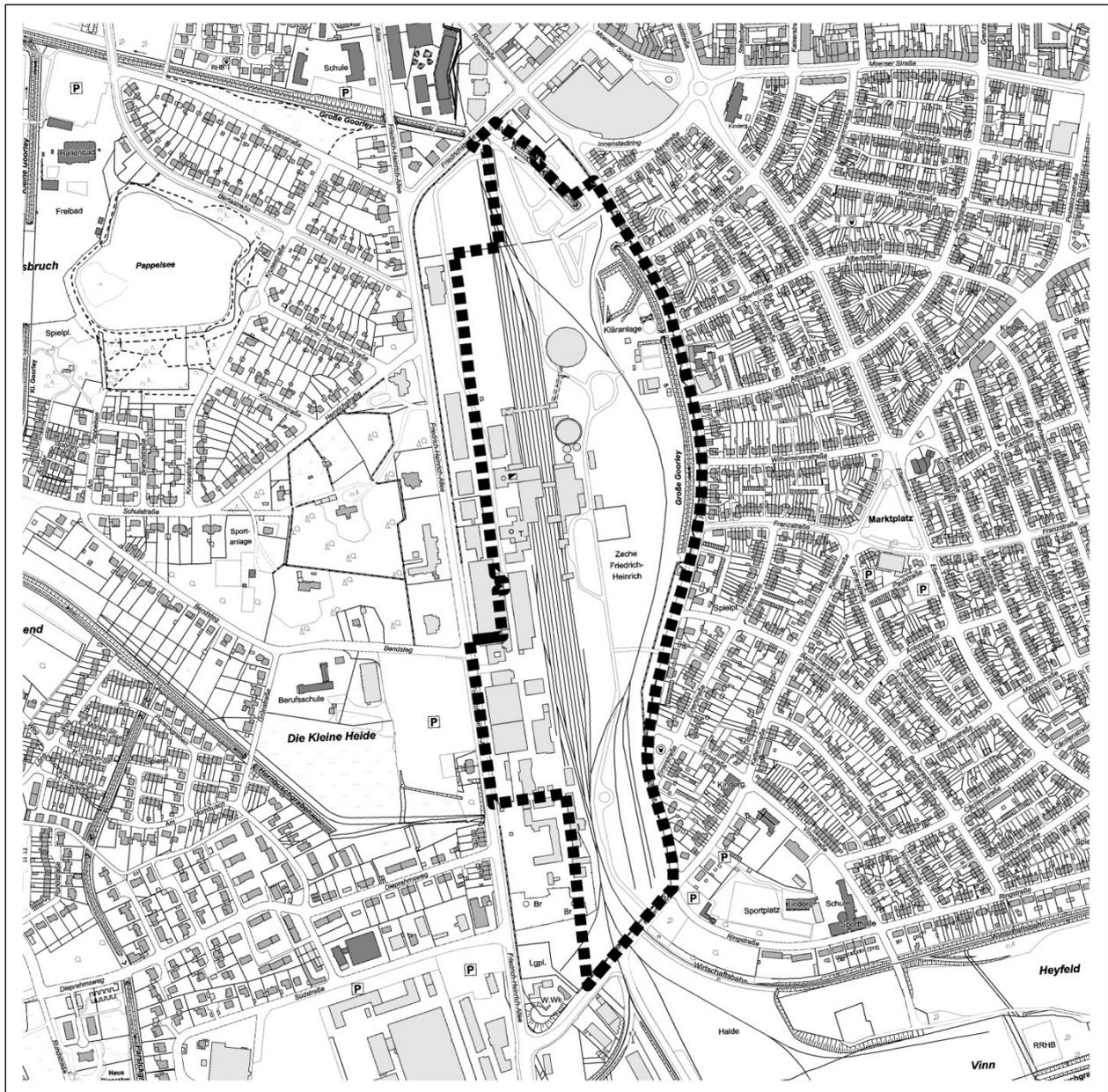


## Begründung zum Bebauungsplan LIN 162

### „Neues Stadtquartier Friedrich Heinrich - Teilbereich Landesgartenschau“

#### *Begründung*



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>I ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN</b>	<b>1</b>
<b>1 Anlass und Erfordernis für die Aufstellung des Bebauungsplans</b>	<b>1</b>
<b>2 Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>2</b>
<b>3 Eigentumsverhältnisse und derzeitige Nutzung</b>	<b>2</b>
<b>4 Vorgaben zur Planung</b>	<b>3</b>
4.1 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen	3
4.2 Regionalplanung - Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf	3
4.3 Flächennutzungsplan der Stadt Kamp-Lintfort	4
4.4 Gegenwärtiges Planungsrecht	5
4.5 Landschaftsplan des Kreises Wesel	5
<b>5 Alternativenprüfung</b>	<b>6</b>
<b>II PLANUNGSINHALTE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS</b>	<b>6</b>
<b>6 Städtebauliche Rahmenbedingungen</b>	<b>6</b>
6.1 Umgebungsbebauung	6
6.2 Stadtentwicklungsplan 2020	7
6.3 Freiraumkonzept	7
6.4 Masterplan Bergwerk West	8
6.5 Stadtumbau und integriertes Handlungskonzept	8
6.6 Sanierungsplanung Bergwerk West	8
6.7 Niederrheinbahn	9
<b>7 Ziele der Planung</b>	<b>9</b>
<b>8 Landschaftsplanerisches Konzept</b>	<b>10</b>
<b>9 Grünflächen</b>	<b>11</b>
<b>10 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche</b>	<b>12</b>
10.1 Art der baulichen Nutzung	12
10.2 Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksfläche	13
<b>11 Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen</b>	<b>15</b>
<b>12 Verkehrserschließung</b>	<b>15</b>
12.1 Äußere Erschließung	16
12.2 Parkraumbedarf und Stellplatzkonzept	18
12.3 Fuß- und Radverkehr	18
12.4 Öffentlicher Verkehr	19
12.5 Verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen	20
12.6 Innere Erschließung	21
<b>13 Ver- und Entsorgung</b>	<b>23</b>
<b>14 Immissionsschutz</b>	<b>25</b>

14.1 Freizeitlärm	25
14.2 Verkehrslärm	27
<b>15 Bodenverunreinigungen und Altlasten</b>	<b>28</b>
<b>16 Umweltbelange, Natur und Landschaft</b>	<b>30</b>
16.1 Entwicklung des Umweltzustands und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	31
16.2 Eingriff und Ausgleich	33
16.3 Artenschutzprüfung	36
16.4 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit	38
16.5 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	39
<b>17 Hochwasser</b>	<b>40</b>
<b>18 Grundwasser</b>	<b>40</b>
<b>19 Bergbau</b>	<b>41</b>
<b>20 Bodenbedingungen</b>	<b>41</b>
<b>21 Kampfmittel</b>	<b>41</b>
<b>22 Denkmal- und Bodendenkmalschutz</b>	<b>42</b>
<b>III FLÄCHENBILANZ</b>	<b>42</b>
<b>IV AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>43</b>
<b>23 Auswirkungen der Planung</b>	<b>43</b>
<b>24 Finanzielle Auswirkungen</b>	<b>43</b>
<b>V VERFAHREN</b>	<b>44</b>

## **Anlagen**

Anlage 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans

Anlage 2: Freiraumkonzept zur Landesgartenschau 2020; bbzl (2017)

Anlage 3: Entwurf zum dauerhaften Freiraum; bbzl (03/2018)

Anlage 4: Entwurf zur Landesgartenschau; bbzl (02/2018)

Anlage 5: Masterplan Bergwerk West; spap / Drecker / LOIDL (2011)

Anlage 6: Entwurf zur 22. Änderung des Flächennutzungsplans

Anlage 7 Entwurf der textlichen Festsetzungen und Hinweise

**Stand der Bearbeitung: Februar 2019**

## I ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN

### 1 Anlass und Erfordernis für die Aufstellung des Bebauungsplans

Nach einer mehr als hundertjährigen Bergbaugeschichte wurde der Betrieb auf dem Bergwerk West zum 31. Dezember 2012 eingestellt. Das Ende der Kohleförderung stellt gleichzeitig eine komplexe Zukunftsaufgabe für die Kamp-Lintforter Stadtentwicklung dar, da das rund 40 ha große Areal der ehemaligen Zeche Friedrich Heinrich mitten im Stadtgebiet liegt und unmittelbar an die Innenstadt anschließt.

Zur Entwicklung einer Zukunftsperspektive wurde bereits im Jahr 2008 das Projekt „Masterplan Bergwerk West“ initiiert. Gemeinsam mit der Ruhrkohle AG als Flächeneigentümer sollte frühzeitig der Prozess zur Umnutzung auf den Weg gebracht werden. Auch der in 2009 aufgestellte Stadtentwicklungsplan „Kamp-Lintfort 2020“ sowie das Freiraumkonzept „Grüne Bänder am Wasser“ haben sich inhaltlich mit dem Gelände auseinandergesetzt. Beide Konzepte erkennen in der Fläche großes Potenzial, die Siedlungs- und Freiraumstruktur Kamp-Lintforts sinnvoll zu ergänzen.

Der in 2013 fertiggestellte Masterplan, der Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbs war, hat diese Ziele räumlich konkretisiert. Er sieht eine Mischnutzung aus vorrangig Wohnen, Gewerbe, Bildung, Freizeit, Gastronomie und Kultur im westlichen Teil des Geländes vor. Der östliche Teil soll als Grünraum gestaltet werden und Aufenthaltsqualität schaffen. Darüber hinaus ist vorgesehen, die bestehenden Gleisanlagen auf dem Gelände für einen Anschluss Kamp-Lintforts an das öffentliche Schienennetz zu reaktivieren. Der Masterplan bildet die Grundlage zur Entwicklung des Zechengeländes; dieser wird zudem seit 2018 in einem Wettbewerbsverfahren konkretisiert.

Um diese Zielvorstellungen zielgerichtet umzusetzen, hat sich die Stadt Kamp-Lintfort zudem seit 2009 mit dem städtebaulichen Instrument der Landesgartenschauen (LAGA) auseinandergesetzt. Landesgartenschauen sind „grüne Motoren der Stadtentwicklung“, die helfen, städtische Problemlagen in kurzer Zeit und konzentriert zu entwickeln. 2015 hat sich die Stadt schließlich als Veranstaltungsort der LAGA 2020 beworben und den Zuschlag erhalten. Das Konzept sieht u. a. auf einer Teilfläche des Zechengeländes die über 2020 hinaus andauernde Anlage eines großen Freiraumparks sowie ergänzender temporärer Veranstaltungsbereiche unter Einbezug der historischen Gebäudesubstanz vor. Auf Grundlage der Bewerbung wurde ab September 2016 ein landschaftsplanerischer Wettbewerb durchgeführt, der die Gestaltung des Veranstaltungsgeländes für 2020 und darüber hinaus konkretisiert. Aus dem Wettbewerb ist das Büro *Böhm, Benfer und Zahiri Landschaftsarchitekten (bbzl)* aus Berlin als Sieger hervorgegangen. Das Büro hat seitdem die Planungen weiter konkretisiert. Der westliche Teilbereich, der nicht oder nur temporär für die LAGA genutzt werden soll, soll anschließend entsprechend des Masterplanes baulich entwickelt werden, damit auf dem gesamten Gelände ein neues Stadtquartier entstehen kann.

Das Zechengelände war bislang im Flächennutzungsplan (FNP) als gewerbliche Baufläche mit der Zweckbindung „Bergbau“ dargestellt. Ein Bebauungsplan bestand nicht. Das Gelände befand sich zudem zu großen Teilen noch unter Bergaufsicht. Um die LAGA 2020 und die damit zusammenhängenden Vorhaben auf dem Zechengelände umzusetzen und langfristig eine geordnete städtebauliche und Freiraumentwicklung sicherzustellen, war die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Der Bebauungsplan baut auf dem landschaftsplanerischen Entwurf des Büros *bbzl* auf.

Die übrigen Teilbereiche des Zechengeländes, die außerhalb des Veranstaltungsbereiches der Landesgartenschau liegen, sollen zu gegebener Zeit in einem oder mehreren weiteren Bebauungsplanverfahren behandelt werden. Diese Bebauungspläne sollen die bauliche Entwicklung der westlichen Teilbereiche umfassen; ein konkretisiertes städtebauliches Konzept für diese Fläche wird seit 2018 im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbsverfahrens erarbeitet. In diesem Zusammenhang ist dann auch die dauerhafte Nutzung der derzeit nur temporär vorgesehenen Veranstaltungsbereiche der Landesgartenschau nach 2020 zu thematisieren.

Neben dem Bebauungsplan war aufgrund der entgegenstehenden Darstellungen auch die Änderung des FNP erforderlich. Ferner waren auch im Regionalplan entgegenstehende Ziele für das Zechengelände festgelegt. Diese Plangrundlagen wurden parallel zum vorliegenden Bebauungsplan geändert (vgl. Kapitel 0 und 4.3).

## 2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans liegt unmittelbar südlich der Kamp-Lintforter Innenstadt und umfasst diejenigen Teilbereiche des Zechengeländes Friedrich Heinrich, welche Veranstaltungsbereich der Landesgartenschau sind oder für deren Durchführung beansprucht werden, wie etwa ein neu zu errichtender Großparkplatz (vgl. Kapitel 12.2). Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 30,9 ha.

Der Bebauungsplan liegt in der Gemarkung Lintfort, Flur 5. Er beinhaltet die Flurstücke 18, 32, 35 und 71, den östlichen Teil des Flurstücks 69 sowie geringfügige Teile der Flurstücke 22 und 60. Die Grenze des Geltungsbereichs verläuft

- im Norden entlang des Hochschulparkplatzes, der Friedrichstraße sowie dem Fuß- und Radweg zwischen Ringstraße und Friedrichstraße,
- im Osten entlang der Ringstraße,
- im Süden entlang der Kattenstraße sowie
- im Westen zunächst in einem Abstand von 123 m parallel zur Friedrich-Heinrich-Allee, nördlich des Schirrhofes direkt entlang der Friedrich-Heinrich-Allee sowie ab Höhe des ehemaligen Haupteingangs der Zeche in einem Abstand von 43 m parallel zur Friedrich-Heinrich-Allee.

Ein Übersichtsplan des Geltungsbereichs ist der Begründung als Anlage 1 beigelegt. Das gesamte Zechengelände konnte nicht in den Geltungsbereich einbezogen werden, da für große Teilbereiche zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch keine konkretisierten Planungsabsichten bestanden, auf deren Grundlage planungsrechtliche Festsetzungen hätten getroffen werden können. Zwar lag mit dem Masterplan bereits ein städtebauliches Konzept vor, jedoch ist dieses angesichts seiner Detailschärfe sowie der seit Aufstellung des Konzeptes geänderten Rahmenbedingungen lediglich als räumliches Leitbild der Gesamtentwicklung zu betrachten. Wie oben ausgeführt, wurde dieser erst in 2018 in einem Wettbewerbsverfahren konkretisiert.

## 3 Eigentumsverhältnisse und derzeitige Nutzung

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich bis auf die Flurstücke 22 (Stadt Kamp-Lintfort), 60 (Land Nordrhein-Westfalen) sowie 18 und 35 (Stadtwerke Kamp-Lintfort) im Eigentum der Ruhrkohle AG (RAG) bzw. der RAG Montan Immobilien GmbH (RAG MI). Auf dem Zechengelände wurde bis zum 31.12.2012 Steinkohle gewonnen, darüber hinaus wurde bis 1978 eine Kokerei betrieben. Der Rückbau der aufstehenden Betriebsanlagen sowie die Wiedernutzbarmachung der Fläche wurde im Rahmen eines bergrechtlichen Abschlussbetriebsplanverfahrens durchgeführt (vgl. Kapitel 8). Der Großteil der Flächen stand dabei während der Planaufstellung weiterhin unter Bergrecht (vgl. Abbildung 1). Das Gelände wird entsprechend des Sanierungsfortschritts sukzessive aus der Bergaufsicht entlassen.

Die Teilbereiche, welche dauerhaft als Grün- bzw. öffentliche Flächen vorgesehen sind, sollen nach Entlassung aus der Bergaufsicht dauerhaft in öffentliches Eigentum übergehen.

