arten im Untersuchungsgebiet auftreten. Für Sperber, Waldohreule, Kuckuck und Nachtigall bietet das Untersuchungsgebiet potenzielle Bruthabitate. So stellen zum Beispiel die Koniferen im nördlichen Abschnitt geeignete Strukturen für den Sperber und die Waldohreule dar. Der Kuckuck, als Brutschmarotzer, findet aller Wahrscheinlichkeit nach Nester von Rotkehlchen, Heckenbraunelle sowie Grasmücken im Brombeerdickicht vor, in die er seine Eier legen könnte. Auch der Nachtigall bietet das dichte Gestrüpp der Brombeeren geeignete Strukturen zur Nestanlage. Es konnten einige Exemplare von nicht planungsrelevanten Schmetterlingsarten wie Admiral, Großer und Kleiner Kohlweißling insbesondere an dem häufig im Untersuchungsgebiet vertretenen Sommerflieder festgestellt werden. Außerhalb des Untersuchungsgebietes auf einer der geschotterten Ruderflächen wurde mit der Blauflügeligen Ödlandschrecke eine Rote Liste NRW-Art beobachtet. Hinweise auf eine Besiedelung des Untersuchungsgebietes durch Amphibien oder Reptilien konnten nicht festgestellt werden.



Während der Begehung zur Korrektur der Biotoptypenkartierung und Erfassung der zu fällenden Bäume im Januar 2016 wurden die Bäume des Geltungsbereiches nach Höhlen und Nischen abgesucht. Es konnten keine relevanten Strukturen für Eulen und Fledermäuse festgestellt werden.

Potenziell vorkommende Tierarten sowie tatsächlich aufgenommene Tierarten sind in Tabelle 5 aufgelistet.

Tabelle 5: potenziell und real vorkommendes Arteninventar

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL NRW	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Status
<b>Säugetiere</b>				
<b>Braunes Langohr</b>	<i>Plecotus auritus</i>	G	G	geeignete Jagdquartiere innerhalb des UG vorhanden
<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	G	
<b>Vögel</b>				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	G	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	G	
<b>Eisvogel</b>	<i>Alcedo atthis</i>	*	G	möglicher NG
<b>Feldsperling</b>	<i>Passer montanus</i>	3	U	potenzieller NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	G	überfliegend
<b>Habicht</b>	<i>Accipiter gentilis</i>	V	G↓	möglicher NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	G	außerhalb Untersuchungsgebiet / weiteres Zechengelände
<b>Kleinspecht</b>	<i>Dryobates minor</i>	3	U	möglicher, aber seltener und sporadischer NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	G	
<b>Kuckuck</b>	<i>Cuculus canorus</i>	3	U↓	potenzieller (seltener) BV innerhalb des UG, DZ
<b>Mäusebussard</b>	<i>Buteo buteo</i>	*	G	überfliegend
<b>Mehlschwalbe</b>	<i>Delichon urbica</i>	3S	U	potenzieller NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	G	
<b>Nachtigall</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	G	potenzieller BV
<b>Rauchschwalbe</b>	<i>Hirundo rustica</i>	3S	U	potenzieller (seltener) NG (Flugjagd)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	G	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	G	
<b>Schleiereule</b>	<i>Tyto alba</i>	*S	G	potenzieller NG im UG, potenzieller BV im Umfeld





Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL NRW	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Status
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	G	
<b>Sperber</b>	<i>Accipiter nisus</i>	*	G	möglicher NG
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	G	ein ♀, außerhalb Untersuchungsgebiet / weiteres Zechengelände
<b>Turmfalke</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	VS	G	potenzieller NG
<b>Waldkauz</b>	<i>Strix aluco</i>	*	G	potenzieller NG
<b>Waldohreule</b>	<i>Asio otus</i>	3	U	mögliche Nahrungsreviere innerhalb des UG, mögliche Brutplätze in den Koniferen
<b>Schmetterlinge</b>				
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	*	G	
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	G	am Sommerflieger
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	*	G	
Postillon	<i>Colias croceus</i>	◆	G	
<b>Heuschrecken</b>				
<u>Blaufügelige Ödlandschrecke</u>	<i>Oedipoda caerulea</i>	2	G	außerhalb Untersuchungsgebiet / weiteres Zechengelände
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	*	G	
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	*	G	singende Männchen in Brombeerbüschen im Untersuchungsgebiet und auf angrenzender Ruderalfläche
<b>Libellen</b>				
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	G	
<b>Wildbienen und Wespen</b>				
Hornisse	<i>Vespa crabro</i>	*	G	

Erklärung der Abkürzungen (Quelle: LANUV FIS 2012)

**Erhaltungszustand**  
G günstig  
U unzureichend  
S schlecht  
↑ positive Tendenz  
↓ negative Tendenz

fett + unterstrichen = planungsrelevante Art  
unterstrichen = RL NRW

**Rote Liste (RL) NRW**  
1 vom Aussterben bedroht  
2 stark gefährdet  
3 gefährdet  
R durch extreme Seltenheit gefährdet  
V Vorwarnliste  
\* nicht gefährdet  
S Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen  
? Unbekannt

### *Vorbelastungen*

Das Untersuchungsgebiet befindet sich durch in einem durch unterschiedliche Nutzungen geprägten innerstädtischen Gebiet, in dem vielfältige Störungen zu einer Vorbelastung der Fläche führen. Die Arbeiten auf dem ehemaligen Zechengelände, der benachbarte ruhende und fahrende Verkehr sowie die Innenstadtnähe stellen für viele Arten Beeinträchtigungen dar, die eine Besiedelung des Untersuchungsgebietes verhindern.

### *Bewertung*

Für den Untersuchungsbereich konnte mit einem überfliegenden Mäusebussard und in der Dämmerung jagende Zwergfledermäuse zwei Vorkommen planungsrelevanter Tierarten festgestellt werden. Von der Planung können die potenziell vorkommenden Vogelarten Sperber, Waldohreule, Kuckuck und Nachtigall betroffen sein, die im Untersuchungsgebiet geeignete Strukturen für Bruthabitate vorfinden. Die entsprechenden Gehölzstrukturen werden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung in der Kartendarstellung gekennzeichnet.

### **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 Biozöosen 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.

Im Untersuchungsgebiet sowie im Umfeld sind bis auf die gesetzlich geschützte Platanenallee an der Ringstraße kein Biotopverbund, keine gesetzlich besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft oder Schutzgebiete vorhanden, die von der Planung betroffen sein könnten. Auch Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG sind in dem Geltungsbereich und der weiteren Umgebung nicht vorhandenen. Wirkpfade zu entsprechenden Gebieten existieren nicht.

### *Bewertung*

Erhebliche Beeinträchtigungen auf die o.g. Gebiete liegen somit nicht vor.



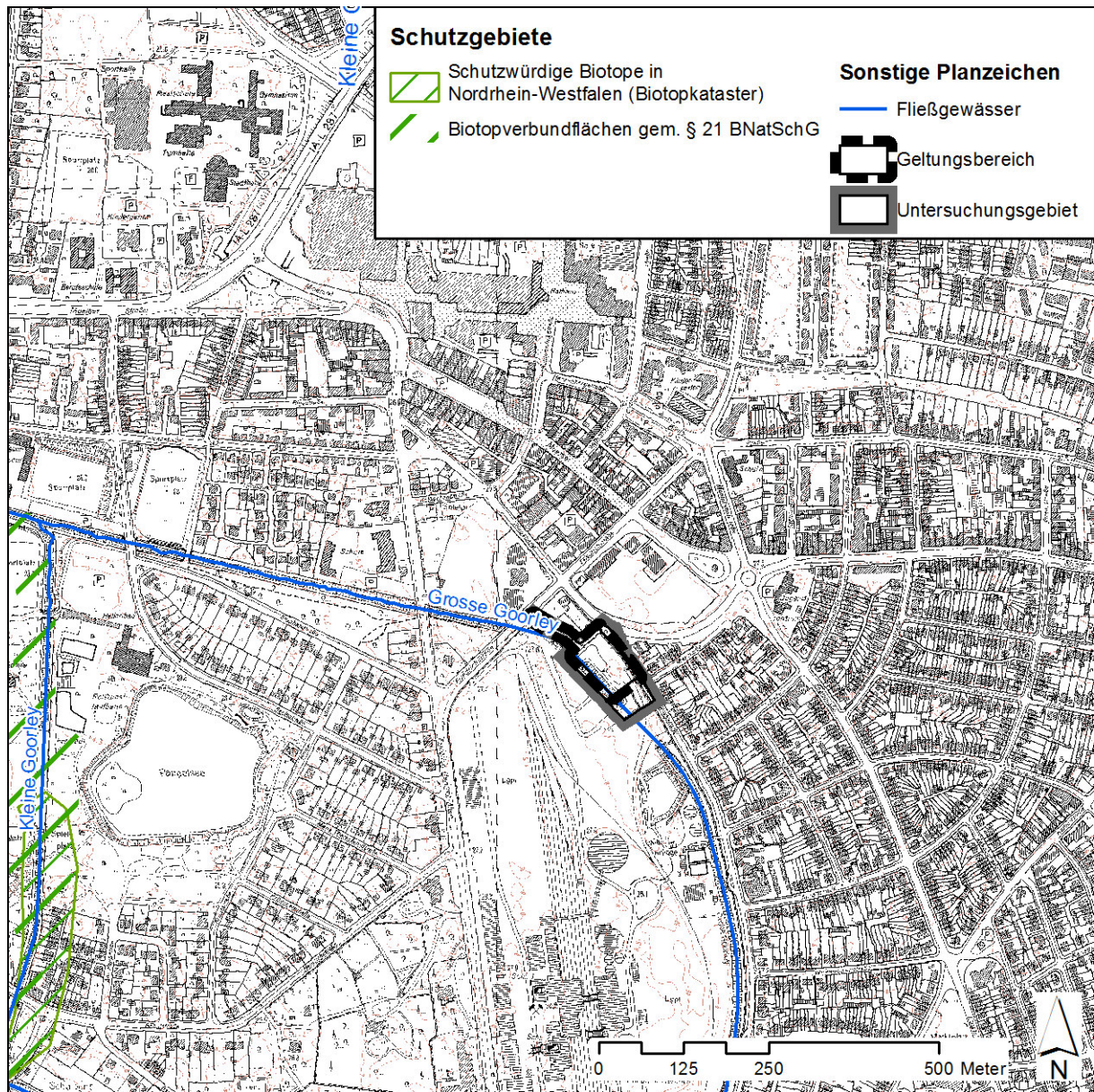


Abbildung 6: Schutzgebiete

## Boden

Die vorkommenden Böden und ihre Eigenschaften werden im Folgenden kurz beschrieben und in der Abbildung 7 dargestellt sowie in Tabelle 6 aufgelistet. Für den Untersuchungsgebiet weist das Informationssystem Bodenkarte (Geologischer Dienst NRW, 2003, digitale Bodenkarte 1:50.000) unterschiedliche Bodentypen aus. Entlang der Großen Goorley in der tonig-lehmigen, grundwasserbeeinflussten Bachniederung hat sich ein Niedermoor entwickelt, das durch Überdeckung mit Sand landwirtschaftlich nutzbar gemacht wurde. Auf den höheren Flächen haben sich Braunerden und Parabraunerden entwickelt, die überwiegend durch Flugsand und Hochflutablagerungen entstanden sind. Parabraunerden finden sich nur in einem kleinen Abschnitt im östlichen Geltungsbereich und gelten als typischer Bodentyp dieses Naturraumes. Sie besitzen eine gute Ertragsfunktion aufgrund der hohen Puffer- und



Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe und sind wegen ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig eingestuft. Im Zuge der bergbaulichen Nutzung wurden die Niederungsbereiche des Zechengeländes sowie Teile der Altsiedlung mehrere Meter stark mit Material aufgeschüttet, so dass die natürlichen Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet vollständig anthropogen überformt sind.

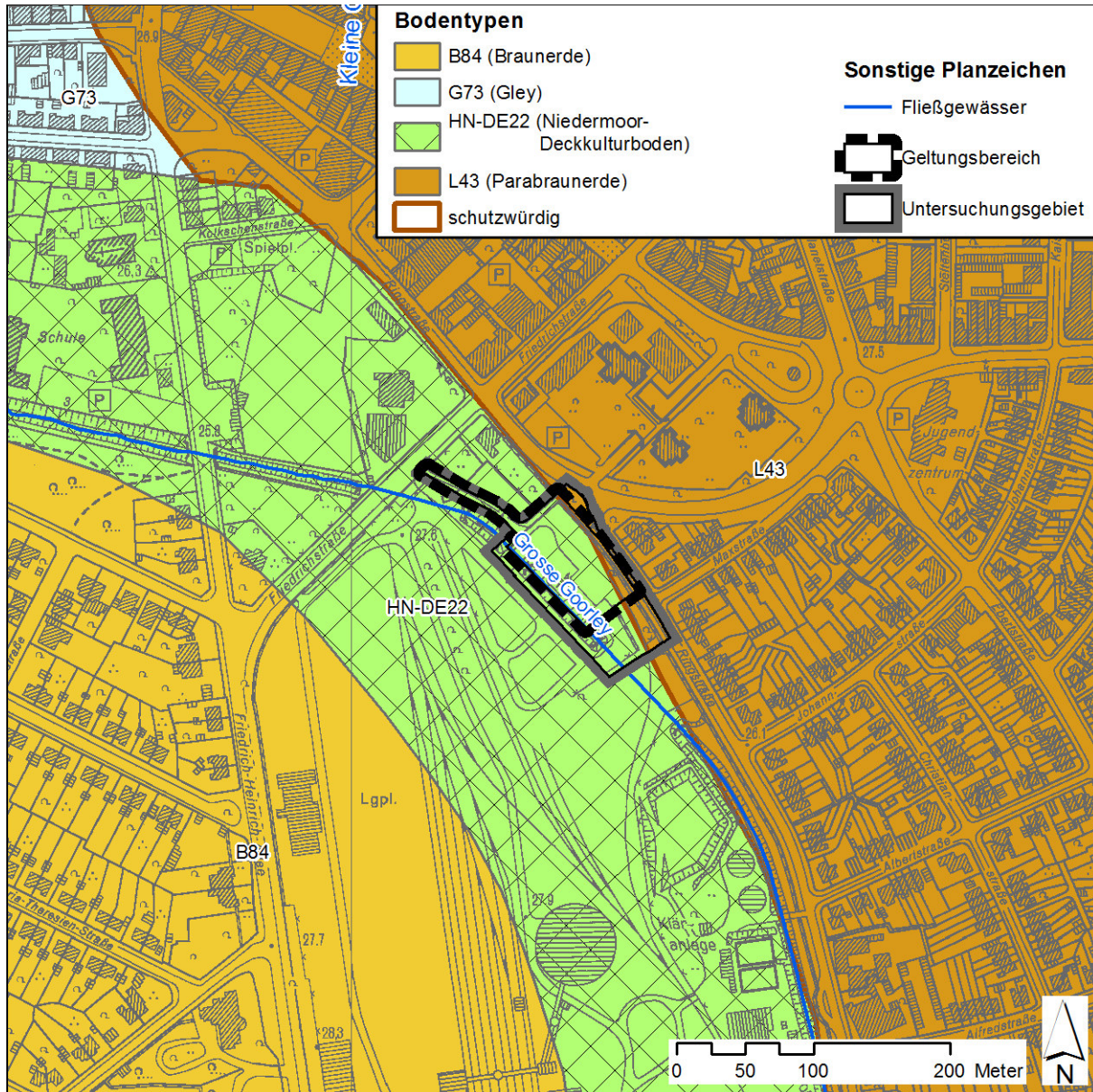


Abbildung 7: Bodentypen

### Schutzwürdigkeit

Auf Grundlage der flächendeckenden Bodenkarte von NRW werden alle Böden hinsichtlich ihrer natürlichen Lebensraumfunktion unterteilt nach natürlicher Bodenfruchtbarkeit und dem Biotopotenzial für Sonderstandorte sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte in Abhängigkeit vom Grad der Funktionserfüllung je Funktion in drei Stufen bewertet: schutzwürdig, sehr

schutzwürdig und besonders schutzwürdig. Böden, die den o.g. Kriterien nicht entsprechen, bleiben hinsichtlich der Schutzwürdigkeit unbewertet. Die Karte der Schutzwürdigen Böden stellt diese Bereiche unabhängig von der anthropogenen Nutzung dar. Die Parabraunerden (L43) im Untersuchungsgebiet sind wegen ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig eingestuft.

Tabelle 6: Bodentypen

Bodentyp	Bodenart	Natürliche Ertragsfunktion/ Bodenzahl	Grundwasserflurabstand	Filterfunktion	Ökologischer Feuchtegrad	Schutzwürdigkeit nach BBodSchG und LBodSchG NRW
Niedermoor-Deckkulturboden (HN-DE22)	tonig-lehmig	mittel 35 - 50	>20 dm	hoch	sehr frisch	-
Parabraunerde (L43)	sandig-lehmig	hoch 55 - 70	ohne Angabe	gering	frisch	schutzwürdig hohe Bodenfruchtbarkeit

### Vorbelastung

Auf Grund der seit Anfang des 20. Jahrhundert betriebenen Nutzung der Fläche als Zechengelände, mit vorlaufender Aufschüttung künstlicher Böden, sind kaum natürliche Böden mit entsprechenden Bodenfunktionen erhalten geblieben.

Zur Feststellung von Bodenverunreinigungen, von denen eine Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser und/oder des Menschen bei einer weiteren gewerblichen Nutzung ausgehen könnte, ist im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens eine orientierende Bodenluft- und Bodenuntersuchung beauftragt worden. Die Geländeuntersuchungen wurden im Mai 2015 mittels 6 Rammkernsondierungen, der Entnahme von 2 Oberflächenmischproben und 4 provisorischen Bodenluftmessstellen durchgeführt. Die Untersuchungen wurden unter flächenbezogenen Kriterien durchgeführt. Das Ergebnis der Rammkernsondierungen ist, dass im Untersuchungsgebiet flächendeckend Auffüllungen in einer Mächtigkeit von 1,1 m bis 3,0 m vorhanden sind. Die Auffüllungen bestehen mehrheitlich aus Bodenaushub und Bergematerial mit Schlacken. Bauschutt als Auffüllungsinhaltsstoff wurde ausschließlich als Nebenbestandteil erbohrt. Hinweise auf problematische Auffüllungsinhaltsstoffe und/oder Schadstoffabsicherungen wurden lediglich in Form eines schwachen PAK-Geruchs festgestellt.

Im Liegenden der Auffüllungen wurden flächendeckend holozäne Hochflutsedimente erbohrt, die im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes als Hochflutsand und im westlichen Bereich als Hochflutlehm mit Torflagen ausgebildet sind. Unterhalb der holozänen Ablagerungen steht die pleistozäne Niederterrasse an.

Die Messungen an den Bodenluftmessstellen zur Untersuchung der Untergrundverhältnisse im Hinblick auf nutzungsbedingte Verunreinigungen bzw. auf ggf. vorhandene organische, zersetzungsfähige Auffüllungsinhaltsstoffe hat ergeben, dass eine umweltrelevante „Gasbildung“ ausgeschlossen werden kann. Durch einen aeroben Restabbau von organischen Bestandteilen des Bodens entweicht Kohlendioxid in geringen Mengen. Allerdings ist beim Übergang der Bodenluft in die Atmosphäre eine Gefährdung des arbeitenden Menschen nicht erkennbar. Vorsorglich sollte dennoch bei Arbeiten in Schächten und Kanälen für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden. Hinweise auf Bodenbelastungen durch BTEX-Aromaten (aromatische Kohlenwasserstoffe: Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole) und LCKW (Leichtflüchtige Chlorierte Kohlenwasserstoffe) konnten nicht festgestellt werden.

Die Oberflächenmischproben wurden hinsichtlich einer Belastung durch PAK und Schwermetalle sowie Herbizide und deren Abbauprodukte untersucht. In zwei Proben wurden unauffällige Konzentratio-





nen von PAK festgestellt, in einem Bereich Spuren von Pflanzenschutzmitteln. Auch alle weiteren untersuchten Stoffe bleiben unterhalb der Prüfwerte. Hinsichtlich der geplanten Umnutzung des Geländes ist festzustellen, dass für die in der BBodSchV festgelegten Parameter die Prüfwerte für eine Folgenutzung als Park- und Freizeitanlage bzw. für Industrie- und Gewerbegrundstücke ausnahmslos eingehalten werden. Eine Grundwassergefährdung ist aufgrund des geringen Belastungsniveaus sowie der hydrogeologischen Verhältnisse derzeit nicht erkennbar.

Die Bodenproben aus den Rammkernsondierungen zeigten mit Ausnahme eines lokal erhöhten PAK-Summengehaltes im südwestlichen Grundstücksbereich keine Auffälligkeiten. Es wird davon ausgegangen, dass die PAK<sup>1</sup> nicht auf nutzungsbedingte Schadstoffabsickerungen zurückzuführen sind, sondern mit der Aufschüttung mit Schlacken und Bauschutt in das Untersuchungsgebiet eingetragen wurden. Daher ist nur mit sehr geringen Mengen und einer höchstens nur in sehr geringem Umfang möglichen Mobilisierbarkeit der PAK zu rechnen.

Die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen sowie die damit verbundene Entlassung aus der Bergaufsicht sind erfolgt. Abschließend wird festgestellt, dass keine Bedenken gegen eine Umnutzung des Geländes im Hinblick auf eine gewerblich-industrielle Nutzung bestehen. Die im Rahmen der orientierenden Bodenluft- und Bodenuntersuchungen erhobenen Befunde und festgestellten Auffälligkeiten sind jedoch entsorgungstechnisch bei Erdarbeiten zu beachten.

### *Bewertung*

Die Bewertung des Bodens ist vom Geologischen Dienst NRW durch Ausweisung von schutzwürdigen Böden unabhängig von der anthropogenen Überformung vorgenommen worden. Die aufgrund der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig eingestuftes Parabraunerden werden wegen der relativen Häufigkeit am unteren Niederrhein aber nicht als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung betrachtet. Zudem ist aufgrund der größtenteils sehr mächtigen Auffüllung mit unnatürlichen Materialien eine Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen in diesem Bereich nicht sinnvoll.

---

<sup>1</sup> Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) entstehen bei der unvollständigen Verbrennung von organischem Material wie Holz, Kohle oder Öl. Ein großer Teil der PAK gelangt bereits durch Naturprozesse, wie Waldbrände oder Vulkanausbrüche, die nicht vom Menschen beeinflussbar sind, in die Atmosphäre. Auch die von Menschen verursachten Emissionen stammen hauptsächlich aus Verbrennungsprozessen: aus Kleinf Feuerungsanlagen, industriellen Prozessen, Feuerstellen oder Tabakrauch. Zudem ist die Stoffgruppe der PAK ein natürlicher Bestandteil der fossilen Rohstoffe Kohle und Erdöl. Durch Veredlungsverfahren wie der Verkokung von Kohle oder der Raffination von Erdöl durch Kracken entstehen Produkte wie Koks, Teer, Benzine, Wachse oder Öle. Die dabei entstehenden Schlacken werden verbrannt oder als Baustoff im Straßenbau verwendet. Werden PAK aus dem Schlackenabfall oder den Kokerei- und Raffinerieprodukten nicht entfernt, gelangen sie aufgrund ihrer Langlebigkeit auch auf diesem Weg in die Umwelt.

Beim Abbau von Kohle gelangen PAK hauptsächlich über Stäube in die Umwelt. Auch das Haldenmaterial enthält teilweise PAK und belastet dadurch Böden, Gewässer und Grundwasser. Bei der Verarbeitung von Kohle in Kokereien können PAK durch Abgase und Abwässer aus den Prozessen in die Umwelt gelangen. Auf den Geländen ehemaliger Gaswerke und Kokereien sind die Böden und das Grundwasser zumeist stark mit PAK belastet, insbesondere im Bereich von Teergruben sowie den Lagerflächen der Kohle und Abfallprodukte. Dort wo PAK Boden und Grundwasser verschmutzen, sind umfangreiche Sofortmaßnahmen oder eine aufwendige Altlastensanierung erforderlich.