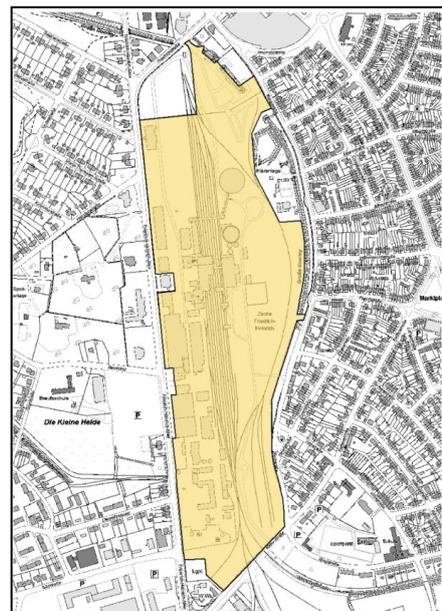


Abbildung 1: Flächen unter Bergaufsicht (Stand Juli 2017)

Ein zu errichtendes Sicherungsbauwerk (vgl. Kapitel 6.6) innerhalb der öffentlichen Grünflächen verbleibt jedoch dauerhaft in Zuständigkeit der RAG.

## 4 Vorgaben zur Planung

### 4.1 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen

Die Stadt Kamp-Lintfort ist im seit 2017 rechtswirksamen Landesentwicklungsplan für das Land Nordrhein-Westfalen als Mittelzentrum festgelegt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Darstellung als Siedlungsraum.

Für den Siedlungsraum wird auf Ebene der Landesplanung u.a. das Leitbild einer Wiedernutzung von Brachflächen (6.1-8) als Grundsatz der Raumordnung benannt. Die Nachfolgenutzung soll sich dabei insbesondere an den umgebenden Raumnutzungen und –funktionen orientieren. Exponierte Standorte sollen dem Freiraum zugeschlagen werden. Integrierte Brachflächen sollen den Siedlungsraum sinnvoll ergänzen. Angesichts der oftmals schwerindustriellen oder militärischen Vornutzung ist zudem frühzeitig eine fachgerechte Altlastenbehandlung im Planungsprozess zu berücksichtigen.

Durch das Flächenrecycling soll zugleich dem Leitbild der flächensparenden Siedlungsentwicklung (6.1-2) und dem Vorrang der Innenentwicklung (6.1-6) nachgekommen werden. Innerstädtische Brachflächen bieten hier ein erhebliches Potenzial, dass es vorrangig zu entwickeln gilt. Es soll damit das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie unterstützt werden, den Flächenverbrauch (in Nordrhein-Westfalen) bis 2020 auf mindestens 5 ha / Tag bzw. langfristig auf null zu senken. Zugleich sollen dadurch die Infrastrukturkosten einer flächenintensiven Bodennutzung reduziert werden.

Bei der Entwicklung solcher Flächen soll neben einer baulichen Nachverdichtung auch der Wert dieser Flächen etwa für die Naherholung, das Stadtklima und den Biotop- und Artenschutz mit bedacht werden. Insbesondere angesichts der meist großen Flächen sowie eventueller Bodenbelastungen bestehen hinsichtlich einer Freiraumnutzung meist große Potenziale.

Mit der Entwicklung des ehemaligen Bergwerks West kommt die Stadt Kamp-Lintfort diesen Erfordernissen der Raumordnung nach. Durch die Nachnutzung wird der Siedlungsraum sinnhaft ergänzt und insbesondere dem Ziel Rechnung getragen, den innerstädtischen Freiraum zu erweitern. Die Altlastensituation wurde dabei frühzeitig berücksichtigt.

### 4.2 Regionalplanung - Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf

Entsprechend der Vornutzung war der Planungsraum im Gebietsentwicklungsplan (GEP) vom 15.12.1999 als „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung“ (GIB) mit der Zweckbindung „Übertägige Betriebsanlagen und -einrichtungen des Bergbaus“ ausgewiesen. An den Randbereichen entlang der Ringstraße sowie der Friedrichstraße war – im Übergang zu den Wohn- und Geschäftsbereichen und der Parzellenunschärfe des GEP geschuldet – ein etwa 40 m tiefer Bereich als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Der Regionalplan war daher mit den grundsätzlichen Planungszielen zur Entwicklung der Fläche als Grünraum nicht vereinbar. Der Schienenweg für den ÖPNV inklusive Haltestelle wiederum war als Ziel im Regionalplan bereits aufgeführt.

Zur Abstimmung der städtebaulichen Planungen mit den Zielen der Raumordnung fand bereits in 2014 ein erstes Gespräch mit dem Regionalverband Ruhr (RVR) als zuständige Regionalplanungsbehörde statt; ein weiteres Gespräch fand am 21.11.2016 statt. Seitens des RVR wurden die Planungen der Stadt zur Landesgartenschau und zur Entwicklung des Zechengeländes mitgetragen. Aufgrund des bestehenden Zielkonfliktes war für die Genehmigung der kommunalen Bauleitplanung rechtlich jedoch ein formelles Ände-

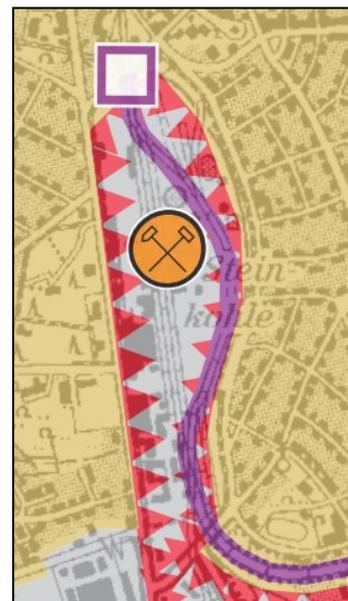


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan GEP '99

rungsverfahren des GEP erforderlich. Ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz kam nicht in Betracht, da die Grundzüge der Planung berührt wären. Ebenso war eine vorgezogene Genehmigung auf Grundlage des in Aufstellung befindlichen Regionalplans Ruhr nicht möglich.

Am 14.02.2017 stellte die Stadt Kamp-Lintfort den formellen Antrag auf Änderung des GEP. Der RVR hat daraufhin das Verfahren angestoßen und ein sogenanntes Screening zur Ermittlung der planungsbedingten Auswirkungen sowie öffentlichen Belange durchgeführt. Der Regionalrat des RVR fasste anschließend am 30.06.2017 den Erarbeitungsbeschluss zur 89. Änderung des Regionalplans, wodurch das Verfahren formell eingeleitet wurde. Für die städtebauliche Entwicklungsplanung sollte der bergbaulich zweckgebundene Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen in einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) geändert werden.

Der Aufstellungsbeschluss zur 89. Änderung wurde am 23.03.2018 durch die Verbandsversammlung der RVR beschlossen und anschließend der Landesplanungsbehörde zur Genehmigung vorgelegt. Mit Bekanntmachung der Änderung im Gesetz- und Verordnungsblatt NRW erlangte sie am 09.07.2018 Rechtskraft. Der RVR hat im Rahmen der landesplanerischen Abstimmung am 18.07.2018 abschließend mitgeteilt, dass die kommunale Planung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist.

In Abstimmung mit dem RVR wurde das Änderungsverfahren des FNP parallel zum Regionalplanänderungsverfahren durchgeführt. Der Flächennutzungsplan wurde erst nach Rechtskraft des Regionalplans bekanntgemacht und rechtswirksam. Die Abfolge wurde entsprechend eingehalten.

### **4.3 Flächennutzungsplan der Stadt Kamp-Lintfort**

Im zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Kamp-Lintfort war der Geltungsbereich zu großen Teilen als gewerbliche Baufläche mit der Zweckbestimmung „Bergbau“ dargestellt. Der Bereich der ehemaligen Kläranlage der LINEG an der Ringstraße war als Fläche für die Abwasserbeseitigung ausgewiesen. Des Weiteren war – ebenfalls parallel zur Ringstraße – der Gewässerverlauf der Großen Goorley sowie eine Grünfläche dargestellt. Vereinzelt fanden sich Darstellungen von Versorgungsanlagen. So war im nördlichen Bereich ein Planzeichen Fernwärme verortet. Entlang der Ringstraße waren Planzeichen für Gas, Abwasser und Pumpwerke dargestellt. An der Friedrich-Heinrich-Allee waren im südlichen Bereich des Geländes zwei Planzeichen für Wasser vorhanden. Es ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob die Darstellungen dieser Planzeichen noch erforderlich sind.

Da der Flächennutzungsplan der beabsichtigten Entwicklung des Zechengeländes entgegenstand, wurde er gemäß § 8 Abs. 3 BauGB parallel zum Bebauungsplan geändert. Ein Aufstellungsbeschluss zur 22. Änderung des FNP wurde bereits am 26.08.2014, der Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit am 21.02.2017 gefasst. Der Geltungsbereich der Änderung umfasste zu diesem Zeitpunkt noch das gesamte Zechengelände. Der westliche Teilbereich des Zechengeländes war dabei als gemischte Baufläche, der östliche Teilbereich als Grünfläche dargestellt. Im Verlauf der weiteren Planung wurde jedoch ersichtlich, dass eine abschließende städtebauliche Zielsetzung für den westlichen Teilbereich absehbar noch nicht benannt werden kann. So könnte in Abhängigkeit der städtebaulichen Ziele zum Beispiel auch die Darstellung einer Wohnbaufläche erforderlich werden, um dem Entwicklungsgebot nachzukommen. Darüber hinaus ist bei der Neuausweisung von gemischten oder Wohnbauflächen zu berücksichtigen, dass diese im Sinne des Ziels 6.1-1 des Landesentwicklungsplans flächensparend und in Abhängigkeit des kommunalen Bedarfs zu erfolgen hat. Der Entwurf hätte eine Neuausweisung von etwa 8 ha vorgesehen. Dies überstiege den von Seiten der Regionalplanung zugewiesenen Bedarf. Der Geltungsbereich der 22. FNP-Änderung wurde daher im laufenden Änderungsverfahren auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes LIN 162 zurückgeführt und ist mit diesem deckungsgleich. Für den westlichen Teilbereich soll der FNP in einem separaten Verfahren geändert werden, sobald für diesen ein konkretisiertes städtebauliches Konzept vorliegt.

Die 22. FNP-Änderung (vgl. Abbildung 3) sieht grundsätzlich die Darstellung einer öffentlichen Grünfläche „Parkanlage“ vor. Des Weiteren sind die vorgesehene Bahntrasse und der geplante Gewässerlauf der Großen Goorley sowie das Sicherungsbauwerk in diesem Bereich mit dargestellt. Die innerhalb der Parkanlage vorgesehenen Sondernutzungen des Green-Fab-Lab als auch des Erlebnispädagogischen

Zentrums (vgl. Kapitel 10.1) werden als Sonderbaufläche dargestellt. Der neu entstehende Großparkplatz ist angesichts seiner Größe als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Ruhender Verkehr“ dargestellt. Ein im Norden bestehendes Grundstück, auf welchem sich eine gastronomische Nutzung befindet, ist als Gemischte Baufläche dargestellt. Genauere Ausführungen zu den Inhalten und Darstellungen können der Begründung der 22. FNP-Änderung entnommen werden.

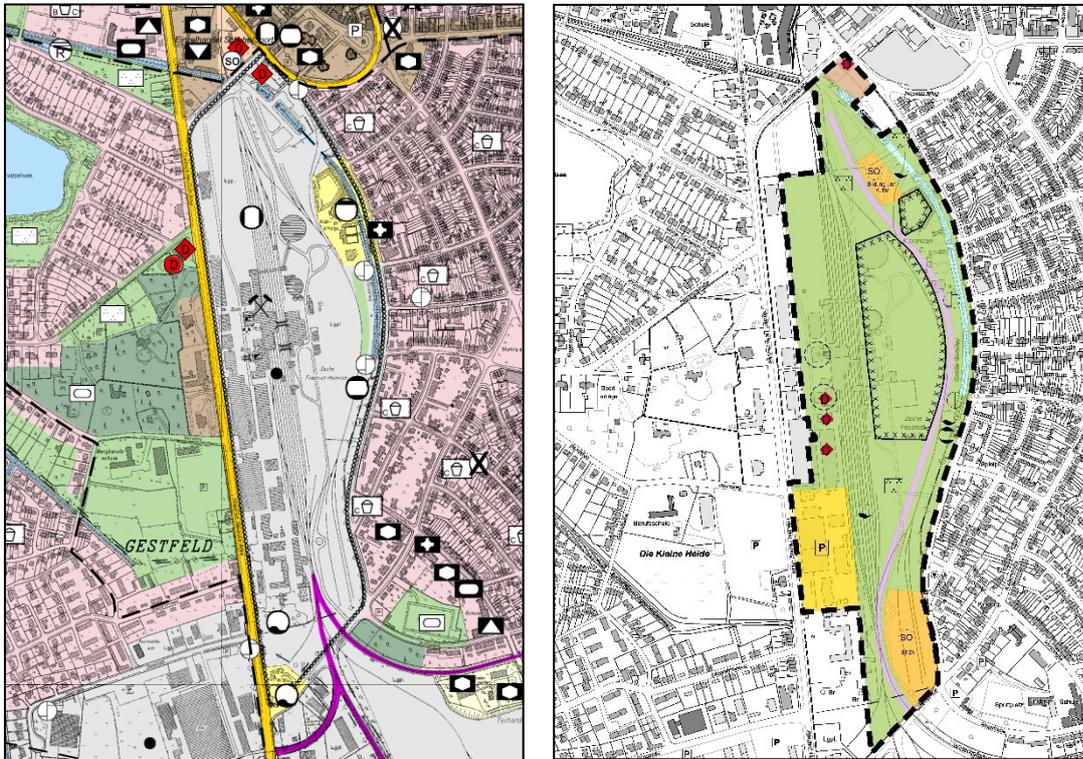


Abbildung 3: Alte (links) und neue (rechts) Darstellung des Flächennutzungsplans

#### 4.4 Gegenwärtiges Planungsrecht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes war zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens planungsrechtlich unterschiedlich zu beurteilen. Der bebaute westliche Teilbereich ist dem unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnen, da dieser durch die in Teilen bereits umgenutzten gründerzeitlichen Bestandsgebäude deutlich am Bebauungszusammenhang teilnimmt und den Ortsteil entlang der Friedrich-Heinrich-Allee mitprägt. Der dahinterliegende Bereich nimmt bis zur Ringstraße nicht am Bebauungszusammenhang teil und war angesichts seiner Ausmaße als „Außenbereichsinsel“ und planungsrechtlich nach § 35 BauGB zu beurteilen.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches überlagert der Bebauungsplan LIN 162 zudem einen etwa 7 m breiten, als Begleitgrün genutzten Streifen am östlichen Rand des Hochschulparkplatzes. Dieser war bislang im rechtskräftigen Bebauungsplan STA 150, Teil A „Hochschule Rhein-Waal“ als Sondergebiet Hochschule festgesetzt. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wurde der Teilbereich durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche überplant und die bisher gültigen Festsetzungen für den Teilbereich aufgehoben. Die Festsetzung entspricht der bestehenden Nutzung; eine Beeinträchtigung der Stellplatzanlage ist nicht gegeben. Im Bebauungsplan STA 150, Teil A erfolgte nach Rechtskraft des Bebauungsplanes LIN 162 ein entsprechender Vermerk.

#### 4.5 Landschaftsplan des Kreises Wesel

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

## 5 Alternativenprüfung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird das Ziel verfolgt, die LAGA 2020 und die damit zusammenhängenden Vorhaben auf dem Zechengelände umzusetzen und langfristig eine geordnete städtebauliche und Freiraumentwicklung sicherzustellen. Die Entwicklung des Zechengeländes zu einem neuen Stadtquartier mit großzügigen Freiräumen wurde dabei bereits im Stadtentwicklungsplan (vgl. Kapitel 6.2) und im Freiraumkonzept (vgl. Kapitel 6.3) als sinnvolle gesamtstädtische Maßnahme herausgestellt. Im Rahmen des Masterplanprozesses wurden die städtebaulichen Ziele für das Gebiet räumlich konkretisiert. Der Bebauungsplan stellt damit die logische Konsequenz zur Umsetzung dieser Entwicklungskonzepte und zur Revitalisierung des Zechengeländes dar. Die Frage nach einem Alternativstandort ist damit obsolet.

Hinsichtlich der sich inhaltlich unterscheidenden alternativen Planungsmöglichkeiten ist ebenfalls zunächst auf die zurückliegenden Entwicklungskonzepte und insbesondere den Masterplan zu verweisen, welche die inhaltliche Ausrichtung und Gestaltung des Zechengeländes in seinen Grundzügen bereits festschreiben (vgl. Kapitel 6.2 ff.). Dies wurde zudem durch einen intensiven öffentlichen Beteiligungsprozess begleitet. Das dem Bebauungsplan zugrundeliegende Freiraumkonzept ist darüber hinaus Ergebnis des landschaftsplanerischen Wettbewerbsverfahrens zur LAGA. Es fand somit bereits im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens eine fachliche Prüfung alternativer Planungsvarianten statt. Aus den 15 eingereichten Entwürfen wählte eine Fachpreisjury aus Landschaftsplanern, Architekten und Städtebauern am 26. Januar 2017 den Entwurf des Büros *bbzl* als Sieger aus.