Für Mensch und Umweltorganismen sind PAK eine besorgniserregende Stoffgruppe. Viele PAK haben krebserregende, erbgutverändernde und/oder fortpflanzungsgefährdende Eigenschaften. Einige PAK sind gleichzeitig persistent, bioakkumulierend und giftig (toxisch) für Menschen und andere Organismen. Persistent heißt, dass die Stoffe sehr lange in der Umwelt verbleiben und dort kaum abgebaut werden. Bioakkumulierende Chemikalien reichern sich in Organismen an – auch im menschlichen Körper. Stoffe, die diese drei Eigenschaften verbinden, sind aus Umweltsicht besonders besorgniserregend. Die Fachleute sprechen hierbei von PBT-Stoffen (Persistente, Bioakkumulierende und Toxische Stoffe). Werden solche Chemikalien freigesetzt, können sie wegen ihrer Eigenschaften nicht mehr aus der Umwelt entfernt werden. Im Gegenteil: Sie reichern sich an und können dabei Pflanzen, Tiere und letztendlich den Menschen schädigen. PAK binden an Staub- oder Rußpartikel und gelangen so auch in die Atmosphäre. Dort können sie wegen ihrer Langlebigkeit über weite Strecken transportiert werden. Durch Regen, Nebel oder Schnee gelangen die PAK-haltigen Stäube wieder zur Erdoberfläche, lagern sich auf dem Boden und auf Pflanzen ab oder gelangen in das Oberflächenwasser.

aus: Umweltbundesamt (2012): Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe - Umweltschädlich! Giftig! Unvermeidbar?, Dessau-Roßlau.



## Wasser

### Grundwasser

Die Karte der Grundwasserlandschaften Nordrhein-Westfalens stellt das gesamte Untersuchungsgebiet als Porengrundwasserleiter mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen dar. Kiessande und Sande jüngerer Mittelterrassen, Niederterrassen und Auenterrassen bilden den im Mittel ca. 20 m mächtigen überwiegend gut durchlässigen silikatischen oberen Porengrundwasserleiter. Der Untersuchungsgebiet wird in der Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst, 1980) als Gesteinsbereich mit guter Filterwirkung dargestellt.

Der Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzonen.

### Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet gibt es mit der Großen Goorley ein Oberflächengewässer. „Goor“ bedeutet „Sumpf“. Die Große Goorley folgte ursprünglich einer von vielen Abflussrinnen in einem System des verwilderten Rheins. Vor dem Beginn der Industrialisierung des Kamp-Lintforter Gebietes durch den Steinkohlenbergbau im Jahre 1906 nahm der gemächlich und frei fließende Bach seinen Anfang beim nicht mehr vorhandenen Gormannshof in Lintfort. Auf dem Betriebsgelände der Zeche Friedrich Heinrich wurde er jedoch verrohrt. Im Zuge der Industrialisierung wandelte sich die Große Goorley zu Beginn des 20. Jahrhunderts jedoch schon bald von einem Entwässerungsgraben zu einem Abwasserkanal der aufstrebenden Zeche Friedrich Heinrich sowie der neuen Wohn- und Geschäftshäuser an der Moerser Straße. Außerhalb des Werksgeländes fließt sie offen und nahezu geradlinig in Richtung Westen bis zu ihrer Einmündung in die Fossa Eugenia unterhalb des Kamper Berges.

Im Untersuchungsgebiet verläuft die Große Goorley von Südost nach Nordwest als rd. 3- 4 m tief eingeschnittener Graben und ist mit einer Sohlsohle gegenüber dem Untergrund abgedichtet. In zwei Abschnitten ist sie verrohrt. Im Schutz von Ufergehölzen (Robinie, Esche, Bergahorn, Eiche) und dichten Büschen aus Brombeere, Sommerflieder und Heckenrosen konnten sich die offenen Abschnitte von einem naturfernen Graben zu bedingt naturfern entwickeln. Angaben zu Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte sind nicht vorhanden. Entlang der Großen Goorley ist ein Überschwemmungsgebiet nach Wasserhaushaltsgesetz festgesetzt.

### Vorbelastung

Der Grundwasserkörper der Region ist aufgrund hoher Nitratbelastungen, die auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung im Niederrhein zurückzuführen sind, durch einen schlechten chemischen Zustand gekennzeichnet (gem. ELWAS). Zudem sind schädliche stoffliche Einträge, die aus der bergbaulichen Nutzung des Zechengeländes resultieren, möglich. Verschmutzungen können mit dem Oberflächenwasser direkt ins Grundwasser gelangen und sich schnell über die Vorfluter ausbreiten. Aufgrund des Bergbaus und der unnatürlichen Bodenverhältnisse sind auch die Grundwasserverhältnisse im Untersuchungsgebiet weitgehend verändert. Trotz der guten Filtereigenschaften in weiten Teilen können Vorbelastungen des Grundwassers durch verunreinigtes, abfließendes Niederschlagswasser der insbesondere im Umfeld des Untersuchungsgebiet vorhandenen Straßen und versiegelten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Die im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens durchgeführten orientierenden Bodenluft- und Bodenuntersuchungen ergeben derzeit keine erkennbare Grundwassergefährdung durch die festgestellten Bodenverunreinigungen. Als Grund wird das geringe Belastungsniveau, die hydrogeologischen Verhältnisse sowie der große Grundwasserabstand zur Basis der Auffüllungen angeführt. Im Bereich der Großen Goorley lassen leicht unangenehme Gerüche auf eine herabgesetzte Gewässergüte schließen, die ihre Ursache in den Einleitungen aus der bergbaulichen Tätigkeiten haben.



**Bewertung**

Durch die starke anthropogene Überformung des Untersuchungsgebietes ist die Grundwasserneubildung stark beeinträchtigt. Für das Schutzgut Grundwasser sind daher keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung vorhanden. Die Beschaffenheit des Grundwassers hat einen erheblichen Einfluss auf Oberflächengewässer. Zudem ist die Große Goorley in den offenen Abschnitten tief eingeschnitten, mit Sohlschalen versehen und bzw. in Abschnitten verrohrt und dient als Vorfluter für die Kläranlage auf dem Gelände der Schachanlage und weist mehrere Einleitungen aus benachbarten Flächen auf. Die Gewässerstruktur ist überwiegend als naturfern zu bewerten. Die Ufergehölze der unverrohrten Abschnitte der Großen Goorley haben sich in den letzten Jahren ungestört entwickeln können. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans haben sich in der Sohle Sedimente abgelagert, so dass die Gewässerstruktur in diesen Abschnitt auch aufgrund der Gehölzstrukturen im Bschungsbereich als bedingt naturfern bewertet werden.

**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 des Untersuchungsgebietes*

Meteorologische Größen	Mittelwert aus den Jahren 1971-2000
Jahresmittel der Lufttemperatur	11,0 – 12,0 °C
Jahresmittel des Niederschlags	700 – 800 mm
Jahresmittel der Windgeschwindigkeit (1981-2000)	2,5 – 3,0 m/s
Hauptwindrichtung	Südwest

Gem. der Synthetischen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse der Stadt Kamp-Lintfort (1986) liegt das Untersuchungsgebiet in einem klimatisch mäßig belastetem Gebiet (Zone 2, Stadtrandklima). Die nächtliche Abkühlung ist stark eingeschränkt und im wesentlichen von der Umgebung abhängig. Die lokalen Winde und Kaltluftströme werden behindert, während Regionalwinde stark gebremst werden. Das Untersuchungsgebiet ist der bioklimatischen Belastungsstufe *schonend* bis *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).







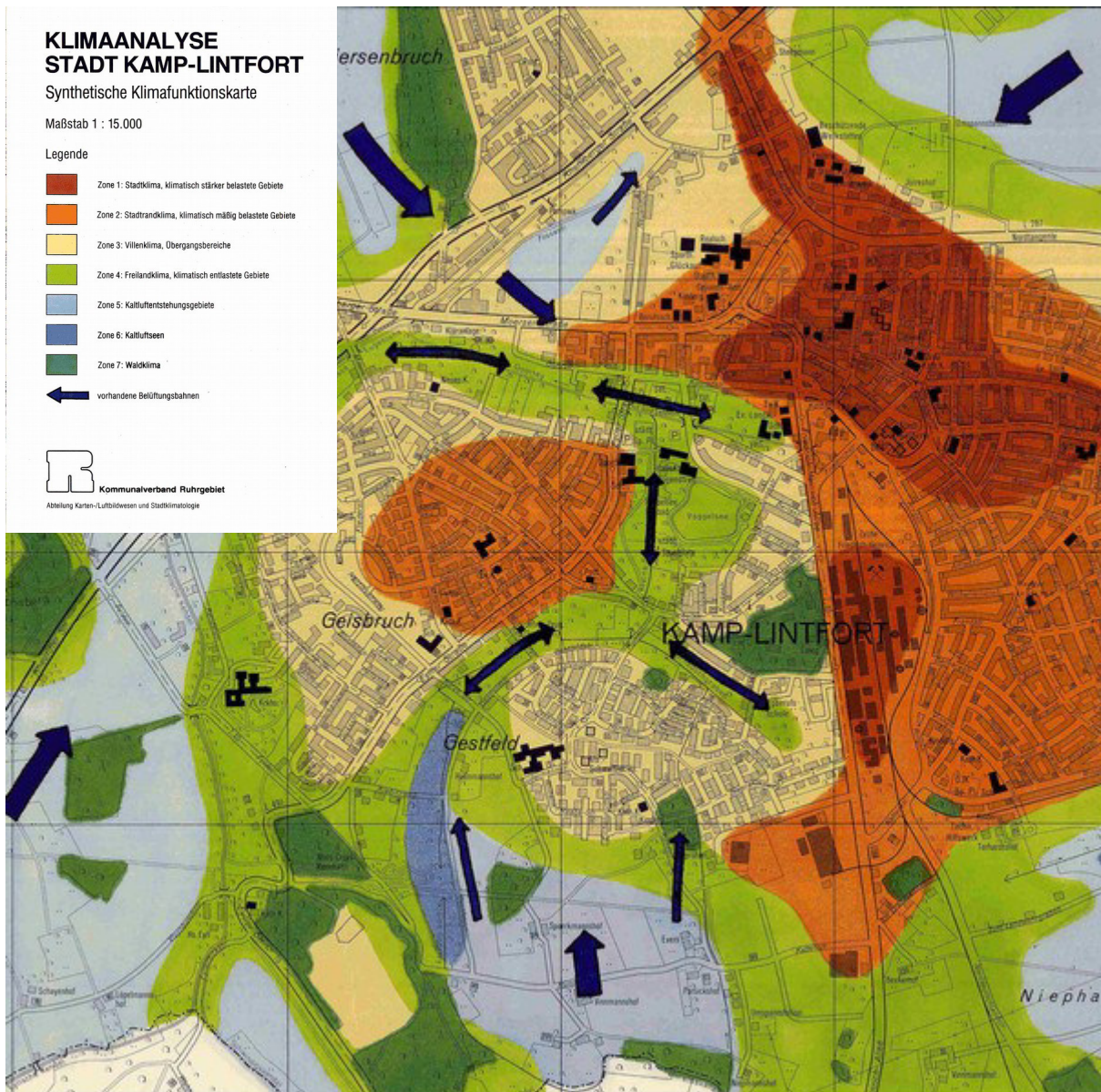


Abbildung 8: Synthetische Klimafunktionskarte der Klimaanalyse der Stadt Kamp-Lintfort, 1986

### Bewertung

Aufgrund der Vorbelastungen durch die versiegelten Flächen und der teilweisen Verrohrung ist die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Stadtklima deutlich herabgesetzt. Als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind die randlichen Gehölzstrukturen sowie die unverrohrten Abschnitte der Großen Goorley aufgrund ihrer Klima verbessernden Eigenschaften anzusehen.

### Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Zechengeländes, was durch eine rd. 2 m hohe Mauer umgeben ist und somit nicht zugänglich für nicht Bergwerksangehörige. Von außen ist die Sicht auf die Gebäude und Flächen der Zeche zusätzlich durch die randlichen Gehölzstrukturen eingeschränkt. Die randlichen Gehölzstrukturen sowie die unverrohrten und mit Gehölzen gesäumten Abschnitte der

Großen Goorley stellen eine Aufwertung des stark durch die intensive Nutzung geprägten Freiraums des Zechengeländes auf.

#### Vorbelastung

Die ehemals intensive Nutzung der Freiflächen und die zunehmende Verbrachung von Strukturen prägen den Freiraum und entsprechen nicht dem Bild eines gestalteten Stadtraumes.

#### Bewertung

Wertgebende landschaftsbildprägende Elemente sind die Allee sowie die Gehölzbestände, die das Zechengelände eingrünen. Die Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind in der Karte 2 dargestellt.

### 2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Die Prognosen des Umweltzustandes gehen für das Zechengelände von dem Zustand der Umwelt aus, der nach der Entlassung der Flächen aus dem Bergrecht hergestellt wurde. Dieser Zustand wird entsprechend des Bergrechts in dem Abschlussbetriebsplan beschrieben. Mit Ausnahme der Gebäude, für die konkrete Nachnutzungen vorgesehen sind, sowie Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, werden im Rahmen des anstehenden Abschlussbetriebsplan-Verfahrens (ABP) sämtliche Anlagen und nicht nutzbare Gebäude abgebrochen und im Boden befindliche Belastungen soweit entfernt, dass künftig von ihnen keine Gefahr für die Umwelt ausgeht. Die tiefer liegenden Fundamente, beispielsweise bei Produktionsanlagen wie Kohlenaufbereitung oder Koksofenbatterien, in unterschiedlicher Stärke oder Mächtigkeit bleiben weitestgehend als dauerhafte Restriktion im Boden und müssen bei der Wiedernutzbarmachung planerisch berücksichtigt und ggf. beseitigt werden.

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

Eine bergbauliche Nachnutzung der im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellten Flächen kann ausgeschlossen werden. Aufgrund der Nutzungsbeschränkung „Bergbau“ ist eine Nachnutzung der Flächen abhängig von einer Änderung der Flächennutzungsplanung. Ohne weitere Planungen werden die Flächen somit der weiteren Sukzession unterliegen. Da die Boden- und Wasserhältnisse durch die Auffüllung und Vornutzung verändert sind, ist aber nicht mit einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung zu rechnen. Während der einzelnen Sukzessionsstadien wird sich die Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Tiere verändern. Insgesamt kommt es zu einer Verbesserung der Lebensraumfunktion der Flächen. Die klimatischen Verhältnisse werden sich langfristig zu einem Waldklima mit gedämpften Strahlungs- und Temperaturschwankungen und einer höheren Luftfeuchtigkeit sowie positiven Auswirkungen auf die Luftqualität verändern. Allerdings werden die bereits jetzt schon beobachteten Müllablagerungen vermutlich zunehmen und Störungen bis hin zu Gefährdungen für Pflanzen, Tiere, Boden und Wasser nach sich ziehen.

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

Durch die Realisierung der geplanten Nutzung können die in der Tabelle 4 genannten potenziellen 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. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Bewertungen sind dem Planungsstand angepasst und aufgrund der Sachlage zum Teil als Abschätzung formu-





liert. Die Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen wird in dem Kapitel 2.4 vorgenommen.

### Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Durch die Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung treten Wirkungen auf, deren Auswirkungen auf das Schutzgut Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt darzustellen und zu bewerten sind. Folgende Wirkungen sind in der Auswirkungsprognose zu berücksichtigen:

- dauerhafte Flächenversiegelung durch die Anlage von Hochbauten, Flächen zur Erschließung und Stellplatzflächen und Freiflächen
- dauerhafte Überplanung durch gärtnerische Anlagen
- Lärm und Erschütterungen
- Verschmutzung und Staubentwicklung

Durch den Bebauungsplan werden in dem Geltungsbereich neue Nutzungen zugelassen, aber auch vorhandene Flächennutzungen in ihrem Bestand gesichert. Für die Auswirkungsanalyse ist die Planung dem Bestand gegenüberzustellen und der Verlust von Biotopflächen zu ermitteln. Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zur Bestandssicherung „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fuß- und Radweg“ und „Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Pumpwerk“ bleiben in der Auswirkungsanalyse sowie bei der Gegenüberstellung unberücksichtigt.

Mit der Bauleitplanung werden die Voraussetzungen für den Bau eines Kinos geschaffen. Im Sondergebiet werden 100 % der vorhandenen Biotoptypen überplant (rd. 4.310 m<sup>2</sup>). 90 % der Flächen werden überbaut bzw. versiegelt (rd. 3.880 m<sup>2</sup>), die restlichen 10 % verbleiben für eine gärtnerische Gestaltung (rd. 305 m<sup>2</sup>) sowie für den vorhandenen und vorerst in der Form verbleibenden Gewässerverlauf der Großen Goorley (Biotoptyp 9.2 = rd. 125 m<sup>2</sup>). Es werden ausschließlich gering- und mittelwertige Biotoptypen überplant. Rd. 1.500 m<sup>2</sup> Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes werden überplant.

Tabelle 8: Überplanung der Flächen des Sondergebietes "Kino"

Geplante Nutzung	Biotoptypen	Biotopwert	Fläche (gerundet)
<b>Flächenverluste</b>			<b>4.185 m<sup>2</sup></b>
Überbauung / Versiegelung sowie gärtnerische Anlage	Bodendecker	gering	15 m <sup>2</sup>
	Gehölzstreifen und Gebüsch, Ufergehölze	mittel	2.620 m <sup>2</sup>
	Schotter und Kies	gering	1.405 m <sup>2</sup>
	versiegelte Flächen und Mauern	gering	145 m <sup>2</sup>
<b>Keine Überplanung</b>			<b>125 m<sup>2</sup></b>
Große Goorley	Graben	mittel	125 m <sup>2</sup>
<b>Summe Sondergebiet „Kino“</b>			<b>4.310 m<sup>2</sup></b>

Der Verlust an gering- und mittelwertigen Biotoptypen sowie der Waldfläche wird durch die Renaturierung eines Abschnitts der Großen Goorley kompensiert werden, so dass keine erheblichen Auswirkungen verbleiben.



Für die Bauleitplanung wurde in 2015 eine Artenschutzprüfung erarbeitet. Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Baufeldvorbereitung möglich. Baumfällungen, das Entfernen von linearen sowie flächigen Gehölzstrukturen beinhaltet für einige Vogel- und Fledermausarten den Verlust an Lebensräumen und Leitstrukturen. Störungen durch Lärm, Licht und Bewegung führen zur Vergrämung von Vögeln und Fledermäusen.

Während der Potenzialbegehung in den Abendstunden wurde die Zwergfledermaus mehrfach jagend entlang des Gleises, im Bereich der Großen Goorley sowie entlang der Ringstraße festgestellt werden. Der Verlust der Gehölze auf der Bergwerksfläche und die damit verbundene Rodung kann zu einem Verlust von Leitstrukturen und Jagdhabitaten führen. Potenzielle Quartiersverluste innerhalb der Gehölzflächen werden nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der nicht vorhandenen Höhlen- und Spaltenstrukturen ausgeschlossen. Mit einer Beeinträchtigung der Fledermäuse ist insgesamt nicht zu rechnen, da das Jagdhabitat und die Leitstruktur entlang der Großen Goorley zumindest auf einer Böschungseite bestehen bleibt und sich auch im weiteren Umfeld ausreichend Jagdmöglichkeiten bieten. Als streng geschützte und auch planungsrelevante Art wurde der Mäusebussard überfliegend festgestellt. Dieser kann als potenzieller Nahrungsgast auf dem Zechengelände auftreten. Als potenzielle planungsrelevante Brutvögel im Untersuchungsgebiet können Sperber, Waldohreule, Kuckuck und Nachtigall auftreten. So stellen zum Beispiel die Koniferen im nördlichen Abschnitt geeignete Strukturen für den Sperber und die Waldohreule dar. Der Kuckuck, als Brutschmarotzer, findet aller Wahrscheinlichkeit nach Nester von Rotkehlchen, Heckenbraunelle sowie Grasmücken im Brombeerdickicht vor, in die er seine Eier legen kann. Auch der Nachtigall bietet das dichte Gestrüpp der Brombeeren geeignete Strukturen zur Nestanlage. Durch die Rodung von Gehölzbeständen kann es zu einem Verlust von potenziellen Brutplätzen für verschiedene Vogelarten kommen. Darüber hinaus sind Nahrungshabitate aufgrund der geplanten Bebauung gefährdet. Hier sind jedoch im weiteren Umfeld ausreichend Ersatzhabitate vorhanden.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand und bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden.

## Boden

Bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind folgenden Wirkungen der Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung zu berücksichtigen:

- dauerhafte Flächenversiegelung durch die Anlage von Hochbauten, Flächen zur Erschließung und Stellplatzflächen und Freiflächen
- Bodenverdichtung während der Bauphase
- Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und –maschinen, Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase

Das gesamte geplante Sondergebiet „Kino“ liegt auf Flächen, für die bereits eine starke anthropogene Überformung besteht. Die Flächen weisen aufgrund der größtenteils sehr mächtigen Auffüllungen mit unnatürlichen Materialien sowie der noch bis Ende 2015 vorhandenen Flächenversiegelung im Bereich der nun sich als Schotter- und Kiesflächen darstellenden Flächen keine natürlichen Bodenfunktionen mehr auf. Durch die geplante Baumaßnahme kommt es dennoch zu einer Überbauung und Versiegelung von rd. 0,4 ha bisher unversiegelten Bodens und zum Verlust seiner Funktionen im Naturhaushalt. Die Festsetzung  $SO_{\text{Kino}}$  mit einer vorgesehenen GRZ von 0,9 ermöglicht eine Versiegelung von 90 % der Flächen (rd. 3.880 m<sup>2</sup>). 10 % verbleiben für eine gärtnerische Gestaltung (rd. 305 m<sup>2</sup>) sowie für den vorhandenen und vorerst in der Form verbleibenden Gewässerverlauf der Großen Goorley (rd. 125 m<sup>2</sup>). Für die wenigen Bereiche, die nicht überbaut bzw. versiegelt werden, besteht während der Bauphase die Gefahr der Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Bau-



fahrzeuge. Während der Bauphase werden die Flächen aufgrund des Baustellenverkehrs und der Lagerflächen verdichtet. Die Druckbelastung durch Befahren und Lagern führt dabei zu Beeinträchtigungen der Bodenfauna. Durch Verdichtung des Bodens kommt es zu einer höheren Wassersättigung bis zur Staunässe und damit oft einhergehend zu 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.

Mit der Planung werden überwiegend vorgegenutzte Flächen in Anspruch genommen und somit der Bodenschutzklausel des Baugesetzbuches entsprochen. Die Kompensation allgemeiner Bodenfunktionen wird multifunktional über die Kompensation der Lebensraumfunktion vorgenommen. Als erhebliche Auswirkung gilt die Überbauung und Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden, der nur durch Entsiegelungsmaßnahmen kompensiert werden kann. Mit der Renaturierung der Großen Goorley werden bisher verrohrte Abschnitte des Gewässers sowie versiegelte Flächen renaturiert, so dass die Versiegelung bisher unversiegelten Boden zumindest teilweise kompensiert wird. Aufgrund der derzeit noch nicht vorliegenden Planung zur Renaturierung können die Flächenanteile zur Zeit nicht quantitativ ermittelt werden.

Betriebsbedingte Schadstoffemissionen oder der Umgang mit boden- bzw. wassergefährdenden Stoffen sind im  $SO_{Kino}$  nicht zu erwarten. Eine Gefährdung des Grundwassers gegenüber schädlichen Einträgen während der Bauarbeiten ist möglich, wird aber durch die Einhaltung der Vorschriften zur Lagerung umweltgefährdender Stoffe während der Bauphase vermieden. Insgesamt sind in Bezug auf die Bodenverunreinigung des Geltungsbereiches bei der Einhaltung der vorhandenen gesetzlichen und nachgesetzlichen Vorschriften keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

## Wasser

Bei der Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser und Oberflächengewässer sind folgenden Wirkungen, die von der planerisch festgesetzten Nutzung ausgehen können, zu berücksichtigen:

- dauerhafte Flächenversiegelung durch die Anlage von Hochbauten, Flächen zur Erschließung und Stellplatzflächen und Freiflächen
- Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und –maschinen, Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird eine Neuversiegelung von ca. 0,4 ha planungsrechtlich gesichert. Zu dem beschriebenen Verlust an Bodenfunktionen kommt es durch die Zunahme der Versiegelung zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird nur zu einem geringen Teil auf den nicht überbauten Flächen und gärtnerische angelegten Flächen versickern; es wird vorgesehen, den größten Teil in die Große Goorley einzuleiten. Die durch die Versiegelung ausgelöste Verringerung der Grundwasserneubildung wird aufgrund der starken anthropogenen Überformung des Geltungsbereiches nicht als erheblich eingeschätzt. Eine Gefährdung des Grundwassers gegenüber schädlichen Einträgen während der Bauarbeiten ist möglich, wird aber durch die Einhaltung der Vorschriften zur Lagerung umweltgefährdender Stoffe während der Bauphase vermieden. Insgesamt sind in Bezug auf die Grundwasserverunreinigung des Geltungsbereiches bei der Einhaltung der vorhandenen gesetzlichen und nachgesetzlichen Vorschriften keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Im Bereich des östlichen Böschungsbereich findet durch eine technische Übergangslösung zur statischen Absicherung des Hochbaus ein Eingriff in das Gewässer in der Länge des zukünftigen Kinogebäudes statt. Hierfür sind die Ufergehölze des betroffenen Böschungsbereichs zu entfernen. Die Arbeiten werden ausschließlich vom Grundstück des Investors durchgeführt, so dass die Eingriffe sich



auf den östlichen Böschungsbereich beschränken. Der westliche Böschungsbereich sowie die sich anschließenden Flächen befinden sich im Eigentum der RAG MI und unterliegen noch dem Bergrecht.

Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Ufergehölzstrukturen können die Eingriffe in die Große Goorley minimiert werden. Durch die Fällung der Gehölze im östlichen Böschungsbereich wird das Gewässerumfeld temporär verändert. Nach der Verlegung und Renaturierung der Großen Goorley verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

### **Klima / Luft**

Bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind folgenden Wirkungen der Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung zu berücksichtigen:

- dauerhafte Flächenversiegelung durch die Anlage von Hochbauten, Flächen zur Erschließung und Stellplatzflächen und Freiflächen
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baufahrzeuge und –maschinen, Gebäudeklimatisierung und Betriebsvorgänge sowie Lieferverkehr

Durch die Realisierung der Planung werden unversiegelte und Gehölzflächen von ca.0,4 ha versiegelt und die Baumasse in dem Gebiet deutlich vergrößert. Durch die Versiegelung und die Überbauung der Flächen mit höheren Baukörpern kommt es zu einer stärkeren Erwärmung und einem vermindertem Luftaustausch auf den Flächen des geplanten Kinostandortes. Das Klimatop verschiebt sich vom Stadtrandklima zum stärker belasteten Stadtklima. Durch atmosphärische Verunreinigungen ist die Einstrahlung getrübt. Durch große und hohe Baukörper entstehen starke Schattenzonen. Die Sonneneinstrahlung ist diffus, die Wärme bleibt zwischen den Gebäuden gefangen. Abhängig von der Wärmespeicherfähigkeit der Oberflächen ist eine Abkühlung in den Abend- und Nachtstunden stark eingeschränkt. Zudem ist mit einer geringeren Luftfeuchtigkeit und bei einem reduzierten Luftaustausch mit einer hohen allgemeinen Luftbelastung durch den weitestgehend bestehenden Verkehr zu rechnen. Durch eine entsprechende Gestaltung der Fassaden und Dächer mit hellen Materialien kann die Wärmeabsorption und damit die Aufheizung verringert werden. Die Dachflächen eignen sich darüber hinaus als Standorte für Sonnenkollektoren, die die Eigenenergieerzeugung dienen.

Positiv wirkt sich die geplante Nutzung als Kinostandort auf die Staubbelastung der angrenzenden Wohnbereiche aus. Aufgrund der Aufgabe des Zechengeländes ist mit einer deutlichen Verringerung der Staubbelastung zu rechnen. Insgesamt ergeben sich durch das Bauvorhaben Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft, die durch oben genannten Maßnahmen nur in geringem Umfang gemindert werden können. Durch die vorgesehene Kompensationsmaßnahme (Bepflanzung entlang der zu renaturierenden Großen Goorley) werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft (Verlust von Gehölzflächen) durch die Neuanpflanzung von Gehölzen sowie die Renaturierung der Großen Goorley kompensiert.

### **Landschaftsbild**

Bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind folgenden Wirkungen zu berücksichtigen:

- Beseitigung von Gehölzen
- Überbauung von Flächen
- Errichtung von Hochbauten

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes wird der Charakter des Plangebietes durch den bis zu 9 m hohen und groß dimensionierten Baukörper sowie eine städtische moderne Gestaltung des dazuge-



hörigen Freiraumes nachhaltig verändert. Der Gehölzstreifen, der aus Immissionsschutzgründen angelegt wurde und auch als Sichtschutz auf die Bergwerksfläche diente, wird überbaut. Die Mauer wird geöffnet, das Plangebiet wird öffentlich zugänglich, was eine neue Erlebbarkeit des Landschaftsbildes erlaubt. Aufgrund der Dimension des Baukörpers wird das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Durch die innenstadttypische Nutzungsänderung, eine moderne Gestaltung der Gebäude und des Freiraums sowie der veränderten Erlebbarkeit werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als nicht erheblich eingeschätzt.

### 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

Zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in Bezug auf die Funktionen von Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vermeidung von Störungen durch Licht: Die nächtliche Beleuchtung lockt zahlreiche Tiere insbesondere Insekten und Fledermäuse an. Zum Schutz planungsrelevanter Arten insbesondere Fledermäuse sind bei der Wahl der Leuchtmittel geeignete Lampen (z.B. LED Leuchtmittel) zu verwenden. Die Beleuchtungsstärke und Dauer ist auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Bauzeitenbeschränkung: Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß den §§ 39 und 44 BNatSchG zu vermeiden, ist das Fällen von Bäumen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Betroffene Bäume sind 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.

Ökologische Baubegleitung: Zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorschriften ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen, die die Einhaltung der allgemeinen und der in der umweltfachlichen Beurteilung vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen überwacht.

#### Schutzgut Boden

##### Minimierung der Flächeninanspruchnahme

Die Überbauung und Versiegelung von Boden ist auf das unumgänglich notwendige Maß zu beschränken. Nicht mehr genutzte überbaute oder versiegelte Flächen sind zu reaktivieren.

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 natürli-





che Boden ist bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen daher so schonend wie möglich zu behandeln (§ 202 BauGB, DIN 19731).

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 Gründüngung 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 eine Auszäunung 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.

### **Schutzgut Wasser**

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.

Schutz der Ufergehölze: Die technische Übergangslösung zur Sicherung des Hochbaus im östlichen Böschungsbereich ist so auszuwählen, dass die Eingriffe sich auf den östlichen Böschungsbereich beschränken und die übrigen Ufergehölzstrukturen nicht beeinträchtigt werden. Die Arbeiten sind ausschließlich vom Grundstück des Investors möglichst oberhalb der östlichen Böschung aus durchzuführen.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Verwendung geeigneter Baumaterialien: Helle Baumaterialien sowohl für die Gebäude als auch für die versiegelten Flächen reflektieren einen Teil der eingestrahnten Sonnenenergie sofort wieder, so dass die Oberflächen sich weniger stark aufheizen, um die Wärmebelastung zu verringern.

Sonnenenergienutzung: Die Dächer der Hallen sind so zu gestalten, dass eine Sonnenenergienutzung möglich ist.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Festsetzung der zulässigen Gebäudehöhen: Die zulässige Höhe der Gebäude ist mit 9 m festgesetzt, damit sich das Gebäude in das Gefüge der benachbarten innenstadtnahen Strukturen einpasst.

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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen nicht möglich. Der im folgenden ermittelte Mindestumfang für Kompensationsmaßnahmen wird als Berechnungsgrundlage für eine externe Kompensationsmaßnahme herangezogen.

### **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 für die Bauleitplanung in NRW (2008).

## Bilanzierung

*Tabelle 9: Bewertung des Bestandes*

Code	Biotoptyp	Grundwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	145 m <sup>2</sup>	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen)	1	1.405 m <sup>2</sup>	1.405
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	2	15 m <sup>2</sup>	30
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >= 50%	5	2.620 m <sup>2</sup>	13.100
9.2	Graben, Kanal, Teich, Abgrabungs-, Senkungs-, Stau-, Kleingewässer (Bedingt naturfern)	4	125 m <sup>2</sup>	500
<b>Summe Bestand</b>			<b>4310 m<sup>2</sup></b>	<b>15.035</b>

*Tabelle 10: Bewertung der Planung*

Code	Biotoptyp	Grundwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	3.880 m <sup>2</sup>	0
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	2	305 m <sup>2</sup>	610
9.2	Graben, Kanal, Teich, Abgrabungs-, Senkungs-, Stau-, Kleingewässer (Bedingt naturfern)	4	125 m <sup>2</sup>	500
<b>Summe Planung</b>			<b>4310 m<sup>2</sup></b>	<b>1.110</b>





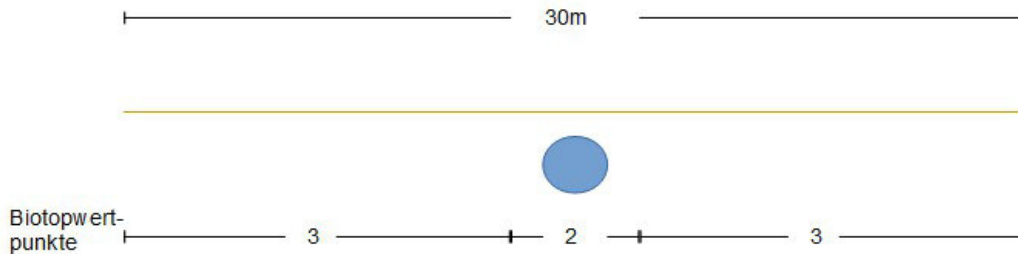


Abbildung 9: Ausgangszustand

Um das Defizit auszugleichen, muss das Gewässer insgesamt um 13.925 Biotopwertpunkte aufgewertet werden. Um eine naturnahe Gewässerentwicklung einzuleiten, wird zunächst die Verrohrung zurückgebaut und ein Gewässerbett mit flachen Uferböschungen geschaffen. Durch das gezielte Einbringen von Totholz wird die strukturelle Verbesserung unterstützt, da diese Elemente vielfältige Gerinnebettmuster mit einer hohen Strömungs- und Substratdiversität ausbilden. Der beidseitig angrenzende Uferstreifen bleibt der eigendynamischen Entwicklung überlassen, wobei diese durch Initialpflanzungen unterstützt wird. Dazu zählt die Pflanzung von Röhrichtbeständen, welche der Selbstreinigung des Wassers dienen sowie verschiedenen Tierarten einen Lebensraum bieten, die Anlage von Ufergehölzen, welche zur Beschattung der Gewässer dienen sowie einen Lebensraum für verschiedene Vogelarten bieten, und die Anlage von feuchten Krautsäumen (vgl. Abb. 10).

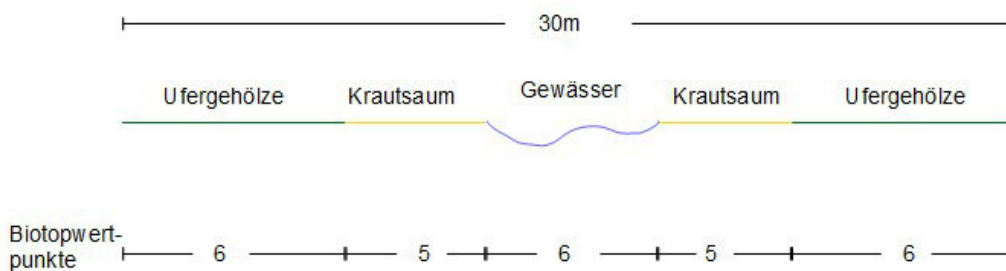


Abbildung 10: Planung

Innerhalb des Entwicklungsraumes wird die Fläche durchschnittlich um drei Biotopwertpunkte aufgewertet. Ausnahme bildet das Fließgewässer. Bei der Aufhebung der Verrohrung und Entfernung von Sohl- und Uferbefestigungen wird der Prognosewert verdoppelt. Auch bei Entsiegelungen von Flächen wird der Prognosewert verdoppelt. Da die Maßnahme jedoch nicht genau verortet wird, wird der Ent-



siegelungsbonus bei der Berechnung nicht berücksichtigt. So wird auf einer Länge von einem Meter und einer Breite von 30 m eine durchschnittliche Aufwertung um 105 Biotopwertpunkten erzielt. Um das Defizit von 13.925 Biotopwertpunkten auszugleichen, muss demnach die Große Goorley auf einer Länge von 133 m renaturiert werden. Die zu beanspruchende Fläche beträgt somit 3.960 m<sup>2</sup> und wird insgesamt um 13.965 Biotopwertpunkte aufgewertet.