Alternative Planungsmöglichkeiten hinsichtlich des auf der Fläche zu errichtenden Sicherungsbauwerks bestehen letztlich nicht, da dessen Genehmigung dem Bergrecht unterliegt und demnach keine Möglichkeit der Einflussnahme im Rahmen des Bauleitplanverfahrens besteht.

## II PLANUNGSINHALTE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

### 6 Städtebauliche Rahmenbedingungen

Grundlage des Bebauungsplans bildet in erster Linie der landschaftsplanerische Entwurf des Büros *bbzl* aus Berlin. Darüber hinaus wurden bei der Planung die nachfolgend aufgeführten Konzepte und Aspekte berücksichtigt.

#### 6.1 Umgebungsbebauung

Das Plangebiet wird von einer heterogenen Bebauung und Nutzungsstruktur umgeben. Auf der Nordseite der Friedrichstraße befindet sich die im Jahr 2014 eröffnete Hochschule Rhein-Waal sowie angrenzend ein Studentenwohnheim. Dem gegenüberliegend - auf der Bergwerksfläche selbst - befindet sich der Hochschulparkplatz. Östlich hiervon gelegen wurde in 2016 für eine 0,5 ha große Fläche Planungsrecht für ein Kino geschaffen, welches sich seit 2018 in Bau befindet. Ebenfalls nördlich bzw. nordöstlich schließt sich mit der Innenstadt das Hauptversorgungszentrum Kamp-Lintfort an, welches verschiedene Einzelhandelsnutzungen wie z.B. das Einkaufszentrum EK3 umfasst. Auch befinden sich hier private Dienstleistungsbetriebe, Gaststätten sowie öffentliche Infrastruktureinrichtungen.

Eine aus städtebaulicher Sicht markante Prägung erfährt das Plangebiet durch die östlich angrenzende Altsiedlung, der größten zusammenhängenden Bergarbeitersiedlung des Ruhrgebiets. Entsprechend dem Vorbild der Gartenstadt zeichnet sich die Altsiedlung durch eine aufgelockerte Bauweise mit einem hohen Freiflächenanteil und baumbestandenen Straßenzügen aus.

Südlich des Plangebiets befindet sich der ehemalige Kohlenlagerplatz, der zu einem interkommunalen Logistikstandort entwickelt wurde. Ebenso grenzen Gewerbegebiete im südlichen/südwestlichen Bereich an das Plangebiet an. Auf der Westseite der Friedrich-Heinrich-Allee befinden sich neben einzelner Wohnbebauung sowie dem Verwaltungssitz der Linksniederrheinischen Entwässerungsgenossenschaft (LINEG) mit dem Zechenwäldchen und dem Stephanswäldchen auch ausgedehnte Grünbereiche.

Stadtbildprägend sind letztlich die ehemaligen Verwaltungs- und Betriebsgebäude im Westen des Zechengeländes, welche als Baudenkmal zu erhalten sind. Dazu zählen insbesondere die repräsentative,

gründerzeitliche Gebäudeachse entlang der Friedrich-Heinrich-Allee mit der Lohnhalle sowie die Fördertürme Schacht 1 und 2. Nicht zuletzt der Schacht 1 kann als Wahrzeichen der Stadt beschrieben werden. Einzelne Bestandsgebäude werden während der LAGA genutzt, andere sind bereits jetzt einer neuen Nutzung zugeführt. Dazu zählt etwa das ehemalige Magazingebäude, welches durch die Hochschule genutzt wird.

## 6.2 Stadtentwicklungsplan 2020

Bereits im Stadtentwicklungsplan Kamp-Lintfort 2020 aus dem Jahr 2009 wurden grundlegende Ziele und Leitbilder der zukünftigen Entwicklung des Bergwerks West formuliert. Der Stadtentwicklungsplan benennt als wesentliche Aufgabe die Integration der Fläche in die Innenstadt, die Nutzung des Bereichs entlang der Friedrich-Heinrich-Allee mit hochwertigem Arbeiten, Bildung, Freizeit und Kultur sowie die Schaffung einer Grünverbindung von Nord nach Süd zur Vervollständigung des städtischen Freiraumsystems. Auch der Anschluss an die östlich angrenzende Altsiedlung ist in diesem Zusammenhang mit zu betrachten. Zudem wird die Realisierung einer Landesgartenschau als geeignetes Instrument der Stadtentwicklung für diese Fläche angesprochen. Der Stadtentwicklungsplan zeichnet somit bereits die Grundzüge der Flächenentwicklung vor, welche durch den Masterplan konkretisiert wurden.

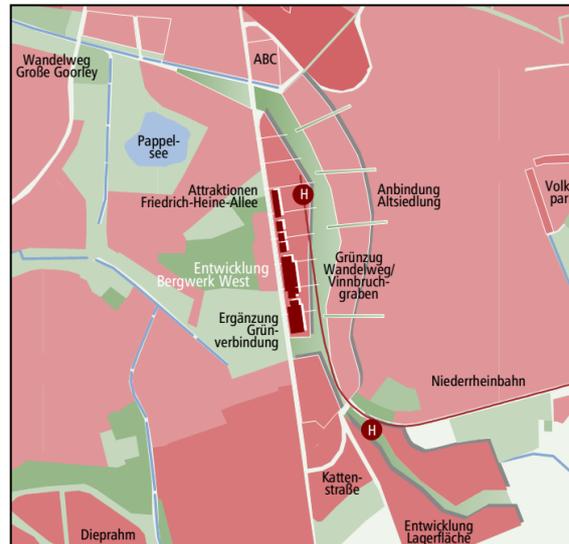


Abbildung 4: Auszug aus dem Stadtentwicklungsplan 2020

## 6.3 Freiraumkonzept

Aufbauend auf dem Stadtentwicklungsplan wurde – mit der Zielsetzung einer zukunftsgerichteten Grünentwicklung – im Jahr 2011 das Freiraumkonzept Kamp-Lintfort 2020 „Grüne Bänder am Wasser“ durch das Büro Reinders Landschaftsarchitekten erarbeitet. Im Rahmen des Konzepts wurden bestehende Potenziale und Entwicklungschancen zur Verbesserung der Freiraumsituation untersucht und konkrete Maßnahmen empfohlen.

Dem Zechengelände kommt in diesem Zusammenhang besondere Bedeutung zu. Denn es bildet den bislang noch unzugänglichen Teil der bedeutsamen Freiraumachse 1 „Vom Kloster Kamp zur Halde Norddeutschland“, welche durch den Wandelweg und die Renaturierung der Großen Goorley bereits in großen Teilen umgesetzt wurde. Die Freiraumachse 1 bildet das Rückgrat des Grün- sowie Fuß- und Radwegesystems in Kamp-Lintfort und hilft, die einzelnen Ortsteile untereinander zu vernetzen. Das Freiraumkonzept empfiehlt daher den Lückenschluss, indem der Grünzug entlang der Großen Goorley über das Zechengelände weitergeführt und als innerstädtische Grünfläche ausgeweitet wird.

Zugleich weist auch das Freiraumkonzept auf die Möglichkeit hin, die ambitionierte Entwicklung des Zechengeländes über das Instrument der Landesgartenschau anzustoßen.

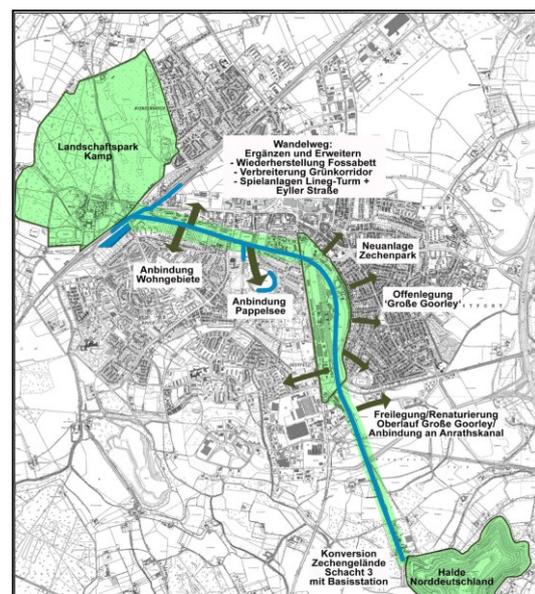


Abbildung 5: Auszug aus dem Freiraumkonzept

#### **6.4 Masterplan Bergwerk West**

Im Jahr 2012 haben fünf Planungsteams, bestehend aus Architekten, Stadtplanern und Landschaftsarchitekten, im Rahmen einer Ideenkonkurrenz Entwürfe für die Entwicklung des ehemaligen Zechengeländes erarbeitet. Durch eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung in Form von begleitenden „Arenen“ wurden die Bürgerinnen und Bürger frühzeitig in die Planungen einbezogen.

Der aus dem Wettbewerb hervorgegangene Siegerentwurf besteht aus dem Zusammenschritt zweier Arbeiten, dem städtebaulichen Entwurf des Planungsteams spap/Drecker sowie dem Grünkonzept des Teams Loidl/Wessendorf. Der Masterplan (vgl. Anlage 5) bildet die politisch beschlossene Grundlage zur Entwicklung des Zechengeländes und liegt auch den Planungen zur LAGA zugrunde.

Die Kernelemente des Masterplans sind:

- die Bildung von vier städtebaulichen Nutzungsfeldern entlang der Friedrich-Heinrich-Allee
- die Nutzung der östlichen Bahntrasse für den Anschluss an das schienengebundene ÖPNV-Netz
- die stufenweise Entwicklung der Fläche mittels einer „Natur auf Zeit“-Strategie
- städtischer Freiraum mit unterschiedlich gestalteten und nutzbaren Flächen

Mit der Umsetzung der einzelnen Konzeptbausteine soll schrittweise ein neues Stadtquartier entstehen, welches einen attraktiven Anschluss an die Innenstadt bildet und das Zechengelände in das städtische Gefüge integriert. Mit dem Instrument der Landesgartenschau wird im ersten Schritt insbesondere der östliche Parkbereich entwickelt.

#### **6.5 Stadtumbau und integriertes Handlungskonzept**

Zur weiteren sowie zielgerichteten Umsetzung der im Masterplan definierten Ziele wurde – neben der Umsetzung über das Instrument der Landesgartenschau – das Zechengelände in das Förderprogramm Stadtumbau West aufgenommen. Grundlage der Förderung sowie der Umsetzung einzelner Projekte ist gemäß den Förderrichtlinien Stadterneuerung 2008 des Landes Nordrhein-Westfalen ein integriertes Handlungskonzept, welches gemeinsam mit der Stadt durch das Büro *pesch und partner* aus Dortmund erarbeitet wurde und fortlaufend aktualisiert wird. Es handelt sich dabei um ein über mehrere Jahre angelegtes ressortübergreifendes Entwicklungskonzept für ein räumlich begrenztes und zusammenhängendes Quartier. Das Fördergebiet umfasst dabei nicht ausschließlich das Zechengelände, sondern schließt auch angrenzende Siedlungsräume mit ein, um funktionale Verbindungen aufzugreifen und herzustellen. Nach Prioritäten gestaffelt und einem Zeitplan zugeordnet werden konkrete Maßnahmen einschließlich Kostenrahmen und Finanzierungsmöglichkeit beschrieben. Auf Basis des integrierten Handlungskonzeptes setzt die Stadt Kamp-Lintfort diese Stadtumbaumaßnahme um.

#### **6.6 Sanierungsplanung Bergwerk West**

Die RAG Montan Immobilien hat im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens eine „Sanierungsplanung Boden“ zur Genehmigung bei der Bezirksregierung Arnsberg eingereicht. Diese wurde am 22. September 2016 genehmigt. Inhalt der Sanierungsplanung sind die Untersuchung und Gefährdungsabschätzung der durch die Vornutzung bedingten Bodenverunreinigungen sowie der vorgesehene Umgang mit belastetem Bodenmaterial zur Unterbindung etwaiger Gefährdungen. Aufgrund vorhandener Altlasten sind Sicherungsmaßnahmen erforderlich gewesen. Die belasteten Bodenmaterialien wurden auf dem Gelände belassen und in ein Sicherungsbauwerk verbracht bzw. belastete Bereiche durch das Bauwerk überdeckt. (Vgl. Kapitel 0)

Der von Seiten der RAG zu Beginn eingereichte Entwurf des Bauwerks sah die Errichtung eines 400 m langen, 125 m breiten, technisch und landschaftlich monotonen Hügels im zentralen Bereich der zukünftigen Grünfläche vor. Um entgegen dieser rein technischen Planung ein landschaftlich angemessenes und interessantes Profil des Sicherungsbauwerkes zu erschaffen, haben sich Stadt und RAG MI darauf verständigt, die Gestaltung des Sicherungsbauwerks unter Berücksichtigung bestimmter Parameter als Aufgabe im landschaftsplanerischen Wettbewerb behandeln zu lassen. Der Entwurf des Büros *bbz* sieht ein langgestrecktes, terrassiertes Landschaftsbauwerk vor, welches den neuen Zechenpark in zwei Bereiche zoniert und unterschiedliche Aussichts- und Spielmöglichkeiten bietet. Die Änderungen

des Sicherungsbauwerkes wurden durch die Bezirksregierung Arnsberg am 11.05.2017 ebenfalls zugelassen.

## 6.7 Niederrheinbahn

Die Stadt Kamp-Lintfort verfügt bislang nicht über einen Bahnanschluss. Das ist sowohl in Bezug auf die Größe der Stadt als auch in Bezug auf die Hochschule Rhein-Waal ein deutlicher Standortnachteil. Deshalb treibt die Stadt seit Jahren zusammen mit verschiedenen Partnern aus der Region die Planungen für einen Bahnanschluss voran. Eine Machbarkeitsstudie aus 2011 lieferte positive Ergebnisse, die eine hohe Fahrgastnachfrage von rund 3.000 Fahrgästen pro Normalwerktag prognostizierte. Nach andauernden Planungen und Abstimmungen hat der VRR in 2016 seine Zustimmung zur Übernahme der unrentierlichen Betriebskosten für die Durchführung des Regelbetriebes signalisiert. Eine Umsetzung bis zur Landesgartenschau ist jedoch nicht möglich. Es soll lediglich ein Pendelbetrieb bis zum Haltepunkt an der Kattenstraße eingerichtet werden. Der Regelbetrieb soll nach der Landesgartenschau aufgenommen werden. Die Umsetzung und Genehmigung der Bahntrasse sowie des Betriebs wird zu gegebener Zeit im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens behandelt.

Für die Niederrheinbahn sind im Stadtgebiet Kamp-Lintfort zwei Haltepunkte vorgesehen: Im Bereich Kattenstraße / Ringstraße ist der Haltepunkt Kamp-Lintfort Süd vorgesehen. Im nördlichen Bereich des ehemaligen Bergwerks, nahe der Innenstadt, soll der Endhalt Bahnhof Kamp-Lintfort entstehen. Die Trassenplanung sieht einen Gleisverlauf am östlichen Rand des Bergwerksgeländes, parallel zur Ringstraße vor. Ein Bahnbetrieb ist während der Landesgartenschau auf dem Zechengelände nicht vorgesehen. Die Bahntrasse sowie mögliche Querungen für den Fuß- und Radverkehr wurden dennoch als Element in den landschaftsplanerischen Wettbewerb mit aufgenommen.