Die auftretenden Konflikte können durch die vorgesehenen Bepflanzungsmaßnahmen entlang der zu renaturierenden Großen Goorley vollständig kompensiert werden.

#### Aufforstung von Waldfläche

Durch die Planung werden 1.500 m<sup>2</sup> Waldfläche in Anspruch genommen, die im Rahmen des Waldausgleichs neu aufgeforstet werden müssen. Diese Flächen werden in die Renaturierungsmaßnahme an der Großen Goorley integriert und sind Bestandteil der gesamten schematisch dargestellten Ausgleichsmaßnahme von 3.960 m<sup>2</sup> (vgl. Abb. 11). Die vorgeschlagene Waldaufforstung liegt in dem zu renaturierenden Abschnitt der Großen Goorley. Und wird in der Abbildung 11 verortet.









ßerhalb des Zechengeländes befindet, dient für Fußgänger und Fahrradfahrer als Abkürzung zwischen Ringstraße und Friedrichstraße.

#### *Vorbelastungen*

Sowohl Lärm- als auch Staubbelastungen der benachbarten Altsiedlung waren noch bis vor wenigen Jahren durch den Betrieb der Zeche besonders bei Wetterlagen, die mit Winden aus der Hauptwindrichtung Südwest einhergehen, als hoch einzuschätzen. Hinzu kamen die verkehrsbedingten Immissionen der Baufahrzeuge, Lastkraftwagen und Güterzüge, die auf dem Zechengelände verkehrten. Nach Aufgabe der bergbaulichen Tätigkeiten treten derartige Emissionen nur noch temporär im Rahmen des Rückbaus und der Abrissarbeiten auf.

#### *Bewertung*

Aufgrund ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit wird die Altsiedlung entlang der Ringstraße, als Wert- und Funktionselement 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 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung geht für den Geltungsbereich von dem Zustand der Umwelt aus, der nach Stilllegung des Bergbaus und Entlassung der Flächen aus dem Bergrecht hergestellt wurden. Eine bergbauliche Nachnutzung der Flächen kann ausgeschlossen werden. Weitere Nachnutzungen sind aufgrund der Zweckbindung ohne eine Planänderung nicht zu erwarten. Die durch den Betrieb und den Verkehr auf dem Zechengelände erzeugten Immissionen wie Lärm- und Staubbelastungen entfallen. Die Fläche wird über die natürliche Sukzession langsam begrünt und somit langfristig zu einer Verbesserung der Luftqualität führen, von der auch die benachbarten Bereiche profitieren. Allerdings werden die bereits jetzt schon beobachteten Müllablagerungen vermutlich zunehmen und geruchliche Beeinträchtigungen im Bereich der Fuß- und Radwegeverbindungen entlang des Geltungsbereiches möglich.

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

Das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit teilt sich in verschiedene Aspekte, die zum einen Gesichtspunkte des Immissionsschutzes, der Gefährdung des Menschen als auch der Erholung umfassen.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit sind folgenden Wirkungen der Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung zu berücksichtigen:

- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baufahrzeuge und –maschinen, Gebäudeklimatisierung und Betriebsvorgänge sowie Kunden- und Lieferverkehr
- Lärmemissionen durch Baufahrzeuge und –maschinen, Gebäudeklimatisierung und Betriebsvorgänge sowie Kunden- und Lieferverkehr

#### *Lärmbelastungen*

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung für ein Kino in Kamp-Lintfort durch das Büro BVS Rödel & Pachan, Kamp-Lintfort in 2015 wurden die verkehrlichen Belange untersucht. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass das mit dem Vorhaben verbundene Verkehrsaufkommen sowohl vom umliegenden Straßennetz als auch von den vorhandenen bzw. geplanten Stellplatzanlagen aufgenommen werden kann. Für den ruhenden Kundenverkehr ist eine Mitnutzung des Hochschulparkplatzes vorgesehen.





Lediglich der ruhende Verkehr der Beschäftigten und der Lieferverkehr finden auf dem Kinogrundstück statt. Durch das Auftreten von Lärm, bedingt durch den Betrieb des Kinos und den damit verbundenen Verkehr, ist von einer Erhöhung der Lärmbelastung auszugehen.

Zur Beurteilung der Schallemissionen durch das geplante Kino wurde vom Ingenieurbüro ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH, Düsseldorf ein Schalltechnisches Gutachten (September 2015) erstellt.

Die mit dem Kino verbundenen Geräuscheinwirkungen auf die umliegenden Wohnnutzungen - so etwa durch die Nutzung des südöstlich an das Kino angrenzenden Parkplatzes oder auch durch die Anlieferung – waren Gegenstand der gutachterlichen Untersuchung. Hierbei wurden die Lärmrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag sowie 40 dB(A) in der Nacht zugrundegelegt. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch das EK3 während der Betriebszeiten von 7.00 - 22.00 Uhr wurde seitens des Gutachters die Anforderung formuliert, dass durch die Zusatzbelastung des Kinoneubaus der Immissionsrichtwert am Tag um mindestens 6 dB unterschritten werden soll.

Als Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass die berechneten Beurteilungspegel am Tag um mindestens 7 dB unter dem zulässigen Immissionsrichtwert liegen. Zur Nachtzeit liegen die berechneten Beurteilungspegel sämtlich um mindestens 2,9 dB unterhalb des Richtwerts. Auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch das EK3 während zur Nachtzeit bleiben die berechneten Beurteilungspegel unterhalb des Richtwerts.

Hinsichtlich der erforderlichen Lüftungs- und Heizungsanlagen lagen zum Zeitpunkt des Gutachtens noch keine technischen Angaben vor. Daher werden durch den Gutachter die nachfolgend aufgeführten, maximal zulässigen Schalleistungspegel benannt, welche durch entsprechend dimensionierte Schalldämpfer zu gewährleisten sind:

Tabelle 12: Schalltechnische Anforderungen für Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen auf dem Dach:	
je Gerät:	L <sub>wA</sub> ≤ 70 dB(A)
je Außenluftansaugöffnung:	L <sub>wA</sub> ≤ 65 dB(A)
je Fortluftausblasöffnung:	L <sub>wA</sub> ≤ 65 dB(A)
Heizung, Kaminöffnung:	L <sub>wA</sub> ≤ 70 dB(A)

Sofern Kältemaschinen, Rückkühler etc. geplant sind, dürfen diese ebenfalls nur einen Schalleistungspegel von L<sub>wA</sub> ≤ 70 dB(A) aufweisen.

Unter Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten maximal zulässigen Schalleistungspegel für die Lüftungsanlagen auf dem Dach kann die Geräuschbelastung minimiert werden. Eine Erhöhung der Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch einen erhöhten Verkehrslärm treten entsprechend des Schalltechnischen Gutachtens nicht auf. Während der Bauphase kann es zeitweise zu Lärmbelastungen im Umfeld kommen. Es sind allerdings keine erheblichen Auswirkungen bezüglich des Lärms zu erwarten.

**Luftverunreinigungen**

Zur Auswertung der Luftbelastung ist der Bericht über die Luftqualität im Jahre 2012 (LANUV-Fachbericht 48) der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ausgewertet worden. Die nächste Messstelle der LANUV zum Plangebiet befindet sich Eyller Berg, südwestliche des Plangebiets. Die Auswertung der vorhandenen Daten des LANUV für diesen Raum zeigt, dass keine



signifikanten Luftbelastungen bekannt sind. Die Grundbelastung des Gebietes ist somit als gering einzuschätzen. Während der Bauphase kann es zeitweise zu stofflichen Belastungen im Umfeld kommen. Durch die Erhöhung des Verkehrs ist dauerhaft von einer geringfügigen Erhöhung der stofflichen Belastungen der Luft auszugehen. Es sind allerdings keine erheblichen Auswirkungen bezüglich der Luftverunreinigung zu erwarten.

### *Erholung*

Das Plangebiet spielt aufgrund seiner Lage auf dem bislang nicht zugänglichen Zechengelände keine Rolle für die Erholung. Allein der Weg, der sich außerhalb des Zechengeländes befindet, dient als Abkürzung zwischen Ringstraße und Friedrichstraße für Fußgänger und Fahrradfahrer. Nach Realisierung der Planung wird das Kino zur Freizeitgestaltung offenstehen. Der Fuß- und Radweg wird durch eine Anbindung an das Kinogrundstück sowie durch eine höhere Frequentierung durch die Kinobesucher eine Aufwertung erfahren.

Für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen. Im Bereich der Erholungseignung wird es zu einer Aufwertung kommen.

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

Mit der Realisierung der geplanten Kinonutzung sind insgesamt nur geringfügig negative Auswirkungen auf die Menschen, die menschliche Gesundheit und die Erholungseignung verbunden, die durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. gemindert werden können. Durch die Lenkung des Besucherverkehrs sowie die Festsetzung im Bebauungsplan von maximal zulässigen Schalleistungspegeln für die Lüftungsanlagen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden.

### **2.2.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten**

Das Vorhaben bildet einen Baustein zur Nachnutzung des Bergwerksgeländes. Die für die Errichtung des Kinos vorgesehene Fläche zeichnet sich mit ihrer Lage auf dem nördlichen Geländeteil durch die unmittelbare Anbindung an die Kamp-Lintforter Innenstadt aus. Hierdurch besteht die Möglichkeit, das innerstädtische Freizeit- und Kulturangebot qualitativvoll zu erweitern.

Aus städtebaulicher Sicht bietet der Standort die Chance, gegenüber der aktuell durch die Rückseite des Einkaufszentrums EK 3 geprägten Ringstraße ein „Gegenüber“ zu schaffen, welches sich zum Straßenraum hin öffnet.

Auch im Hinblick auf die verkehrlichen Belange erscheint der Standort als geeignet und konfliktarm für die Umsetzung des Vorhabens. Das mit der Ring- und Friedrichstraße in dem Bereich gut ausgebaute Straßennetz sowie die Mitnutzung des Hochschulparkplatzes bieten gute verkehrliche Voraussetzungen. Alternative Standorte wie z.B. das Rathausquartier wurden im Vorfeld betrachtet, verfügen jedoch nicht über vergleichbare, insbesondere verkehrliche Rahmenbedingungen. Aufgrund seiner Lagegunst wurde das Plangebiet bereits im Rahmen der Masterplanung Bergwerk West als geeigneter Standort identifiziert. Alternativflächen für die Umsetzung des Vorhabens sind im Innenstadtbereich nicht erkennbar.





## 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

Im Bereich der Ringstraße befindet sich ein städtisches Abwasserpumpwerk, welches sich z.T. im Geltungsbereich des Bebauungsplans STA 159 befindet.

#### Kulturgüter

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

Hinweise auf das Vorhandensein von Denkmälern bzw. Bodendenkmälern liegen für den Planbereich nicht vor.

##### *Vorbelastungen*

Ein zufälliger Fund von Bodendenkmälern oder archäologischen Fundstellen ist nicht zu erwarten, da der gesamte Bereich vor Aufnahme der bergbaulichen Betriebs größtenteils sehr mächtig mit unnatürlichen Materialien aufgefüllt wurde.

##### *Bewertung*

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden.

### 2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

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

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die vorhandene Nutzung bestehen bleiben.

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

Das vorhandene städtische Abwasserpumpwerk wird durch Festsetzung im Bebauungsplan als Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Pumpwerk“ gesichert. Im Plangebiet sind keine Kulturgüter vorhanden. Sollten während der Bauphase Funde (Bodendenkmäler) zu Tage treten, wird auf die gesetzliche Verpflichtung zur Meldung an die Denkmalbehörde verwiesen. Es ergeben sich auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter keine Auswirkungen.



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

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

### **2.3.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten**

Alternativflächen für die Umsetzung des Vorhabens sind im Innenstadtbereich nicht vorhanden.