## 7 Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen die in den vorangegangenen, teils gesamtstädtischen Konzepten bereits genannten Ziele zur Entwicklung des Zechengeländes räumlich und inhaltlich konkretisiert und gesichert werden. Es sollen – in dem vorliegenden ersten Schritt – die Grundlagen für die planungsrechtliche Zulässigkeit, die Herstellung und die Durchführung der Landesgartenschau 2020 sowie für die dauerhafte Anlage eines neuen Stadtparks geschaffen werden. Vorrangiges Ziel ist es, das ehemalige Zechengelände in das gesamtstädtische Gefüge zu integrieren und eine sinnhafte und nachhaltige Nutzung zu erreichen. Im Einzelnen meint dies

- die dauerhafte Herstellung und Sicherung von großflächigen Grün- und Freiflächen durch Renaturierung des Zechengeländes und der Großen Goorley und damit verbunden die Steigerung der Lebens- und Aufenthaltsqualität für alle Bürgerinnen und Bürger,
- die temporäre Herstellung bestimmter Attraktionen und Anlagen für das Veranstaltungsjahr der Landesgartenschau 2020 (Kassen, Eingänge, temporäre Veranstaltungsbereiche)
- die Ausweitung des Grün- und Fußwegenetzes durch die Fortführung des Wandelweges und die Schaffung neuer attraktiver Verbindungen zwischen den einzelnen Siedlungsbereichen,
- die Schaffung von attraktiven Rahmenbedingungen für die anschließende Entwicklung der westlichen Teilbereiche des Zechengeländes als neues Stadtquartier für vorrangig Wohnen sowie Gewerbe und Kultur und damit die Sicherung einer zukunftsfähigen wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt,
- die Schaffung von Rahmenbedingungen für den Anschluss Kamp-Lintforts an den schienengebundenen Personenverkehr,
- die angemessene Berücksichtigung des industriekulturellen Erbes und dessen Integration in das langfristige Nutzungskonzept sowie
- die nachhaltige Verbesserung der Frischluftversorgung und Kleinklimasituation für die Innenstadt und die an das Zechengelände angrenzenden Wohngebiete.

## 8 Landschaftsplanerisches Konzept

Zur Entwicklung eines konkreten Flächenkonzeptes für die Landesgartenschau wurde von September 2016 bis Januar 2017 ein landschaftsplanerischer Wettbewerb durchgeführt. Es sollten alternative Lösungsvorschläge insbesondere für die dauerhaften öffentlichen Grünanlagen und das Landschaftsbauwerk auf dem östlichen Teil des Zechengeländes erarbeitet werden. Der Wettbewerb wurde als offener, anonymer Wettbewerb mit 33 Teilnehmern ausgelobt. Insgesamt wurden 15 Arbeiten eingereicht. Als Sieger des Wettbewerbs wählte das Preisgericht einstimmig den Entwurf des Berliner Büros *Böhm, Benfer und Zahiri Landschaftsarchitekten (bbzl)*. Der Siegerentwurf des Wettbewerbs wurde seitdem durch das Büro in enger Abstimmung mit der Stadt Kamp-Lintfort und den übrigen Projektpartnern stetig weiterentwickelt. Im September 2017 wurde die Vorentwurfsplanung für den dauerhaften öffentlichen Raum fertiggestellt. Grundlage des Bebauungsplanes bildet die Entwurfsplanung zur Landesgartenschau (vgl. Abbildung 6) welche die Grundlage der Landesgartenschau sowie der dauerhaften Gestaltung des östlichen Zechengeländes bildet.

Das Freiraumkonzept sieht für die Landesgartenschau einen Veranstaltungsbereich sowie einen großen Landschaftspark vor, der klar in zwei Bereiche zониert ist. Im Bereich des Parks wird zum einen entlang der Großen Goorley ein grüner, naturnaher Rücken ausgebildet. Die Goorley wird dabei durch einen naturnahen Gehölzsaum begleitet. Darin eingebettet befinden sich ein erlebnispädagogisches Zentrum sowie das Green FabLab der Hochschule Rhein-Waal. Hierbei handelt es sich um zwei Einzelnutzungen innerhalb der Parklandschaft, für die jeweils spezifische Gebäude und bauliche Nebenanlagen errichtet werden müssen. Die Ausgestaltung der Gebäude sowie der zugehörigen Freiflächen erfolgte durch einen architektonischen Wettbewerb und die Anforderungen der vorgesehenen Betreiber. Auf Höhe der Franzstraße dient eine Ausweitung als markantes Verbindungselement in die angrenzende Altsiedlung.



**Abbildung 6: Entwurfsplanung zur Landesgartenschau ; bbzl (2018)**

Zum anderen entsteht im westlichen Parkbereich eine offene Wiesenlandschaft. Das Landschaftsbauwerk gliedert das Gelände in eben jene Bereiche und ist zugleich prägendes Element der Wiesenlandschaft. Das Landschaftsbauwerk soll grundsätzlich als künstliches Element erkennbar bleiben. Entsprechend greifen die Geometrie der Staffelung und der Einschnitte die Motive von Schüttungen und Halden auf; das Bauwerk ist zu seinen Seiten hin terrassiert. Die Staffelung fügt das Landschaftsbauwerk in die langgestreckte Parkfläche ein. Gleichzeitig betont sie besondere Aussichtspunkte zu den umgebenden Quartieren und Sichtmarken. Gegenüber dem Zechenquartier steigt das Gefälle leicht an, um zu unterschiedlichen Bespielungen einzuladen. Dagegen rahmt der westliche Gefällebogen den Goorley-Verlauf ein. Je nach Annäherungsrichtung betont die Modellierung unterschiedliche Blickrichtungen und Silhouetten. Erschlossen wird das Landschaftsbauwerk durch zwei Passpfade. Baumlinien und querende, barrierefreie Wegetypen knüpfen daran an und vernetzen beide Bereiche.

Die westliche Parkkante im Übergang zum Zechenquartier wird durch eine Promenade betont, welche in Nord-Süd-Ausrichtung eine zentrale Wegeachse ausbildet. Zentrales Element des westlichen Veranstaltungsbereichs bildet der Quartiersplatz, welcher durch die erhaltenen Fördertürme geprägt wird. Die rechteckigen Gartenfelder im Norden und Süden des Förderturms bilden die temporären Bereiche der Landesgartenschau ab, welche im Anschluss im Sinne des Masterplans baulich entwickelt werden.

## 9 Grünflächen

Auf dem überwiegenden Teil des Plangebietes ist die dauerhafte Errichtung einer großflächigen Parkanlage vorgesehen. Das Gelände wird der zentrale Bereich der Landesgartenschau. Die Fläche wird daher gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ mit dem entsprechenden Planzeichen zeichnerisch im Bebauungsplan festgesetzt. Die Festsetzung gilt auch für den Bereich des Sicherungsbauwerks (vgl. Kapitel 0), welcher ebenfalls als Teil des Landschaftsparks genutzt wird. Daneben sieht das landschaftsplanerische Konzept im westlichen Teil des Geltungsbereiches die Anlage von rechteckigen Gartenfeldern vor. Hier sollen verschiedene Themen- und Schaugärten sowie Blumenfelder zur Landesgartenschau entstehen. Die Flächen werden im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Landesgartenschau“ festgesetzt. Die genaue Gestaltung der Gartenfelder bleibt den Planungen zur Landesgartenschau vorbehalten. Nach 2020 sollen die Gartenfelder entsprechend des dann vorliegenden städtebaulichen Konzeptes einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden. Der Bebauungsplan wird dann voraussichtlich durch einen für die Baufelder erforderlichen Bebauungsplan überlagert und ersetzt.

### Bauliche Anlagen

Neben den für Vegetationen genutzten Bereichen sollen in der Grünfläche auch untergeordnete bauliche Anlagen und Nutzungen integriert sein, die dem Nutzungszweck als Parkanlage dienen und insbesondere im Jahr der Landesgartenschau die Attraktivität und Gestaltungsvielfalt des Geländes steigern. Zur Umsetzung entsprechender Anlagen ist textlich festgesetzt, dass die Errichtung von untergeordneten baulichen Anlagen, die dem Nutzungszweck der Landesgartenschau sowie der dauerhaften Nutzung als öffentliche Parkanlage dienen, in den öffentlichen Grünflächen allgemein zulässig ist. Zu den zulässigen Anlagen zählen beispielsweise Wege und Treppen, Podeste, Pavillons, Wandscheiben und sonstige Sichtschutzelemente sowie Einfriedungen, jegliche Kunstobjekte, Schaugärten, Wasserspiele, Informationstafeln und Sitzmöbel als auch Beleuchtungen, jegliche Spielgeräte und Bewegungselemente sowie Abfallentsorgungsbehälter, aber auch Toilettenhäuschen oder Kioske. Diese beispielhafte Aufzählung kann und soll dabei nicht abschließend sein, da alle Arten womöglich erforderlicher baulicher Anlagen zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens nicht abschließend erfasst werden konnten. Auch die genaue Lage sowie Größe und Grundfläche jener Anlagen ergibt sich erst im Rahmen der konkreten Ausbauplanung und stand daher während des Verfahrens noch nicht fest. Vielmehr ist bei der Umsetzung einzelner Maßnahmen zu prüfen, ob die Anlage dem Nutzungszweck der Grünfläche entspricht und sich diesem unterordnet. Eine entsprechende textliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB ist im Bebauungsplan enthalten.

### Spielbereich

Neben vereinzelt Spielgeräten und kleineren Spielbereichen innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist parallel zur Ringstraße auf Höhe der Vinnstraße die Anlage eines größeren Spielbereiches im Konzept zur Landesgartenschau vorgesehen. Die Anlage soll sich grundsätzlich in den Charakter und die Gesamtgestaltung der Parkanlage einfügen. Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 festgesetzte Grünfläche erhält

dazu in diesem Bereich zusätzlich die Zweckbestimmung „Spielplatz“. Die Fläche ist zur Klarstellung gegenüber der übrigen Grünfläche im Bebauungsplan zeichnerisch abgegrenzt. Die dem Nutzungszweck des Spielplatzes dienenden baulichen Anlagen, wie Spielgeräte, Bänke, Sandspielfläche und ähnliches sind innerhalb der Grünfläche allgemein zulässig.

Angesichts der geplanten Größe und des unterschiedlichen Spielangebotes wird der Spielbereich weiterhin gemäß dem Runderlass des Innenministers NW von 31.7.1974 (Hinweise für die Planung von Spielflächen) als Spielbereich „A“ eingestuft. Diese sind gekennzeichnet durch ein für alle Altersstufen offenes Spielangebot und einen großen Einzugsbereich. Durch eine geeignete Lage sollen den Kindern und Jugendlichen dabei keine unzumutbaren Entfernungen entstehen. Spielbereiche der Stufe „A“ übernehmen eine zentrale Funktion für einen Ort bzw. Ortsteil. Durch seine zentrale Lage und das grüne Umfeld ist der Standort für die Errichtung eines solchen Spielbereiches geeignet.

## **10 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche**

### **10.1 Art der baulichen Nutzung**

#### Sondergebiet Erlebnispädagogisches Zentrum Niederrhein

Neben den üblicherweise in Parkanlagen vorhandenen baulichen Nebenanlagen ist im Süden des Landschaftsparks die Errichtung des erlebnispädagogischen Zentrums Niederrhein (EPZN) vorgesehen. Als dauerhafte, über die Landesgartenschau hinausgehende Einrichtung entstehen dort Gehege für heimische Nutz- und Kleinterrassen sowie ein Mehrzweckgebäude. Im Mehrzweckgebäude wird zudem eine Gastronomie für die Gäste des Parks und des EPZN untergebracht sein. Im EPZN soll Kindern und Jugendlichen der richtige Umgang mit sowie Wissen über Tiere und Pflanzen nähergebracht werden. Diese tiergestützte Umweltpädagogik ist dabei insbesondere auf Schulen und Kindergärten ausgelegt. Die Arbeit des EPZN soll außerdem tiertherapeutische Angebote beispielsweise für Menschen mit Behinderungen umfassen.

Die Anlage soll sich als Ganzes grundsätzlich in den Charakter der Parkanlage einfügen. Das EPZN stellt jedoch eine eigenständige Nutzungsart dar, welche sich angesichts der damit verbundenen, größeren und zusammenhängenden baulichen Anlagen sowie der Art der Nutzung deutlich von klassischen öffentlichen Grünflächen unterscheidet. Auch entspricht die geplante Nutzung nicht den in der BauNVO genannten Nutzungsarten. Das Konzept ist eher mit einem Tierpark gleichzusetzen. Die Fläche wird daher im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 11 BauNVO als Sondergebiet „Erlebnispädagogisches Zentrum“ (EPZN) festgesetzt. Die Haltung und Ausstellung der Tiere dient dabei Zwecken der freizeithlichen Erholung der Besucher des Tierparks einerseits. Andererseits dient die Anlage der tiergestützten Pädagogik und Therapie. Die Tierhaltung zu anderen, beispielsweise landwirtschaftlichen Zwecken ist nicht zulässig.

Das Sondergebiet teilt sich in zwei Bereiche auf. Im größeren, westlichen Teil sind die Gehege und dazugehörigen Unterstände und Stallungen zur Haltung von Tieren vorgesehen. In Teilen der Freiflächenanlage entstehen zudem naturnahe Aufenthaltsbereiche für die Besucher des EPZN. Im nordöstlichen Teil, an der Ringstraße, entsteht das Mehrzweckgebäude mit Gastronomie. Letzteres teilt sich auf in einen Eingangsbereich mit Verkaufs- und Verzehrereich, einem großen Seminarraum sowie Räumen zur Verwaltung sowie eine Küche. Im Wirtschaftsteil finden sich eine Scheune mit Quarantänebereich, Lager, Futterküche, Werkstatt und Personalräume.

#### Sondergebiet Bildung und Kultur

Im nördlichen Bereich des neuen Landschaftsparks ist im Zusammenhang mit der Landesgartenschau die Errichtung eines so genannten „Green FabLab“ vorgesehen. Das Gebäude sowie die angrenzenden Grünflächen zwischen der Großen Goorley und der zukünftigen Bahntrasse sollen dauerhaft durch die Hochschule Rhein-Waal genutzt werden. Analog zum bereits bestehenden „Fabrication Laboratory“ auf dem Hochschulcampus soll die neue Einrichtung insbesondere das Lehr- und Forschungsangebot der Fakultät Kommunikation und Umwelt um Themen und Fragen der Ökologie, des Natur- und Bodenschutzes und der Umwelttechnologien praktisch erweitern. Das „Green FabLab“ will althergebrachtes Wissen und Kulturtechniken bewahren und mit Innovationen etwa aus den Bereichen „nachwachsende Rohstoffe“, „digitale Fabrikation“, „Sensortechnik“ und „Stoffkreisläufe“ zu neuen Ansätzen verknüpfen. Es geht darum, grüne Technologien zu entwickeln, zu demonstrieren und Erfinder und Unternehmen

bei der Produktentwicklung zu unterstützen. Begleitend soll mit der Einrichtung auch der Austausch zwischen Studenten, Einwohnern, Unternehmern und verschiedenen Kulturen gefördert werden, indem verschiedene öffentliche Veranstaltungen und Formate angeboten werden. Auch eine überwiegende Ausrichtung der Flächen auf kulturelle Nutzungen soll perspektivisch nicht ausgeschlossen werden, sollte dies durch strukturelle Veränderungen innerhalb der Hochschule erforderlich werden.

Der Bereich des „Green FabLab“ inklusive angehöriger Außenflächen ist im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 11 BauNVO als Sondergebiet für Bildung und Kultur festgesetzt. Eine Festsetzung nach den §§ 2 bis 10 BauNVO kommt nicht in Betracht, da sich die vorgesehene Nutzung von den dort genannten Gebietskategorien wesentlich unterscheidet. Innerhalb des Sondergebietes sind Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie Anlagen für kulturelle Zwecke allgemein zulässig. Dies umfasst das eigentliche Gebäude des „Green FabLab“ als auch die auf den Außenflächen erforderlichen Nebenanlagen, wie etwa wissenschaftliche Apparaturen. Das Gebäude teilt sich auf in Labor- und Arbeitsbereiche sowie Lager-, Büro- und Technikräume.

Um zudem einer eventuell späteren, inhaltlichen oder strukturellen Neuausrichtung des Gebäudes zu ermöglichen, sind weitere Nutzungen, die dem allgemeinen Gebietscharakter des Sondergebietes für Bildung und Kultur nicht entgegenstehen und diesen sinnhaft ergänzen, ausnahmsweise zulässig. Dazu zählen:

- Anlagen für soziale oder sportliche Zwecke
- Anlagen für Verwaltungen
- Die dem Sondergebiet oder der umgebenden Grünfläche dienenden Schank- und Speisewirtschaften

#### Baudenkmäler

Neben dem geplanten „Green FabLab“ sowie dem erlebnispädagogischen Zentrum bestehen im westlichen Teil des Geländes ehemals bergbaulich genutzte Bestandsimmobilien, die erhalten und einer neuen Nutzung im Rahmen der Landesgartenschau zugeführt werden sollen. Bei den Gebäuden handelt es sich um die Fördertürme Schacht 1 und 2, das Lüftergebäude sowie das Werkstattgebäude. Mit Ausnahme des Förderturmes Schacht 1 sind die Gebäude als Baudenkmäler in die Denkmalliste der Stadt Kamp-Lintfort eingetragen und unter Schutz gestellt. Die Denkmaleigenschaft wird entsprechend § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich im Bebauungsplan übernommen. (vgl. Kapitel 22).

Regelungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung der Bestandsgebäude werden im Bebauungsplan nicht getroffen. Zum einen handelt es sich um Bestandsgebäude, deren bauliche Erweiterung derzeit nicht geplant ist und zu aller erst im Einvernehmen mit dem Denkmalschutz zu treffen wäre. Auf entsprechende Festsetzungen etwa zur Höhe der baulichen Anlagen oder zu überbaren Grundstücksfläche wird daher verzichtet. Die konkrete Nutzung der Gebäude steht ebenfalls noch nicht fest. Um flexibel auf unterschiedliche Konzepte, wie etwa Gastronomien, Verwaltungen oder Geschäfte reagieren zu können, wird die Art der baulichen Nutzung ebenfalls nicht festgesetzt. Die Zulässigkeit baulicher Vorhaben richtet sich somit nach den Vorgaben des § 34 Abs. 1 BauGB sowie des Denkmalschutzrechtes.

Ungeachtet dessen kann – sobald ein konkretisiertes städtebauliches Konzept für den westlichen Teilbereich des Zechengeländes und für die Zeit nach der Landesgartenschau feststeht – die Frage der Nutzungsart der Baudenkmäler in den dann anstehenden Bebauungsplanverfahren neu behandelt werden.

## **10.2 Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksfläche**

Sowohl für das EPZN als auch für das „Green FabLab“ wurde zum Ende 2017 ein architektonischer Hochbauwettbewerb ausgelobt und durchgeführt. Das Preisgericht versah den Entwurf des Münsteraner Büros Modulorbeat mit dem ersten Preis. Die Entwürfe wurden anschließend zusammen mit der Stadt Kamp-Lintfort und den jeweiligen Betreibern der Anlagen durch das Büro konkretisiert. Die Anlagen sollen sich in die Parklandschaft einpassen und eine zu große bauliche Verdichtung vermieden werden. Zugleich sind die jeweiligen Raumanforderungen der einzelnen Nutzungen zu berücksichtigen.

Um diesem Ziel nachzukommen, wurden im Bebauungsplan Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche sowie zum Maß der baulichen Nutzung getroffen.

#### Sondergebiet EPZN

Das Mehrzweckgebäude des EPZN wird auf Höhe der Einmündung Einer-/Ringstraße errichtet. Hier findet sich eine Wegeverbindung zwischen der Ringstraße und der Quartierspromenade. Der Entwurf des Gebäudes sieht eine Grundfläche von rund 650 m<sup>2</sup> und eine Höhe von ca. 6,5 m vor. Auf beiden Seiten des Gebäudes entsteht zudem ein öffentlicher Vorplatz.

Der für die Errichtung des Mehrzweckgebäudes vorgesehene Bereich des Sondergebietes ist durch Baugrenzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 23 BauNVO als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Die Lage der Baugrenzen ist so gestaltet, dass auch Änderungen gegenüber dem aktuellen Entwurf oder spätere Erweiterungen des Gebäudes möglich sind. Die grundsätzliche Position des Gebäudes im Nordosten des Sondergebietes bleibt jedoch erhalten.

Darüber hinaus ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit §§ 18 und 19 BauNVO für das Gebäude eine Grundfläche von 750 m<sup>2</sup> sowie eine Oberkante von maximal 9 m festgesetzt. Diese Maße decken sich mit dem geplanten Raumbedarf und bieten ebenfalls die Option, das Gebäude zukünftig an geänderte Bedürfnisse anpassen zu können. Ebenso wird damit ein zu großer Baukörper innerhalb der Parkanlage vermieden. Das Gebäude ordnet sich somit der öffentlichen Grünanlage sowie gegenüber den Bestandsgebäuden an der Ringstraße unter. Das Wohngebäude an der Ringstraße Nr. 235 weist beispielsweise eine zweigeschossige Bauweise und eine Traufhöhe von etwa 6 m und eine Firsthöhe von etwa 9 m auf.

#### Sondergebiet für Bildung und Kultur

Das „Green FabLab“ wird im nordöstlichen Teil des Sondergebietes in 90° zur dort geplanten Wegeverbindung zwischen Maxstraße und Quartierspromenade errichtet. Die Gebäudeplanung weist eine Grundfläche von ca. 410 m<sup>2</sup> und eine Höhe von 6,5 m auf. Westlich daran wird ein öffentlicher Vorplatz anschließen. Die für die Bebauung mit dem „Green FabLab“ vorgesehene überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen so festgesetzt, dass auch Änderungen oder Erweiterungen des Gebäudes möglich sind.

Ergänzend ist für das Mehrzweckgebäude gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 18 und 19 BauNVO eine Grundfläche von 600 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Höhe der baulichen Anlage wird auf eine Oberkante von maximal 9 m begrenzt. Dies deckt sich mit dem geplanten Raumbedarf. Wie schon beim EPZN ist diese Höhe als gegenüber dem umgebenden Grünraum als verhältnismäßig zu beurteilen.

#### Höhenbezugspunkt

Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen auch stets die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen, damit eindeutig bestimmt ist, auf welchen Ausgangspunkt sich die zulässige Gebäudehöhe bezieht. Für die Gebäude innerhalb der beiden Sondergebiete gilt als unterer Bezugspunkt die Höhe des dem jeweiligen Gebäude nächstgelegenen Kanaldeckels in der Ringstraße. Für das Green FabLab ist dies der Kanaldeckel auf Höhe der Einmündung Maxstraße, welcher auf 26,30 m über NHN liegt. Der dem EPZN nächstgelegene Kanaldeckel befindet sich auf Höhe der Einmündung Einerstraße mit einer Höhe von 25,90 m über NHN.

#### Nebenanlagen und sonstige bauliche Anlagen

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind in den beiden Sondergebieten weitere bauliche Anlagen, wie etwa Stallungen, wissenschaftliche Anlagen und Wege sowie Vor- als auch Stellplätze vorgesehen. Die Zulässigkeit von Nebenanlagen, die sich dem Hauptgebäude unterordnen, ergibt sich unmittelbar aus § 14 BauNVO, wonach diese in allen Baugebieten allgemein zulässig sind. Gemäß § 23 Abs. 5 BauGB können Nebenanlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden. Die Zulässigkeit und Umsetzung entsprechender Anlagen ist somit gewährleistet. Darüber hinaus soll bei Bedarf auch die Errichtung größerer baulicher Anlagen, welche nicht mehr unter den Begriff der Nebenanlage fallen, außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sein. Dies könnte etwa ein neues Scheunengebäude zur Versorgung der Tiere umfassen. Es wird daher gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 23 BauNVO festgesetzt, dass (alle) bauliche Anlagen, die

dem Nutzungszweck der Sondergebiete dienen, außerhalb der überbaren Grundstücksflächen zulässig sind. Um dabei eine zu hohe bauliche Dichte zu vermeiden, dürfen die Gebäude eine Grundfläche von 100 m<sup>2</sup> und eine Höhe von 6 m nicht überschreiten. Die Festsetzung ist zudem als Ausnahme formuliert. Dadurch bleibt die abschließende städtebauliche Prüfung, ob sich ein Bauvorhaben hinsichtlich seiner Grundfläche und Höhe angemessen in die umgebende Parklandschaft einfügt, dem Baugenehmigungsverfahren vorbehalten.

## 11 Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen

Am östlichen Rand des Plangebietes verläuft das Gewässer der Großen Goorley. Dieses wurde im Zuge der bergbaulichen Nutzung anthropogen überformt und zu einem Abwasserkanal ausgebaut. Auf dem Gelände verläuft sie bislang teilweise verrohrt. Im Rahmen der Landesgartenschau wird das Gewässer renaturiert und als Freiraumelement ausgebaut. Eine dauerhafte Bespannung ist dabei allein durch die Einleitung des von der Halde Norddeutschland abgeleiteten Oberflächenwassers gewährleistet. Es wird lediglich der nördliche Gewässerabschnitt bis auf Höhe der Franzstraße ausgebaut, da nur bis hier eine der Wasserrahmenrichtlinie entsprechende Renaturierung gewährleistet werden kann. Die Maßnahme wird durch die Linksniederrheinische Entwässerungsgenossenschaft (LINEG) durchgeführt und unter dem Titel „Große Goorley-Naturnaher Ausbau Oberlauf“ gemäß § 68 WHG bei der Untere Wasserbehörde des Kreises Wesel beantragt. Die Unterlagen wurden im Oktober 2017 eingereicht. Die Plangenehmigung wurde am 18.05.2018 durch den Kreis Wesel erteilt. Baubeginn ist im Juni 2018.

Der südlich der Franzstraße gelegene Abschnitt des Fließgewässers, welcher bislang auf etwa 200 m teilweise offen und teilweise verrohrt verläuft, wird hingegen aufgehoben und verfüllt. Hierfür wurde eine wasserrechtliche Genehmigung durch die Stadt Kamp-Lintfort im August 2017 beantragt und genehmigt. Der Bereich wird in die zukünftige Grünfläche einbezogen sowie für die erforderliche Grundwasserreinigungsanlage (vgl. Kapitel 18) genutzt. Die Verfüllung erfolgt durch die RAG im Rahmen der bergrechtlichen Rückbauarbeiten.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens kann bei beiden Maßnahmen von einem abgeschlossenen Entwicklungszustand ausgegangen werden. Das planfestgestellte Gewässer bzw. der Geltungsbereich des wasserrechtlichen Verfahrens zur Renaturierung der Goorley werden nachrichtlich gemäß § 9 Abs. 6 BauGB als Fläche mit wasserrechtlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Die Zweckbestimmung ist entsprechend des renaturierten Ausbauzustandes als Oberflächengewässer festgesetzt. Der zu verfüllende Abschnitt ist als Grünfläche festgesetzt.

## 12 Verkehrserschließung

Die Veranstaltung der Landesgartenschau ist – bedingt durch die Besucher – mit einem hohen Verkehrsaufkommen sowohl im fließenden als auch im ruhenden Verkehr verbunden. Dieses konzentriert sich zwangsläufig auf die ausgewiesenen Stellplatzbereiche und deren Hauptzufahrten. Es treten zudem an Sonn- oder Feiertagen sowie zu besonderen Veranstaltungen – etwa Konzerten – erhöhte Spitzenwerte auf. Dies stellt besondere Anforderungen an den Verkehrsraum sowohl hinsichtlich der Aufnahmekapazitäten als auch der Verkehrssicherheit. Zur Verdeutlichung der Auswirkungen auf den Verkehr wurde bereits zur Bewerbung in 2014 ein Mobilitäts- und Verkehrskonzept durch das Büro *Planersocietät* aus Dortmund erarbeitet. Dieses wurde in 2017 durch das Büro weiter konkretisiert und die planungsbedingten Auswirkungen auf den Verkehr untersucht. Grundlage der Berechnung bildet – zur Berücksichtigung des ungünstigsten Falles – eine Besucherprognose von 845.000 Menschen an insgesamt 190 Veranstaltungstagen. Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastung wurden im Mai 2017 Verkehrszählungen an einem Werk- sowie einem Wochenendtag durchgeführt.

### Besucheraufkommen und ModalSplit

Das Besucheraufkommen wird sich wetterabhängig sowie abhängig vom Veranstaltungsprogramm nicht gleichmäßig auf alle 190 Öffnungstage verteilen. Dabei ist an Wochenenden und an Feiertagen von einem höheren Besucheraufkommen auszugehen als an Werktagen. Die folgende Tabelle zeigt die Annahmen zur Verteilung des gesamten Besucheraufkommens von rund 845.000 Besuchern auf insgesamt vier Tagestypen.

Tagestyp	Anzahl	Besucher je Tag	Besucher gesamt
Normaler Werktag / schlecht besuchter Wochenendtag	140	3.150	441.000
Normaler Wochenendtag	27	5.600	151.200
Gut besuchter Wochenendtag	17	9.575	162.775
Spitzentage mit Veranstaltungen	6	15.000	90.000
<b>Insgesamt</b>	<b>190</b>		<b>844.975</b>

**Tabelle 1: Besucheraufkommen pro Tag**

Aufgrund der sehr guten Erreichbarkeit Kamp-Lintforts im Straßennetz ist davon auszugehen, dass der Großteil der Besucher, angenommen 73%, den eigenen Pkw nutzen wird. Dies zeigen auch Erfahrungen aus bisherigen Landesgartenschauen. Ein wesentlicher Anteil der Besucher wird erfahrungsgemäß zudem mit dem Reisebus anreisen. Landesgartenschauen stellen für Reiseveranstalter beliebte Ausflugsziele dar. Darüber hinaus soll auf der ehemaligen Trasse der Grubenbahn ein Pendelbetrieb des SPNV zwischen Moers und Kamp-Lintfort eingerichtet werden (vgl. Kapitel 6.7), welcher an der Kattenstraße endet. Angesichts der erforderlichen Umstiege in Moers und eventuell Duisburg wird der Anteil des ÖPNV jedoch nur mit 7% angenommen. Weiterhin kann das Fahrrad aufgrund der Lage am Niederrhein als alternatives Verkehrsmittel bezeichnet werden und nimmt daher ebenfalls eine wichtige Rolle ein. Das Bergwerksgelände ist bereits heute sowohl in die Niederrheinroute als auch in das Radverkehrsnetz NRW eingebunden. Zur weiteren Unterstützung des Verkehrsmittels Fahrrad ist es vorgesehen, die bestehenden Wegweiser der Niederrheinroute und des Radverkehrsnetzes NRW an geeigneten und relevanten Stellen mit Zusatzschildern zu versehen, die einen radverkehrstauglichen Weg zur Landesgartenschau weisen. In Anbetracht dessen wird bei der Verkehrsmittelwahl von einem Ansatz von 5% für Fahrräder ausgegangen.

## 12.1 Äußere Erschließung

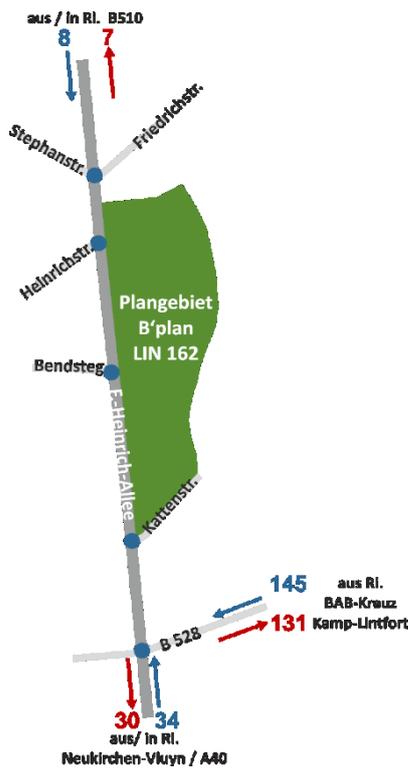
Gemäß dem Verkehrsgutachten ist das Plangebiet durch den nahen Autobahn-Anschluss an die Bundesautobahnen A57 und A42 auch überregional gut erreichbar. Vom Autobahnkreuz Kamp-Lintfort kommend können die Besucher über die B 528 unmittelbar auf die Friedrich-Heinrich-Allee und zu den dort gelegenen Stellplatzanlagen geleitet werden. Eine zusätzliche Verkehrsbelastung im unmittelbaren Innenstadtbereich Kamp-Lintforts wird dadurch größtenteils vermieden. Die Verkehrlenkung soll über eine frühzeitige Beschilderung auf den Hauptzufahrtswegen erfolgen. Der übrige Anteil des MIV wird über die B58 und die B510 nach Kamp-Lintfort einfahren.