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

Aufgrund der Bauleitplanung wird die Grundlage für die Nachnutzung des aufgegebenen Zechenstandortes innerhalb des Stadtgebiets der Stadt Kamp-Lintfort durch ein Kino geschaffen. Aufgrund der Festsetzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Kino“ ist eine Überplanung 100 % der vorhandenen Flächen möglich. 90 % der Flächen können überbaut bzw. versiegelt werden, die restlichen Flächen verbleiben für eine gärtnerische Gestaltung sowie für den vorhandenen und vorerst in der Form verbleibenden Gewässerverlauf der Großen Goorley. Es werden ausschließlich gering- und mittelwertige Biotoptypen, darunter 0,15 ha Wald im Sinne des Waldgesetzes überplant. Mit der Realisierung der Nutzung ist der Verlust von Teillebensräumen von Vögeln und Fledermäusen sowie eine Neuversiegelung von ca. 0,4 ha Bodenflächen verbunden. Aufgrund der mächtigen Aufschüttungen und der Vornutzung der Flächen ist insgesamt nur mit geringen Auswirkungen hinsichtlich weiterer Bodenfunktionen und des Bodenwasserhaushaltes zu rechnen. Negative Auswirkungen auf das Oberflächengewässer treten temporär während der Bauphase sowie langfristig im Bereich der östlichen Böschung auf. Kleinklimatisch ergeben sich durch die Überbauung und Versiegelung negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft.

Die zu erwartenden Wechselwirkungen werden durch den Verlust der Gehölzflächen ausgelöst. Die Überbauung und Versiegelung bedingt den Verlust von Nahrungshabitaten. 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.

Aufgrund der Umnutzung des bislang nicht zugänglichen und nur schwer einsehbaren Bereichs des Bergwerksgeländes wird er als Teil der Stadt wieder erlebbar, steht der Freizeitgestaltung den Menschen zur Verfügung und passt sich mit seiner geplanten Gestaltung in das Gefüge der benachbarten Strukturen ein.

Die Kinonutzung führt zu einer Zunahme des Verkehrs und in dieser Folge auch zu einer Veränderung der Lärm- und Schadstoffemissionen in nicht erheblicher Weise. Sach- und Kulturgüter werden durch die Planung nicht berührt.





### 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. Bei der Realisierung der Planung (Baufeldräumung) sowie der Ausgleichsmaßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung durchzuführen, die die Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Vorgaben, die Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die vorgesehene Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen sicherstellt. 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. Gegenstand des Monitorings ist dagegen nicht die Überprüfung der Realisierung der Ersatzmaßnahmen, die in den Aufgabenbereich der Stadt Kamp-Lintfort (Bauaufsicht) und der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Wesel fällt.

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch einen privaten Investor wird beabsichtigt, auf einer ca. 0,43 ha großen Fläche im nordöstlichen Bereich des ehemaligen Zechengeländes Bergwerk West ein Kino mit sieben Sälen und rund 900 Sitzplätzen zu errichten. Das Vorhaben bildet einen Baustein zur Nachnutzung des Bergwerksgeländes und ergänzt das Freizeit- und Kulturangebot Kamp-Lintforts für alle Altersgruppen und stellt darüber hinaus ein attraktives Angebot für Besucher von außerhalb dar.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes STA 159 „Kinostandort im Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“ umfasst ca. 0,5 ha. Der räumliche Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes ist bis auf den nicht enthaltenen Fuß- und Radweg identisch mit dem des Bebauungsplanes. Im Bebauungsplan werden ein „Sondergebiet Kino“ sowie zur Bestandssicherung eine „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fuß- und Radweg“ sowie „Flächen für Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Pumpwerk“ festgesetzt.

Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von rd. 0,9 ha und liegt im Regierungsbezirk Düsseldorf, im Kreis Wesel auf dem Gebiet der Stadt Kamp-Lintfort. Die Zusammensetzung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen (gering- und mittelwertig) ist stark geprägt durch die ehemalige Nutzung im Rahmen des Bergbaus und das anschließende Ausbleiben der Nutzung und Pflege sowie die Entseigerung der Flächen vor der Entlassung aus dem Bergrecht. Die südwestlich parallel zum Geltungsbereich verlaufenden offenen Abschnitte der Großen Goorley sind stark anthropogen überprägt und mit Ufergehölzen und dichtem Gebüsch bestanden. Entlang der Mauer zur Ringstraße hat





sich ein Gehölzstreifen überwiegend aus heimischen Gehölzen ausgebreitet, der teilweise (0,15 ha) Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes ist. Die südöstliche Grenze des Untersuchungsgebietes bildet eine verbuschte Baumreihe aus Eschen mit mittlerem Baumholz. Die östliche Grenze des Geltungsbereichs bildet die das Bergwerksgelände umgebende Mauer. Parallel zur Mauer endet im Geltungsbereich eine ungenutzte und bereits zurückgebaute Bahntrasse. Die zentralen Bereiche sind vor kurzem entsiegelt und seitlich gerade aufgeschoben worden und stellen sich als vegetationslose Schotter- und Kiesflächen dar. Im nordöstlichen Bereich befindet sich eine Pumpstation der Stadt unterhalb versiegelter Flächen. Der Fuß- und Radweg zwischen Friedrichstraße und Ringstraße ist ebenfalls versiegelt mit randlichem Begleitgrün. Es befinden sich Müllablagerungen im Bereich der Gehölzflächen.

Parallel zur Erstellung des Umweltberichtes ist eine Artenschutzprüfung (Stufe I) erarbeitet worden, die den Unterlagen zur Flächennutzungsplanänderung und zur Aufstellung des Bebauungsplanes als Gutachten beigefügt ist. Grundlage der am 10.09.2015 durchgeführten Potenzialkartierung, waren die Artenlisten der Messtischblätter Q45051 (Moers) und Q44053 (Rheinberg), die aufgrund der im Untersuchungsgebiet festgestellten Lebensraumtypen eingegrenzt wurde. Während der Begehung in den Abendstunden konnten jagende Individuen der Zwergfledermaus entlang des Gleises, im Bereich der Großen Goorley sowie entlang der Ringstraße festgestellt werden. Bei einer Begehung zur Mittagszeit wurde mit einem überfliegenden Mäusebussard eine planungsrelevante Art festgestellt. Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um Ubiquisten, die aufgrund ihres günstigen Erhaltungszustands in NRW nicht als planungsrelevant eingestuft sind. Gem. Auswertung der Messtischblätter können weitere Arten im Untersuchungsgebiet auftreten. Für Sperber, Waldohreule, Kuckuck und Nachtigall bietet das Untersuchungsgebiet potenzielle Bruthabitate. Relevante Strukturen wie Höhlen oder Spalten für Eulen und Fledermäuse konnten nicht festgestellt werden, ebenso wenig Hinweise auf eine Besiedelung des Untersuchungsgebietes durch Amphibien oder Reptilien. Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Stadtgebiet, dass durch unterschiedliche Nutzungsstrukturen geprägt ist, die Beeinträchtigungen für viele Arten darstellen, die eine Besiedelung des Untersuchungsgebietes verhindern.

Ausgewiesene Schutzgebiete liegen weder innerhalb des Untersuchungsgebietes noch im weiteren Umfeld. Die Ringstraße, die die nördliche Grenze des Geltungsbereiches bildet, ist eine gesetzlich geschützte Allee.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes treten unterschiedliche Bodentypen auf. Entlang der Großen Goorley in der tonig-lehmigen, grundwasserbeeinflussten Bachniederung hat sich ein Niedermoor entwickelt, das durch Überdeckung mit Sand landwirtschaftlich nutzbar gemacht wurde. Auf den höheren Flächen haben sich Braunerden und Parabraunerden entwickelt, die überwiegend durch Flugsand und Hochflutablagerungen entstanden sind. Parabraunerden finden sich nur in einem kleinen Abschnitt im östlichen Geltungsbereich und gelten als typischer Bodentyp dieses Naturraumes. Sie besitzen eine gute Ertragsfunktion aufgrund der hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe und sind wegen ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig eingestuft. Im Zuge der bergbaulichen Nutzung wurden die Niederungsbereiche des Zechengeländes sowie Teile der Altsiedlung mehrere Meter stark mit Material aufgeschüttet, so dass die natürlichen Bodenfunktionen im Untersuchungsgebiet vollständig anthropogen überformt sind. Die durchgeführten Rammkernsondierungen zeigten mit Ausnahme eines lokal erhöhten PAK-Summengehaltes im südwestlichen Grundstücksbereich keine Auffälligkeiten.

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen. Als Grundwasserleiter wird der Porengrundwasserleiter mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen dargestellt. In der Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst, 1980) wird der Bereich als Gesteinsbereich mit guter Filterwirkung dargestellt. Es besteht die Gefahr



24. Änderung des Flächennutzungsplans und  
 Aufstellung des Bebauungsplanes STA 159 „Kinostandort im  
 Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“ in Kamp-Lintfort

einer schnellen Ausbreitung der Verschmutzung durch die Vorflut. Als Oberflächengewässer fließt die Große Goorley durch das Untersuchungsgebiet. Sie läuft in einem rd. 3- 4 m tief eingeschnittener Graben und ist mit Sohlschalen gegenüber dem Untergrund abgedichtet. Entlang der Großen Goorley ist ein Überschwemmungsgebiet nach Wasserhaushaltsgesetz festgesetzt.

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. Gem. der Synthetischen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse der Stadt Kamp-Lintfort (1986) liegt das Untersuchungsgebiet in einem klimatisch mäßig belastetem Gebiet (Zone 2, Stadtrandklima). Die nächtliche Abkühlung ist stark eingeschränkt und im wesentlichen von der Umgebung abhängig. Die lokalen Winde und Kaltluftströme werden behindert, während Regionalwinde stark gebremst werden. Die randlichen Gehölzstrukturen sowie die unverrohrten und mit Gehölzen gesäumten Abschnitte der Großen Goorley wirken sich aufgrund einer geringeren Aufheizung tagsüber durch Beschattung und einer Kühlung durch Verdunstung positiv auf das lokale Klima aus. Die Pflanzen funktionieren als Filter für gas- und staubförmige Luftschadstoffe und dienen in geringem Maße auch dem Lärmschutz.

Das Plangebiet ist Teil eines ehemaligen Zechengeländes, welches mehr als 100 Jahre das Leben sowie die städtebauliche Entwicklung prägte und beeinflusste. Die Aufgabe des Zechenstandortes ist mit städtebaulichen Veränderungen verbunden, welche sich in den letzten Jahren auf bereits stillgelegten Flächen vollzogen haben, wie der Bau einer modernen Hochschule oder die Errichtung eines neuen Einkaufszentrums. Der Geltungsbereich spielt aufgrund seiner Lage auf dem bislang nicht zugänglichen Zechengelände keine Rolle für den Mensch.

Als Sachgut liegt im Bereich der Ringstraße ein städtisches Abwasserpumpwerk, welches sich z.T. im Geltungsbereich des Bebauungsplans STA 159 befindet. Hinweise auf das Vorhandensein von Denkmälern bzw. Bodendenkmälern liegen für den Planbereich nicht vor.