### Verkehrsaufkommen und Umlegung

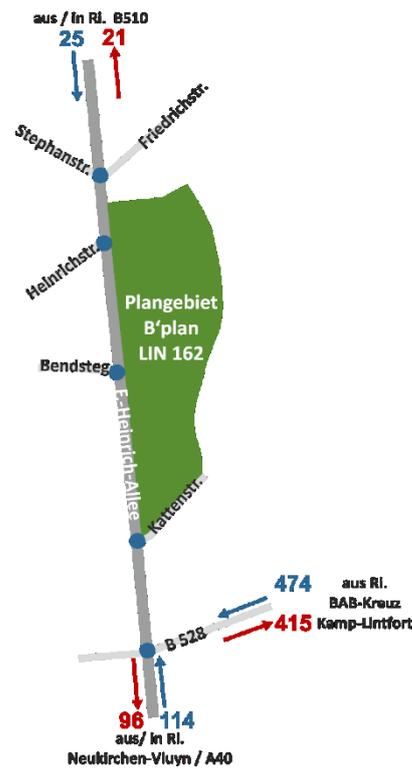
Verteilt man das zu erwartende Besucheraufkommen auf die jeweiligen Tagestypen, ergibt sich unter Berücksichtigen der Verkehrsarten und eines durchschnittlichen Besetzungsgrades von 2,5 Personen an Werktagen und 2,8 Personen am Wochenende, dass zwischen 939 Pkw an normalen Werktagen und 2.527 Pkw an gut besuchten Wochenendtagen und zwischen 12 bis 36 Reisebusse das Straßennetz zusätzlich frequentieren. Das entspricht einem Verkehrsaufkommen von zusätzlich 1.859 Pkw-Fahrten an Werktagen. Die Hauptanreisezeit liegt dabei zwischen 10 und 11 Uhr, die Hauptabreisezeit zwischen 16 und 17 Uhr. Auch am Wochenende wird sich der Anreiseverkehr vor allem auf die ersten Öffnungsstunden konzentrieren und die Spitzenstunde zwischen 10 Uhr und 11 Uhr mit 633 Pkw erreichen. Der Abreiseverkehr wird vor allem ab 15 Uhr ansteigen und die Spitze zwischen 16 und 17 Uhr mit 456 Pkw erreichen. Insgesamt sind an einem gut besuchten Wochenendtag mehr als 5.000 zusätzliche Fahrten zu erwarten.

An Tagen mit besonderen Großveranstaltungen werden insgesamt bis zu 15.000 Besucher erwartet. Die An- / Abreisezeiträume sowie auch die Verkehrsmittelwahl sind jedoch stark vom Veranstaltungszeitraum und von der Zielgruppe der Veranstaltungen abhängig. Angesichts dessen wurde dieser Fall nicht spezifisch untersucht. Aufgrund der geringen Anzahl solcher Veranstaltungen würde sich eine verkehrsinfrastrukturelle Anpassung zudem als unverhältnismäßig darstellen. Um dennoch die Leistungsfähigkeit auch in diesen Fällen sicherzustellen, benennt das Gutachten temporäre und organisatorische Maßnahmen (vgl. Kapitel 12.5).

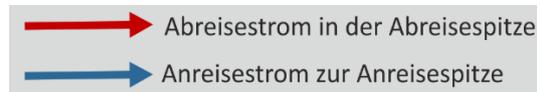
**normaler Werktag**



**gut besuchter Wochenendtag**



**Abbildung 7: Verteilung des Besucherverkehrs auf die Ein- / Ausfallsrichtungen in der Spitzenstunde**



Legt man die prognostizierten Verkehrsmengen auf das Straßennetz um, zeigt sich, dass etwa 78 % des MIV über die B 528 nach Kamp-Lintfort einfahren werden. Weitere 18 % werden über die Friedrich-Heinrich-Allee aus Richtung Süden anreisen und die übrigen 4 % über die Friedrich-Heinrich-Allee aus Richtung Norden. Dies ist auch der Abbildung 7 zu entnehmen. Hinzu kommen der durch die Beschäftigten der Landesgartenschau verursachte Verkehr sowie der interne Verkehr zwischen den beiden Standorten des Bergwerks West einerseits sowie dem Kloster Kamp andererseits, welcher im Vergleich jedoch nur einen geringen Teil ausmacht.

Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes

Durch die Zusatzverkehre der Landesgartenschau erhöht sich laut Verkehrsgutachten an Werktagen die bereits im Prognose-Nullfall bestehende Spitzenbelastung der Verkehrswege nicht. Das heißt, dass das Gesamtverkehrsaufkommen zu den Anreisepitzen der Landesgartenschau an Werktagen unterhalb der morgendlichen Spitzenstunde zwischen 7 und 8 Uhr liegen wird. So wird etwa die Gesamtbelastung in der Zufahrt von der B 528 auf die Friedrich-Heinrich-Allee zwischen 10 und 11 Uhr bei etwa 500 Fahrzeugen liegen, während in der morgendlichen Spitzenzeit im Berufsverkehr zwischen 7 und 8 Uhr im Prognose-Nullfall 632 Fahrzeuge diese Zufahrt nutzen.

In den Nachmittagsstunden hingegen kommt es zu einer Überlagerung des Abreisezeitraums mit der berufsverkehrsbedingten Spitzenzeit zwischen 16 und 17 Uhr, wodurch sich die Verkehrsstärke auf den erschließenden Straßen nochmals erhöht. Auch am Wochenende erfolgt der An- / Abreiseverkehr voraussichtlich zu den bereits heute bestehenden Spitzenstunden. Die Belastungen liegen am Wochenende aber überwiegend unterhalb des Spitzenstundenaufkommens an Werktagen. Eine Ausnahme bildet die Abbiegerichtung aus Richtung B 528 auf die Friedrich-Heinrich-Allee zu, welche mit 593 Fahrzeugen samstags deutlich stärker ausfällt als an Werktagen mit 404 Fahrzeugen.

Bei der Leistungsfähigkeitsuntersuchung zeigt sich, dass an Werktagen die Knotenpunkte Friedrich-Heinrich-Allee / B 528 und Friedrich-Heinrich-Allee / Friedrichstr. / Stephanstraße im Planfall 2020 die Leistungsfähigkeits- bzw. sogar die Kapazitätsgrenze überschreiten. Das bedeutet, dass ein geregelter Verkehrsfluss eingeschränkt und das Verkehrsnetz überlastet ist. Insbesondere kritisch zu bewerten ist die nachmittägliche Spitzenstunde des Knotens Friedrich-Heinrich-Allee / B 528, der zu allen Spitzenzeiten die Kapazitätsgrenze überschreitet, so dass lange Wartezeiten und Rückstaus zu erwarten sind. Kritisch ist ebenso die Leistungsfähigkeit der Einmündung Kattenstraße / Friedrich-Heinrich-Allee zu bewerten. Letztlich kommt auch der Verkehrsabwicklung am Knotenpunkt Friedrich-Heinrich-Allee / Bendsteg aufgrund der dort gelegenen Großparkplätze eine besondere Bedeutung zu.

## 12.2 Parkraumbedarf und Stellplatzkonzept

Entsprechend des unterschiedlichen Besucheraufkommens an Werktagen und an gut besuchten Wochenendtagen unterscheidet sich auch der Stellplatzbedarf stark. So werden an normalen Werktagen in der Spitze 432 Stellplätze benötigt und an gut besuchten Wochenendtagen 1.423 Pkw-Stellplätze. Zudem werden für Reisebusse an Werktagen 12 und am Wochenende bis zu 36 Stellplätze benötigt. Um die zusätzliche Belastung des Straßennetzes so gering wie möglich zu halten, sollen die Besucher unmittelbar über die Friedrich-Heinrich-Allee zu zwei Großparkplätzen am Knotenpunkt Friedrich-Heinrich-Allee / Bendsteg, an welchem sich auch der Haupteingang zur Landesgartenschau befinden wird, geleitet werden. Parksuchverkehre werden dadurch vermieden.

Zum einen wird der ehemalige Angestellten-Parkplatz (P1 a) des Bergwerks reaktiviert. Hier können rund 780 Stellplätze angeboten werden. Unmittelbar südlich des Eingangsbereichs wird ein zusätzlicher Großparkplatz (P1 b) hergerichtet. Dieser ist im Bebauungsplan entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – öffentliche Parkfläche – festgesetzt. Hier können rund 770 Pkw- und 30 Reisebusplätze angeboten werden. Neben den Parkplätzen für den MIV sollen hier auch ausreichend Fahrradstellplätze geschaffen werden. Die Erschließung des P1 a erfolgt über die bereits bestehende Zufahrt vom Bendsteg aus. Der P1 b soll von der Friedrich-Heinrich-Allee aus angefahren werden (vgl. Maßnahme 3 in Kapitel 12.5). An gut besuchten Sonn- und Feiertagen können im Umfeld des Zechengeländes zudem die bestehenden Stellplatzanlagen der Hochschule (365 Plätze) sowie des Einkaufszentrums EK3 (380 Plätze) zugeschaltet werden, die an diesen Tagen keine oder nur eine geringe Auslastung aufweisen. An absoluten Spizentagen kann weiterhin der ehemaligen Siemens-Parkplatz an der Südstraße geöffnet werden. Gemäß dem Verkehrsgutachten ist das Parkraumangebot für alle Verkehrsmittel und alle Tagestypen als ausreichend zu beurteilen, insbesondere, da auch an gut besuchten Wochenendtagen die beiden Hauptparkplätze ausreichend dimensioniert sind, um den zu erwartenden Verkehr aufnehmen können.



Abbildung 8: Verkehrsführung in den Parkplatzzu- und -ausfahrten

## 12.3 Fuß- und Radverkehr

Aufgrund des hohen Anteils des Fuß- und Radverkehrs bei der Verkehrsmittelwahl einerseits sowie der multilokalen Ausrichtung der Landesgartenschau auf der Fläche des Bergwerks West und auf dem Kloster Kamp andererseits wird ein signifikantes, zusätzliches Aufkommen im Fuß- und Radverkehr außerhalb des eigentlichen Plangebietes erzeugt. Darüber hinaus wird durch die Lage des ehemaligen Angestellten-Parkplatzes (P1 a) die fußläufige Querung der Friedrich-Heinrich-Allee durch die dort parkenden Besucher erforderlich.

Das höchste Fußverkehrsaufkommen entsteht während der An- und Abreisepitzen an Wochenendtagen. Hier ist davon auszugehen, dass während der vormittäglichen Anreisepitze zwischen 10 und 11 Uhr mehr als 1.000 Fußgänger die Friedrich-Heinrich-Allee überqueren. An Werktagen ist der potenzielle Querverkehr im Fußverkehr deutlich geringer. Da der Stellplatzbedarf an Werktagen zudem über den gesamten Tag geringer ist als die voraussichtliche Kapazität des neuen Parkplatzes (P1 b), soll

dieser primär genutzt werden. Eine Querung der Straße ist in diesem Fall entbehrlich. Erst bei Auslastung des Parkplatzes P1b soll der Parkplatz P1a zugeschaltet werden. Ungeachtet dessen ist laut Verkehrsgutachten die gegenwärtige Querungssituation aufgrund des potenziellen Fußgängeraufkommens zwischen dem Parkplatz und dem Landesgartenschau Gelände als nicht ausreichend zu bewerten.

Die Verbindung zwischen dem Bergwerk und dem Kloster Kamp soll schwerpunktmäßig über den Fuß- und auch den Radverkehr erfolgen. Die Fußgänger werden vom nördlichen Ende des Bergwerks direkt über den Wandelweg bis zum Kloster geführt. An durchschnittlichen Werktagen ist ein zusätzliches Fußverkehrsaufkommen von 1.544 Personen zu erwarten. An einem gut besuchten Wochenendtag ist ein zusätzliches Fußverkehrsaufkommen von insgesamt 6.128 Fußgängern anzunehmen. Für Radfahrer soll am Haupteingang die Möglichkeit bestehen – neben ihrem eigenen, dort abgestellten Fahrrad – Fahrräder und Pedelecs zu leihen. Die Radfahrer sollen von dort über den Radweg der Friedrich-Heinrich-Allee und die Stephanstraße bis zur Bertastraße und von dort ebenfalls über den ausgebauten Wandelweg geführt werden. Dazu ist eine Querung der Friedrich-Heinrich-Allee auf Höhe der Friedrichstraße erforderlich. Im Bereich des Radverkehrs entstehen an Werktagen insgesamt 1.103 Fahrradfahrten sowie an Wochenenden 3.830 Fahrradfahrten im Verkehr zwischen beiden Standorten der Landesgartenschau.

#### **12.4 Öffentlicher Verkehr**

Zur Landesgartenschau soll die ehemalige Bergwerksfläche durch einen SPNV-Pendelbetrieb zwischen Kamp-Lintfort und Moers an das Eisenbahnnetz angebunden werden. Es soll ein temporärer Haltepunkt südlich des Geltungsbereichs an der Kattenstraße entstehen (vgl. Kapitel 6.7). Ein regulärer Bahnbetrieb bis 2020 ist nicht umsetzbar und nicht vorgesehen. Die Stadt verfolgt daher das Interesse, den mit dem VRR abgestimmten Regelbetrieb möglichst zeitnah im Anschluss an die Landesgartenschau herzustellen und die Verbindung bis zum Endhaltepunkt Kamp-Lintfort – im Norden des Bergwerk Geländes – weiterzuführen. Auch hierfür liegen bereits ingenieurtechnische Konzepte vor. Die Umsetzung und Genehmigung der regulären Bahnanbindung wird perspektivisch im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens gemäß § 18 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) erfolgen. Bis zur Umsetzung des Bahnanschlusses soll die Fläche jedoch als Grünfläche genutzt werden. Die Trasse ist dazu in einer Breite von 12 m als öffentliche Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Um die vorgesehene Bahnlinie dennoch im Bebauungsplan zu sichern und eine spätere Umsetzung nicht zu beeinträchtigen, ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB ergänzend festgesetzt, dass die Grünfläche im Bereich der geplanten Bahnlinie – mit Ausnahme von querenden Wegeverbindungen – von dauerhaften baulichen Anlagen und dauerhaften Bewuchs freizuhalten ist. Zulässig ist die Errichtung einer Bahnlinie für den überörtlichen Verkehr. Die räumliche Verortung der Festsetzung basiert auf den aktuellen und mit der RAG abgestimmten ingenieurtechnischen Planungen. Eine Änderung der Trassenführung im Rahmen der tatsächlichen Genehmigungsplanung ist dabei nicht ausgeschlossen.

Nördlich und östlich an den Endhaltepunkt angrenzend ist perspektivisch zudem die Errichtung eines Vorplatzes mit Bushaltestelle, Wendeschleife und Kurzparkbereich vorgesehen. Durch die Verbindung zur Friedrichstraße soll die unmittelbare Anbindung des Haltepunktes an das Straßennetz sowie an das Busnetz sichergestellt und ein Übergang in den angrenzenden Stadtraum geschaffen werden. Die Umsetzung der Verkehrsfläche ist an die Umsetzung und den Betrieb des Bahnhofpunktes gebunden. Um auch diese Nutzung zu sichern, ist der Bereich im Bebauungsplan ebenfalls als Grünfläche sowie als von Bebauung freizuhaltende Fläche festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung eines Bahnhofgeländes.

Ebenso soll zur Landesgartenschau ein attraktives Angebot im Bereich des öffentlichen Busverkehrs entwickelt werden. So können die Schnellbuslinien SB10 und SB30 zum Haupteingang der Landesgartenschau umgelenkt werden. Damit wird an Werktagen eine mindestens stündliche Direktverbindung bis zur Drehscheibe des Hauptbahnhofs Duisburg sichergestellt. Insgesamt sind laut Verkehrsgutachten für das werktägliche Besucheraufkommen die bestehenden Verbindungen ausreichend. Aufgrund der hohen Besucherzahlen könnte das ÖPNV-Angebot am Wochenende zudem um die Einführung eines durchgehenden Stundentaktes auf den Linien SB 10 und SB 30 ergänzt werden. Die Stadt befindet sich hierzu in Abstimmung mit dem zuständigen Verkehrsbetrieb.

## 12.5 Verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen

Um eine ausreichende Leistungsfähigkeit für den Straßenverkehr und auch die sichere Abwicklung des Fuß- und Radverkehrs zu gewährleisten, benennt das Verkehrsgutachten infrastrukturelle Anpassungen. Dies ist insbesondere erforderlich, da einzelne Knotenpunkte im Planfall die Grenze der Leistungsfähigkeit überschreiten sowie ein hohes Aufkommen im Rad- und Fußverkehr zu erwarten ist.

### Maßnahme 1: Erweiterung der Aufstellflächen am Knoten B528 / Friedrich-Heinrich-Allee

Insbesondere im Abreisezeitraum kann es auf der Friedrich-Heinrich-Allee aufgrund des auf die B 528 einbiegenden Verkehrs zu größeren Rückstaulängen in Richtung Norden kommen. Gemäß dem Verkehrsgutachten wird angeraten, die Aufstellfläche für den Linksabbiegestrom baulich zu erweitern, um eine Beeinträchtigung des Geradeaus-Verkehrs zu vermeiden. Die Maßnahme wird bis 2020 durch das Tiefbauamt umgesetzt. Ergänzend kann bei Bedarf die Leistungsfähigkeit durch die Anpassung des Festzeitenprogramms der Lichtsignalanlage weiter optimiert werden. Zu besonderen Spitzenzeiten kann zusätzlich eine Verkehrslenkung derart erfolgen, dass die abreisenden Besucher alternativ in Richtung der A 40 zur Anschlussstelle Neukirchen-Vluyn geleitet werden.

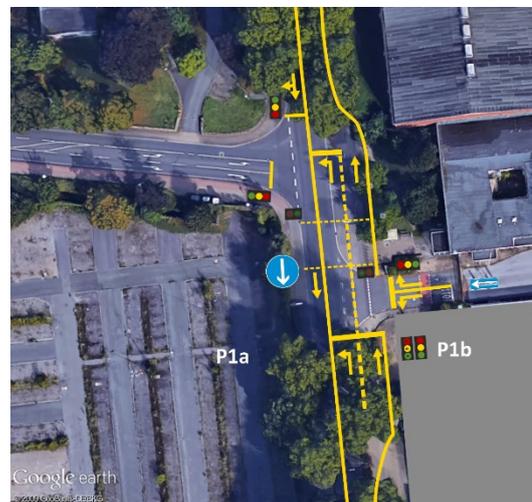
### Maßnahme 2: Verkehrslenkung am Knotenpunkt Kattenstraße / Friedrich-Heinrich-Allee

Der von der Kattenstraße links auf die Friedrich-Heinrich-Allee einfahrende Verkehr muss bereits heute längere Wartezeiten in Kauf nehmen. Durch die zusätzlichen Belastungen zur Landesgartenschau wird sich die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts weiter verschlechtern. Um die Situation zu entzerren, empfiehlt das Verkehrsgutachten den Straßenraum aufzuweiten und die Fahrbahnmarkierungen anzupassen. Dann ist gewährleistet, dass rechtsabbiegende Fahrzeuge an wartenden Linksabbiegern vorbeifahren können. Die Verkehrssituation wird entlastet. Die Maßnahme wird bis 2020 durch das Tiefbauamt umgesetzt. Darüber hinaus wirken sich laut Gutachten auch die weiteren verkehrsinfrastrukturellen Maßnahmen entlang der Friedrich-Heinrich-Allee positiv auf die Leistungsfähigkeit dieses Knotenpunktes aus.

### Maßnahme 3: Parkplatzzufahrten am Knotenpunkt Bendsteg / Friedrich-Heinrich-Allee

Durch die beiden großen Stellplatzanlagen wird der Knotenpunkt Bendsteg / Friedrich-Heinrich-Allee eine hohe Verkehrsbelastung aufweisen. Sowohl während der An- als auch Abreisezeiten werden nicht unwesentliche Linksabbiegestrome entstehen, die die Leistungsfähigkeit beeinflussen. Zur Entlastung empfiehlt das Gutachten zum einen, die Zu- und Abfahrt des neuen Großparkplatzes (P1 b) zu separieren. Der aus Süden kommende Verkehr wird dazu bereits vor dem eigentlichen Knotenpunkt auf den Parkplatz geführt (vgl. Abbildung 8). Die Ausfahrt erfolgt auf Höhe des Knotenpunktes. Zu- und Abfahrt des ehemaligen Angestellten-Parkplatzes (P1 a) erfolgt hingegen vollständig über den Bendsteg (vgl. Abbildung 8).

Um den Knotenpunkt Bendsteg / Friedrich-Heinrich-Allee leistungsfähig zu gestalten, empfiehlt das Verkehrsgutachten für die Dauer der Landesgartenschau die Einrichtung einer Lichtsignalanlage. Darüber hinaus ist eine sichere Fußgängerquerung zwischen dem Parkplatz P1a und dem auf der gegenüberliegenden Straßenseite gelegenen Haupteingang zur Landesgartenschau sicherzustellen. Diese soll entsprechend der maximalen Fußgängeranzahl möglichst breit angelegt sein.



**Abbildung 9: Verkehrsführung am Knoten Bendsteg / Friedrich-Heinrich-Allee**

Weiterhin soll durch entsprechende Fahrbahnmarkierung eine separate Linksabbiegespur aus der südlichen Friedrich-Heinrich-Allee in den Bendsteg angelegt werden. Dadurch wird eine Beeinträchtigung der auf der Friedrich-Heinrich-Allee verlaufenden Hauptströme (Nord-Süd- und Süd-Nord-Richtung)

durch Linksabbieger weitestgehend vermieden. Die Maßnahme erfordert die Aufweitung der Straßenbahn und eine Verlegung der am Knotenpunkt befindlichen Bushaltestellen. Die Maßnahme ist mit dem zuständigen Verkehrsbetrieb abgestimmt und wird durch das Tiefbauamt bis 2020 umgesetzt.

Hinsichtlich der Verkehrsregelungen wird zudem empfohlen, den aus Norden kommenden Besucherverkehr ausschließlich auf den ehemaligen Angestellten-Parkplatz (P1 a) zu führen. Die Zufahrt von Norden auf den neuen Parkplatz (P1 b) würde einen neuen Linksabbiegestrom verursachen, der die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes negativ beeinträchtigen würde. Die Umsetzung erfolgt zur Landesgartenschau durch eine entsprechende Beschilderung.

#### Maßnahme 4: Knotenpunkt Stephanstraße / Friedrich-Heinrich-Allee / Friedrichstraße

Der Knotenpunkt Stephanstraße / Friedrich-Heinrich-Allee / Friedrichstraße weist bereits heute Leistungsdefizite in verschiedenen Fahrrichtungen auf. Während der Landesgartenschau kommt es aufgrund der Hauptzufahrt über die B 528 zwar nicht zu immensen Mehrbelastungen, dennoch ist auch hier davon auszugehen, dass die Leistungsfähigkeit weiter beeinträchtigt wird. Auf den Knotenpunkt wird zudem eine hohe Bedeutung im Bereich des Radverkehrs zukommen, da hierüber der Radverkehr vom und zum Kloster Kamp geleitet werden soll. Insbesondere aus dieser Sicht ist der Knotenpunkt aktuell als ungünstig zu bewerten.

Für eine optimale Leistungsfähigkeit des Kfz-Verkehrs und Sicherstellung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer empfiehlt das Verkehrsgutachten eine Ausgestaltung des Knotenpunktes als Kreisverkehr. Dazu soll die Friedrichstraße verschwenkt werden und weiter südlich als bisher ein neuer Kreisverkehr entstehen. Die Maßnahme wird bis 2020 durch das Tiefbauamt umgesetzt. Die Fläche der bisherigen Führung der Friedrichstraße kann für eine qualitativ hochwertige Fuß- und Radwegeverbindung zwischen der (neuen) Führung der Friedrichstraße und der Einmündung Stephanstraße genutzt werden. Die bereits bestehende Lichtsignalanlage nördlich der Einmündung Stephanstraße soll dabei erhalten bleiben und eine sichere Querung des Radverkehrs ermöglichen. Damit wird der hohen Verkehrsfunktion dieser Radroute zwischen den beiden Standorten der Landesgartenschau Rechnung getragen.

#### Sonstige Maßnahmen

Gemäß dem Verkehrsgutachten kann, je nach Verkehrsaufkommen, der Stellplatzbedarf von Reisebussen an gut besuchten Wochenendtagen nicht vollständig durch die unmittelbar an der Landesgartenschaufläche gelegenen Stellplätze gedeckt werden. Um Parksuchverkehre zu vermeiden, wird empfohlen, die Reisebusfahrer durch Mitarbeiter des Ordnungspersonals auf alternative Stellplätze in z.B. Gewerbegebiete hinzuweisen. Die Verkehrslenkung der Reisebusse wird den Reiseveranstaltern bereits im Vorfeld im Rahmen des Ticketverkaufs zur Kenntnis gegeben.

Zur Vermeidung von Durchgangs- und Parkverkehren in anliegenden Wohngebieten, wie etwa der Altsiedlung, sollten neben der aktiven Verkehrsführung weitere verkehrslenkende Maßnahmen ergriffen werden. Dazu zählen die Einrichtung temporärer Einfahrtsbeschränkungen durch Straßenabspernung sowie Stichprobenkontrollen insbesondere an Wochenendtagen und Spitzentagen.

An Spitzentagen wird nochmal ein höheres Besucheraufkommen als an gut besuchten Wochenendtagen erwartet. Da auch an den übrigen Öffnungstagen die Leistungsfähigkeitsgrenze der Verkehrsinfrastruktur bereits fast erreicht wird, empfiehlt das Verkehrsgutachten an den Spitzentagen weitere organisatorische Maßnahmen. Zum einem sollte präventiv je nach Veranstaltungstyp versucht werden, die Attraktivität des ÖPNV oder des Fahrrads als Verkehrsmittel zu steigern, z.B. durch das Angebot von KombiTickets oder sonstigen Ermäßigungen. Bei besonders hohem Pkw-Aufkommen ist zudem der Einsatz von Lotsenpersonal oder mobilen Hinweisschildern sinnvoll. Auch die Sperrung von Einmündungen während der Hauptan- und -abreisezeiten stellt eine sinnvolle Maßnahme dar, um ein Ausweichen auf Anliegerstraßen zu vermeiden.

## **12.6 Innere Erschließung**

Die innere Erschließung des Landesgartenschaugeländes basiert wie die öffentlichen Grünflächen auf dem landschaftsplanerischen Konzept des Büros *bbz*. Dabei ist grundsätzlich zwischen der Erschließung des Geländes für die fußläufigen Besucherinnen und Besucher sowie der Erschließung für den

motorisierten, beispielsweise betrieblichen Verkehr (Lieferfahrzeuge, Rettungsfahrzeuge etc.) zu unterscheiden.

### Zugänge

Für die Gäste der Landesgartenschau bzw. der dauerhaften öffentlichen Grünfläche sollen langfristig insgesamt 10 Zugänge auf allen Seiten des Geländes zur Verfügung stehen. Der Haupteingang befindet sich im Westen des Geländes auf Höhe des Bendstegs unmittelbar an den Großparkplätzen. Es fallen somit zwischen dem eigenen Fahrzeug und dem Veranstaltungsgelände keine längeren Wegstrecken an.

Im Süden des Geländes, in Nähe des temporären Bahn-Haltepunkts, soll ein weiterer Zugang von der Kattenstraße aus hergestellt werden. Es ergeben sich somit auch für die bahreisenden Gäste keine weiteren Wegstrecken. Ein dritter Zugang entsteht im Norden der Fläche, zur Friedrichstraße hin, neben dem Hochschulparkplatz. Dieser stellt die Verbindung einerseits zur Innenstadt Kamp-Lintforts, andererseits zum Wandelweg und somit zum Kloster Kamp und den weiteren Veranstaltungsbereichen der Landesgartenschau her. Letztlich werden auch von Osten, aus der Altsiedlung, mehrere Zugänge zum Gelände hergestellt werden. Diese bestehen auf Höhe der Max-, Johann-, Alfred-, Franz-, Barbara-, Vinn- und Einerstraße. Die Anzahl der zur Landesgartenschau geöffneten Eingänge wird erst im Rahmen der weiteren Veranstaltungsorganisation bestimmt. Die Eingänge auf Höhe der Franz- sowie der Vinnstraße werden zudem als großzügiger Eingangsbereich mit Aufenthaltsqualität ausgebaut. Diese sind angesichts ihrer Größe und obschon sie unmittelbar in die öffentliche Grünfläche überleiten im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Fußgängerbereich – gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die übrigen Eingänge sind als Teil der Grünfläche nicht gesondert festgesetzt.

### Haupterschließung

Im Westen des Geländes erstreckt sich entlang der ehemaligen Erschließungswege des Zechengeländes die innere Haupterschließung des Landesgartenschau Geländes. Vom Eingang an der Friedrichstraße aus sieht das landschaftsplanerische Konzept eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende 1.400 m lange Quartierspromenade vor, welche die Grenze zwischen dem öffentlichen Grünraum und dem westlich gelegenen Veranstaltungsbereich markiert. Diese verläuft bis in den Süden zum Eingang an der Kattenstraße in einer Breite von 9 m, wobei die westlich gelegenen 3 m für Wegebegleitgrün vorgesehen sind. Etwa auf Mitte des Weges soll sich im Umfeld der beiden ehemaligen Fördertürme Schacht 1 und 2 der zentrale Quartiersplatz öffnen. Dieser misst eine Fläche von 35 x 45 m und soll zur Landesgartenschau Raum für Veranstaltungen, Konzerte sowie für Gastronomien bieten. Langfristig soll die Fläche als zentraler Quartiersplatz des neuen Stadtquartieres entsprechend des Masterplanes erhalten bleiben. Der westliche Teil um die ehemaligen Fördertürme ist auch hier für platzgestaltende Vegetation vorgesehen. Neben der Quartierspromenade und dem Quartiersplatz sind letztlich mit dem Eingangsbereich und im Umfeld der temporären Gartenfelder weitere Erschließungsbereiche vorgesehen.

Die Gesamtheit der Erschließungswege wird – mit Ausnahme von Fahrzeugen beispielsweise zur Anlieferung, zur Grünpflege oder von Rettungsfahrzeugen – dem Fußgängerverkehr vorbehalten sein. Der westliche Teil des Veranstaltungsgeländes, der nicht als öffentliche Parkanlage oder als sonstige Grünfläche genutzt werden soll, ist daher im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Verkehrsfläche – Fußgängerbereich – festgesetzt. Die Abgrenzung dieser Verkehrsfläche gegenüber der Verkehrsfläche des Großparkplatzes sowie gegenüber den öffentlichen Grünflächen erfolgt durch die festgesetzte Straßenbegrenzungslinie. Die Wege innerhalb der Grünflächen sind Bestandteil der festgesetzten öffentlichen Grünfläche und daher nicht gesondert festgesetzt.

### Erschließung durch MIV

Die bereits bestehenden bzw. zukünftigen Haupterschließungswege auf dem ehemaligen Zechengelände sollen den fußläufigen Besuchern sowie gleichzeitig auch den auf dem Gelände erforderlichen motorisierten Verkehr aufnehmen. Dazu zählen in erster Linie Lieferverkehre, etwa für die Gastronomien auf der Landesgartenschau, Betriebsfahrzeuge, etwa zur Unterhaltung der Grünflächen, sowie Rettungsfahrzeuge. Die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen weisen dafür eine ausreichende Breite und Beschaffenheit auf. Die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz kann über den Haupteingangsbereich auf Höhe des Bendstegs, den ehemaligen Wareneingang sowie über die von Nord

nach Süd verlaufende Quartierspromenade hergestellt werden. Die Erreichbarkeit für Rettungsdienste ist dadurch gewährleistet.

#### Sondergebiet Erlebnispädagogisches Zentrum Niederrhein und Sondergebiet für Bildung und Kultur

Die Anbindung des Sondergebietes für Bildung und Kultur sowie des Sondergebietes EPZN an das Verkehrsnetz erfolgt über zwei jeweils unmittelbar nördlich der Anlagen vorgesehene Wegeverbindungen innerhalb der festgesetzten Grünfläche, die zwischen Ringstraße und Quartierspromenade verlaufen. Die Wege haben eine Breite von 4,2 m. Auch der Anschluss an die Wasserversorgung sowie das Kanalisationsnetz wird über diesen Weg hergestellt. Die Wege sind für die Befahrung mit Fahrzeugen grundsätzlich geeignet und ausgelegt. Das EPZN wird über den Weg sowie unmittelbar über die Ringstraße an das Verkehrsnetz angebunden.

Die Anbindung des „Green FabLab“ hingegen soll nach Westen über die Quartierspromenade bis zur Friedrichstraße erfolgen; eine Anbindung ebenfalls zur Ringstraße ist aufgrund der notwendigen Querung der Großen Goorley nicht umsetzbar, da das Brückenbauwerk nicht für eine Befahrung mit Fahrzeugen ausgelegt sein wird. Zur Sicherung der Erschließung des Sondergebietes für Bildung und Kultur ist im Bebauungsplan ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in einer Breite von 5 m festgesetzt (GFL 3). Das Recht verbindet das Sondergebiet mit der als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzten Quartierspromenade und soll zugunsten der Betreiber bzw. Pächter und Eigentümer des Sondergebietes gelten. Langfristig ist eine Anbindung des „Green FabLab“ über die im Zusammenhang mit dem Bahnhof geplante Buswendeschleife vorstellbar, welche unmittelbar nördlich des Sondergebietes enden soll. Durch die jeweilige Anbindung wird eine Erreichbarkeit beider Sondergebiete sowohl für Rettungs- und Versorgungsfahrzeuge als auch Betriebsfahrzeuge, etwa zur Anlieferung, sichergestellt. Eine Erreichbarkeit für die Besucher ist fußläufig gewährleistet.