Die Auswirkungen der Planung auf die zu betrachtenden Schutzgüter und die Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 13: allgemeinverständliche Zusammenfassung der Auswirkungen

Auswirkung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation
<b>Naturhaushalt und Landschaft</b>	
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von gering- und mittelwertigen Biotoptypen, wie die Gehölzfläche entlang der Ringstraße sowie die Ufergehölze einer Böschungssseite</li> <li>• Verlust von Wald im Sinnes des Bundeswaldgesetzes</li> <li>• Verlust und Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Fledermäuse und Vögel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidungsmaßnahmen gem. Artenschutzprüfung Stufe I</li> <li>• Beschränkung der Neuversiegelung auf ein Mindestmaß</li> <li>• Anlage von Grünstrukturen auf nicht überbauten bzw. versiegelten Flächen</li> <li>• Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020</li> </ul>
Es verbleiben <b>keine erheblichen Auswirkungen</b> . Die erwartenden Lebensraum-/Flächenverluste können durch die Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley und die Anlage von Ufergehölzen südlich des Geltungsbereiches auf dem ehemaligen Bergwerksgelände	



Auswirkung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation
<p>nach Entlassung der Flächen aus dem Bergrecht weitgehend kompensiert werden. Diese Maßnahmen dienen auch der Aufrechterhaltung der Lebensräume planungsrelevanter Tierarten und der Kompensation der Eingriffe in die abiotischen Funktionen. Bei Berücksichtigung der rechtlichen Vorgaben und Durchführung von den vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.</p>	
<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung und Überbauung von ca. 0,4 ha bisher unversiegeltem Boden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020</li> <li>• Entsiegelungsmaßnahmen im Rahmen der Öffnung und Renaturierung der großen Goorley</li> <li>• Kompensation der allgemeinen Wert- und Funktionselemente des Schutzgutes Boden durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen.</li> </ul>
<p>Es verbleiben <b>keine erheblichen Auswirkungen</b>. Durch die vorgesehene Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020 wird u.a. eine Entsiegelung von versiegelter Fläche notwendig. Somit können die zerstörten Funktionen des Schutzgutes Boden in Nähe zum Eingriffsort kompensiert werden.</p>	
<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung von ca. 0,4 ha bisher unversiegeltem Boden</li> <li>• Überbauung der östlichen Böschung der Großen Goorley</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelungsmaßnahmen im Rahmen der Öffnung und Renaturierung der großen Goorley</li> <li>• Schutz der Ufergehölze während der Bauphase</li> <li>• Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020</li> </ul>
<p>Es verbleiben <b>keine erheblichen Auswirkungen</b>. Insgesamt ist durch das geplante Bauvorhaben nur mit geringen Auswirkungen hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes zu rechnen. Negative Auswirkungen auf das Oberflächengewässer treten temporär während der Bauphase sowie langfristig im Bereich der östlichen Böschung auf. Durch die vorgesehene Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020 werden die zerstörten Funktionen kompensiert. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Oberflächengewässer als positiv zu bewerten.</p>	
<p>Klima / Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwärmung und verminderter Luftaustausch durch Versiegelung und Überbauung mit hohen Baukörpern, Veränderung des Klimatopes von Stadtrandklima zu einem stärker belasteten Stadtklima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• helle Gestaltung der Gebäude zur Reduzierung der Absorption der Sonnenstrahlung</li> <li>• Nutzung von Solarenergie</li> <li>• Renaturierung der Großen Goorley innerhalb</li> </ul>

24. Änderung des Flächennutzungsplans und  
 Aufstellung des Bebauungsplanes STA 159 „Kinostandort im  
 Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“ in Kamp-Lintfort

Auswirkung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation
	des festgelegten Entwicklungskorridors auf Höhe des Kinos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020</li> </ul>
<p>Es verbleiben <b>keine erheblichen Auswirkungen</b>.</p> <p>Kleinklimatisch ergeben sich durch die Überbauung und Versiegelung negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft. Durch die vorgesehene Renaturierung der Großen Goorley innerhalb des festgelegten Entwicklungskorridors auf Höhe des Kinos und der Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020 wird die Große Goorley zum Teil als Kaltluftbahn reaktiviert. Mit positiven Auswirkungen auf die zukünftigen benachbarten städtischen Nutzungen ist zu rechnen.</p>	
Landschaftsbild <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung von landschaftsbildprägenden Elementen und Bereichen wie den Gehölzflächen entlang der Ringstraße sowie den Ufergehölze einer Böschungsseite</li> <li>• Entstehung eines neuen durch große Baukörper geprägten Landschaftsbildes mit Fernwirkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• landschaftsverträgliche Gestaltung der Baukörper</li> <li>• Renaturierung der Großen Goorley innerhalb des festgelegten Entwicklungskorridors auf Höhe des Kinos</li> <li>• Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020</li> </ul>
<p>Es verbleiben <b>keine erheblichen Auswirkungen</b>.</p> <p>Aufgrund der Umnutzung des bislang nicht zugänglichen und nur schwer einsehbaren Bereichs des Bergwerksgeländes wird er als Teil der Stadt wieder erlebbar und passt mit seiner geplanten Gestaltung in das Gefüge der benachbarten Strukturen. Durch die vorgesehene Renaturierung der Großen Goorley innerhalb des festgelegten Entwicklungskorridors auf Höhe des Kinos und die Öffnung und Renaturierung der Großen Goorley südlich des Geltungsbereichs in einem Entwicklungskorridor von ca. 30 m bis zum Jahr 2020 sind insgesamt die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als positiv zu bewerten.</p>	
Mensch und menschliche Gesundheit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staub- und Lärmbelastungen während der Bauzeit</li> <li>• Lärm und stoffliche Belastungen durch Betrieb und Verkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzungen im Bebauungsplan zu maximal zulässigen Schallleistungspegeln für techn. Anlagen auf dem Dach des Kinos</li> <li>• Lenkung des ruhenden Verkehrs</li> </ul>
<p>Es verbleiben <b>keine erheblichen Auswirkungen</b>.</p> <p>Insgesamt werden die Grenzwerte unterschritten.</p>	
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
<p>Es verbleiben <b>keine erheblichen Auswirkungen</b>.</p>	







## 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.
- 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.
- 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): 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, Nordrhein-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), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- 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 16.03.2010 (GV. NRW. S. 185).

Landesplanungsgesetz (LPIG) – Gesetz zur Neufassung des Landesplanungsgesetzes NRW, vom 3. Mai 2005.

Raumordnungsgesetz (ROG) - Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

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 Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft 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 Auskunftssystem Standardauswertung BK 50, Krefeld.

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

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

Kommunalverband Ruhrgebiet (1986): Klimaanalyse Stadt Kamp-Lintfort, Essen.

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

LINEG (2015): Machbarkeitsstudie Naturnahe Entwicklung der Großen Goorley, Kamp-Lintfort, Neukirchen-Vluyn / Kamp-Lintfort.

Planungsamt der Stadt Kamp-Lintfort (2015): Begründung zum Bebauungsplan STA 159 „Kinostandort im Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“, Aufstellung und frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, Stand: September 2015.

Planungsamt der Stadt Kamp-Lintfort (2015): Begründung zur 24. Flächennutzungsplanänderung „Kinostandort im Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“, Aufstellung und frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, Stand: September 2015.

Stadt Kamp-Lintfort (2009): Kamp-Lintfort Stadtentwicklungsplan 2020, Herdecke/Kamp-Lintfort.

Stadt Kamp-Lintfort (2009): Freiraumkonzept Kamp-Lintfort 2020 'Grüne Bänder am Wasser', Duisburg/Kamp-Lintfort.

Stadt Kamp-Lintfort (2012): Masterplan Bergwerk West Kamp-Lintfort - Ideenkonkurrenz – Auslobung, in Zusammenarbeit mit RAG Montan Immobilien GmbH, Dortmund / Kamp-Lintfort.

Stadt Kamp-Lintfort (2012): Masterplan Bergwerk-West Kamp-Lintfort.1:2000. Spap, DRECKER, LOIDL.

<http://atlas.nw-ornithologen.de>

<http://www.bfn.de>

<http://www.elwasweb.nrw.de>



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

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

<http://www.tim-online.nrw.de>

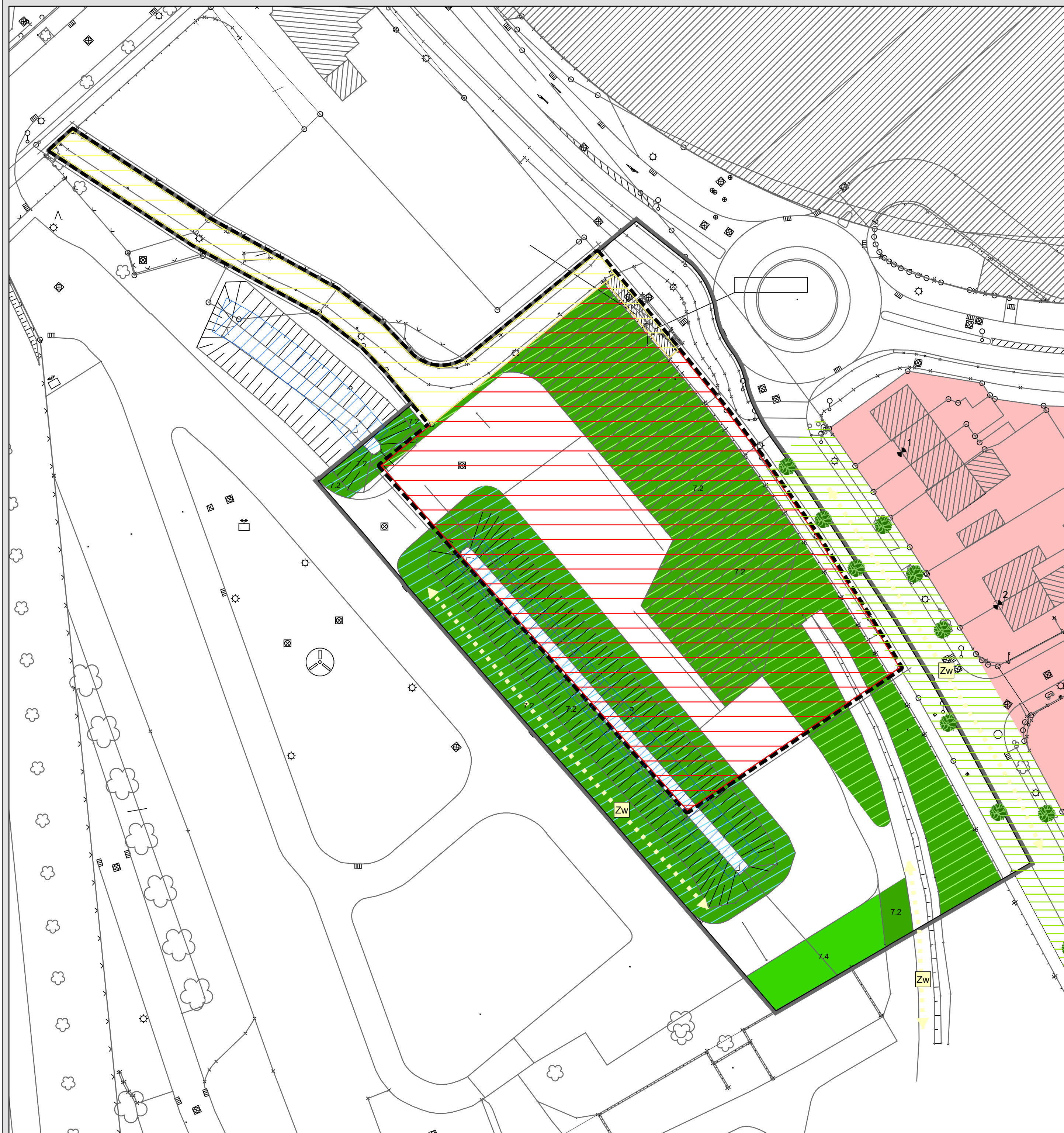
<http://www.vogelmonitoring.de>















## Wert- und Funktionselemente


### Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt hochwertige Biotoptypen

-  7.2 Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen  $\geq 50\%$   
Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten
-  7.4  $\geq 50\%$  und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch

 Wald im Sinne des Gesetzes



 Fledermaus Flugrouten


### Schutzgut Wasser

 Fließgewässer "Große Goorley"



 festgesetztes Überschwemmungsgebiet

### Schutzgut Klima/ Luft


-  7.2 Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen  $\geq 50\%$   
Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten
-  7.4  $\geq 50\%$  und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch


 Immissionsschutzpflanzung

### Schutzgut Landschaftsbild

-  7.2 Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen  $\geq 50\%$   
Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten
-  7.4  $\geq 50\%$  und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch

### Schutzgut Mensch


 Wohnsiedlungsbereich (Altsiedlung)

 Immissionspunkte (Schallgutachten)

### Schutzgebiete

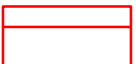
 gesetzlich geschützte Allee


### sonstige Planzeichen

 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

 Untersuchungsgebiet

### Konflikte

 90 % Überbauung / Versiegelung,  
10 % Inanspruchnahme

 100 % Bestandssicherung



Projekt: "Kinostandort im Nordosten des ehemaligen Zechengeländes"  
Bebauungsplan STA 159  
24. Flächennutzungsplanänderung  
- Umweltbericht -

Kartentitel:

## Wert- und Funktionselemente

Auftraggeber:



Auftragnehmer:



Plan-Nr.:  
1

Index:  
-

Datum:  
14. Jan. 2016

Blattgröße (cm):  
59,4x42,0cm

Maßstab:  
1:500

bearbeitet:  
ur

gezeichnet:  
ur