Während der Landesgartenschau kann und soll der durch die jeweiligen Sondergebiete bedingte Stellplatzbedarf über die beiden Großparkplätze gedeckt werden. Darüber hinaus wird der durch das „Green FabLab“ verursachte Stellplatzbedarf auch langfristig durch die bestehende Stellplatzanlage der Hochschule in etwa 200 m Entfernung gedeckt. Für das EPZN ist im Anschluss an die Landesgartenschau die erforderliche Anzahl an Stellplätzen nachzuweisen und zu errichten. Die Lage der Stellplätze steht derzeit noch nicht fest und soll erst im Baugenehmigungsverfahren thematisiert werden. Auf eine Festsetzung der Flächen für Stellplätze wird daher verzichtet. Grundsätzlich sind Stellplätze innerhalb des gesamten Sondergebietes zulässig.

### **13 Ver- und Entsorgung**

#### Niederschlagswasser

Das auf dem Gelände der Landesgartenschau anfallende Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert werden. Dies ist für den überwiegenden Teil der als öffentlichen Grünfläche festgesetzten Fläche über die obere Bodenschicht möglich. Das auf den Wegen innerhalb der Grünfläche anfallende Wasser wird ebenfalls direkt „über die Schulter“, also in die direkt neben dem Weg gelegene belebte Bodenschicht geleitet, um dort zu versickern. Auch das auf dem Großparkplatz - welcher lediglich geschottert wird und nur während der Landesgartenschau genutzt werden soll - anfallende Niederschlagswasser wird in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde ortsnahe versickert.

Das auf dem Sicherungsbauwerk anfallende Niederschlagswasser wird angesichts der im Boden befindlichen Schadstoffe, welche durch das Sickerwasser ausgewaschen werden könnten, über eine Drainage oberhalb der Kunststoffdichtungsbahn abgeleitet. Das Wasser wird von dort in ein Regenrückhaltebecken im Norden des Plangebietes mit Übergang zur Großen Goorley geleitet. Die Gestaltung des Beckens wurde im Rahmen des ABP-Verfahrens festgelegt und genehmigt. Das Becken ist gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich als Fläche für die Abwasserbeseitigung in den Bebauungsplan übernommen.

Das auf den versiegelten, öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird zentral abgeleitet. Die nördlichen Teilflächen bis hin zum Quartiersplatz werden über einen Regenwasserkanal zu einer Einleitstelle auf Höhe der Friedrichstraße geleitet und dort in die Große Goorley entwässert. Die südlichen Teilflächen (mit Ausnahme des Großparkplatzes) werden in ein weiteres Regenrückhaltebecken auf Höhe des Großparkplatzes entwässert. Die Gestaltung des Regenrückhaltebeckens wird

im Rahmen der Ausbauplanung durch das Büro *bbzl* erarbeitet. Von diesem Becken wird das Niederschlagswasser über einen Gefällekanal bis zur Einleitung in die Große Goorley auf Höhe der Franzstraße weitergeführt. Bei der Dimensionierung der Entwässerungssysteme wird auch die perspektivische Entwicklung des Geländes zu einem neuen Stadtquartier mitberücksichtigt. Das Regenrückhaltebecken ist flächenhaft als Fläche für die Abwasserbeseitigung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Der Kreis Wesel weist zusätzlich darauf hin, dass die Versickerung von Niederschlagswasser in technischen Einrichtungen (z.B. Mulden/Rigolen) einer wasserbehördlichen Erlaubnis bedarf. Eine ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser setzt voraus, dass der Untergrund frei von Belastungen und versickerungsfähig ist. Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist nur in natürlichen und nicht verunreinigten Böden möglich. Eine Durchsickerung von Auffüllungen ist nicht zulässig. Dezentrale Versickerungsanlagen sind gemäß Arbeitsblatt DWA A 138 zu bemessen und zu betreiben. Die Anmerkungen sind als Hinweis mit in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Entwässerung über technische Versickerungsanlagen ist derweil im Plangebiet aber nicht vorgesehen.

#### Strom, Wasser, Abwasser

Die Versorgung des Geländes sowohl mit Strom und Wasser sowie der Anschluss an das Schmutzwassernetz erfolgt über die Friedrich-Heinrich-Allee. Die erforderlichen Leitungen und Anschlüsse werden im Rahmen der Ausbauplanung der Landesgartenschau innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen verlegt. Die Anbindung des „Green FabLab“ sowie des EPZN an das Ver- und Entsorgungsnetz erfolgt über die jeweils nördlich davon geplanten Fußwegeverbindungen bzw. über die Ringstraße. Die regenwasserseitige Anbindung des „Green FabLab“ erfolgt zur Quartierspromenade über den dort befindlichen Regenwasserkanal. Das Schmutzwasser wird nach Osten in die Ringstraße geleitet. Das EPZN wird ebenfalls an den Schmutzwasserkanal sowie an den Regenwasserkanal in der Ringstraße angeschlossen.

Die bislang innerhalb des Geltungsbereichs gelegene Kläranlage der LINEG ist aufgrund des eingestellten Bergwerkbetriebes nicht weiter erforderlich und wird im Rahmen der Sanierungsplanung zurückgebaut.

#### Abfallentsorgung

Die durch die Landesgartenschau und die dauerhafte Nutzung anfallenden Abfälle werden durch die städtische Müllabfuhr entsorgt. Eine Befahrung des Geländes mit Entsorgungsfahrzeugen ist über die festgesetzten Verkehrsflächen und Wege innerhalb der Grünflächen sichergestellt.

#### Ferngasleitungen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes verlaufen unterirdische Gasleitungen sowohl der Thyssengas GmbH (L00/001/010) als auch der Open Grid Europe GmbH (Nr. 4/1). Ein Teilstück der Gasleitung der Open Grid Europe ist derzeit außer Betrieb. Eine zweite Leitung der Open Grid Europe GmbH (Nr. 4/1/34) verläuft unmittelbar außerhalb des Geltungsbereiches und parallel zur ersten Leitung, sodass sich deren Schutzstreifen überlagern. Die Ferngasleitungen dienen der überörtlichen Verteilung und Versorgung der Bevölkerung mit Gas. In der Erhaltung der Leitungen und dem sicheren Betrieb besteht daher ein öffentliches Interesse. Zur Sicherung der Ferngasleitungen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB im Bebauungsplan die erforderlichen Schutzstreifen der Gasleitungen in einer Breite von 8 m zeichnerisch als Leitungsrecht zugunsten der Thyssengas GmbH (L1) und der Open Grid Europe GmbH (L2) festgesetzt. Ergänzend sind textliche Festsetzungen zu den innerhalb des Schutzstreifens zu beachtenden Vorgaben getroffen. Dies beinhaltet beispielsweise, dass die Schutzstreifen von Bebauung oder tiefwurzelnden Pflanzen freizuhalten und eventuelle Maßnahmen im Umfeld der Leitungen dem jeweiligen Betreiber anzuzeigen sind.

Ergänzend ist der allgemeine Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass bei Tiefbauarbeiten der Bestand und die Betriebssicherheit von Versorgungsleitungen zu berücksichtigen sind. Zwar befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Leitungen oder Kabel z.B. der Stadtwerke Kamp-Lintfort. Ein Vorhandensein von Altleitungen etwa des Bergbaus ist jedoch nicht auszuschließen. Um der allgemeinen Sorgfaltspflicht nachzukommen, wird auf den Sachverhalt hingewiesen.

Westlich der Ringstraße, auf Höhe zwischen Franz- und Barbarastraße, befinden sich zudem zwei Gasdruckregelanlagen, in welche die zuvor genannten Leitungen zusammenlaufen und der Druck zur weiteren Verteilung im lokalen Netz angepasst werden. Betreiber der Anlagen sind die Stadtwerke Kamp-Lintfort sowie die Open Grid Europe GmbH. Die Anlagen sind im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB als Fläche für Versorgungsanlagen – Zweckbestimmung Gas – festgesetzt.

## **14 Immissionsschutz**

Aufgrund der Durchführung der Landesgartenschau ist innerhalb des Veranstaltungszeitraums im Sommerhalbjahr 2020 mit erhöhten Geräuscheinwirkungen auf die außerhalb des Plangebietes befindlichen Nutzungen zu rechnen. Diese ergeben sich einerseits durch das erhöhte Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Verkehrsflächen sowie den Großparkplätzen. Andererseits entstehen Geräusche durch die Besucher selbst sowie bei Veranstaltungen auf dem zentralen Quartiersplatz, wie etwa Konzerten. Nach Beendigung des Veranstaltungszeitraums ist von einer deutlich geringeren Besucherzahl und demnach von einer geringeren Geräuscheinwirkung auszugehen. Zur Prognose der voraussichtlichen Geräuscheinwirkungen führte das Büro *Uppenkamp&Partner* aus Ahaus in 2017 eine schalltechnische Untersuchung durch.

Hinweise auf andauernde Immissionen durch Licht, Staub oder Erschütterungen auch während der Landesgartenschau bestehen nicht und wurden daher nicht weitergehend betrachtet. Ebenso wurden die durch den perspektivisch geplanten Bahnverkehr (vgl. Kapitel 6.7) zu erwartenden Geräuscheinwirkungen nicht untersucht, da dies nicht Gegenstand des Bebauungsplanes ist.

### **14.1 Freizeitlärm**

Der Freizeitlärm umfasst die Beurteilung der innerhalb des Plangebietes stattfindenden Freizeitaktivitäten sowie der damit im Zusammenhang stehenden Parkplatznutzung durch die Besucher der Laga. Dabei untersuchte das Gutachten zwei Varianten, welche die höchste Besucherprognose und zugleich das höchste Schutzbedürfnis (sonntägliche Ruhezeiten, Nacht) abdecken. Variante 1 untersucht den Normalbetrieb an einem gut besuchten Wochenendtag und die von den Besuchern ausgehenden Lärmemissionen (Sprechen, Rufen). Darin enthalten ist auch die Betrachtung des an der Ringstraße geplanten Spielbereichs. Es erfolgt der Vergleich der ermittelten Geräuscheinwirkungen mit den Orientierungswerten der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Variante 2 untersucht einen Spitzentag mit Veranstaltungen, wie etwa einem Konzert, als nicht dem Regelbetrieb entsprechendes seltenes Ereignis. Hier sind die in einem möglichen Genehmigungsverfahren geltenden Beurteilungsgrundlagen heranzuziehen. Obschon auch Sonderveranstaltungen, wie Konzerte, durch den Bebauungsplan vorbereitet und im Rahmen der Planung mitberücksichtigt werden, unterliegen diese dem Ordnungsrecht und bedürfen einer gesonderten ordnungsbehördlichen Erlaubnis.

#### Variante 1

Die Untersuchungsergebnisse für Variante 1 zeigen, dass eine Überschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten sowie an Sonn- und Feiertagen im Bereich der östlich angrenzenden Wohnnutzungen an der Ringstraße nicht ausgeschlossen werden kann. Die Überschreitung ist bedingt durch den auf Höhe der Vinnstraße geplanten Spielbereich und ist im unmittelbaren Wohnumfeld mit bis zu 4 dB(A) am höchsten. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 22 (1a) BImSchG Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung sind. Die Geräusche gelten insoweit als sozialadäquat und sind durch Anwohner hinzunehmen. Dies ist auch auf den Spielbereich an der Ringstraße anzuwenden, da dieser – obschon zur Laga angelegt und intensiv genutzt – dauerhaft eine geringere Nutzungsintensität aufgrund des dann lediglich lokalen Einzugsbereiches aufweisen wird. Bleiben die durch den Spielbereich hervorgerufenen Geräusche in diesem Sinne unberücksichtigt, werden die Richtwerte an allen Immissionsorten eingehalten. Durch die sonstigen Geräusche, die von den Besuchern ausgehen, werden ebenfalls keine Richtwerte überschritten.

#### Variante 2

Die Variante 2 bezieht sich auf Sonderveranstaltungen, wie beispielhaft ein Konzert, die auf dem zentralen Quartiersplatz stattfinden und zum Erfolg der Landesgartenschau beitragen sollen. Geräusche ent-

stehen hierbei durch die Lautsprecher und das Publikum sowie durch den Besucherparkplatz. Ein abschließendes Programm über Art und Dauer der einzelnen Veranstaltungen sowie die genaue Lage und Ausrichtung der Bühne lagen zum Zeitpunkt des Bauleitplanverfahren nicht vor. Für die Berechnung wurde entsprechend der Platzverhältnisse und in Abstimmung mit der Landesgartenschau GmbH von einem 3.000 m<sup>2</sup> großen Zuschauerbereich und von einem realistischen Wert von maximal 10 Konzerten innerhalb des Veranstaltungszeitraums der Landesgartenschau ausgegangen. Nach 2020 sind entsprechende Großveranstaltungen nach aktuellen Überlegungen nicht mehr vorgesehen.

Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass die geringste Betroffenheit der anliegenden Wohnnutzungen bei einer Nord-Süd-Ausrichtung der Bühne erreicht wird. Die schutzbedürftigen Nutzungen befinden sich westlich und östlich des Geländes. Die Bestandsgebäude an der Friedrich-Heinrich-Allee sowie das Sicherungsbauwerk schirmen die Geräusche in dieser Ausrichtung am besten ab.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen sind bei Veranstaltungen innerhalb der abendlichen Ruhezeiten zwischen 20:00 und 22:00 Uhr Überschreitungen der zulässigen Richtwerte im Bereich der Ringstraße um bis zu 3 dB(A) zu prognostizieren. Veranstaltungen, die in den Nachtzeitraum nach 22:00 Uhr hineinreichen, überschreiten die dann geringeren Immissionsrichtwerte um bis zu 13 dB(A) an der Ringstraße und 7dB(A) an der Friedrich-Heinrich-Allee.

#### Beurteilung und Maßnahmen

Bei der Beurteilung der ermittelten Lärmprognosen ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Veranstaltungen um seltene Ereignisse handelt, die allein während des Veranstaltungszeitraums im Sommerhalbjahr 2020 und maximal zehn Mal stattfinden werden. Es handelt sich somit um eine punktuelle und zeitlich begrenzte Belastung der anliegenden Nutzer. Die Überschreitungen innerhalb der abendlichen Ruhezeiten sind mit maximal 3 dB(A) weiterhin noch als vertretbar zu beurteilen. Auch liegt der Prognose eine zeitgleiche Leerung des Besucherparkplatzes zugrunde, welche so tatsächlich nicht erwartet werden kann.

Wie die bisherigen Landesgartenschauen zeigen, tragen die einzelnen Sonderveranstaltungen zudem wesentlich zum finanziellen und öffentlichen Erfolg einer Landesgartenschau bei. An den Konzerten besteht in diesem Sinne ein öffentliches Interesse. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn das Interesse der Allgemeinheit an der Durchführung der Veranstaltung gegenüber dem Schutzbedürfnis des Einzelnen überwiegt. Dies erscheint nicht zuletzt aufgrund des durch die Landesgartenschau bedingten dauerhaften, städtebaulichen Mehrwerts des ehemaligen Zechengeländes gegeben.

Vor diesem Hintergrund können im Rahmen des ordnungsbehördlichen Ermessens gemäß §§ 9, 10 des Landesimmissionsschutzgesetzes NRW (LImSchG) durch die Gemeinde allgemeine und spezifische Ausnahmen bei der Genehmigung der Veranstaltungen zugelassen werden. Dies könnte beispielhaft darin bestehen, den Beginn des Nachtzeitraums und somit die dann geltenden Lärmrichtwerte auf 24:00 Uhr zu verschieben. Auch eine Überschreitung der maßgeblichen Pegel kann ausnahmsweise zugelassen werden. Voraussetzung für die Erteilung derartiger Ausnahmegenehmigungen ist es, dass die zumutbaren technischen und organisatorischen Maßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärm getroffen wurden.

Da durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen eine Geräuscheinwirkung durch Konzerte nicht unmittelbar vorbereitet wird, wird auf die Festsetzung lärmmindernder Maßnahmen verzichtet. Dies ist auch insoweit geboten, als dass die genaue Lage, Größe, Häufigkeit und Art der zukünftigen Veranstaltungen zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens noch nicht benannt werden konnten. Vielmehr wird im Bebauungsplan der Hinweispflicht nachgekommen, dass es gemäß der schalltechnischen Untersuchung bei Veranstaltungen entsprechender Art zu Richtwertüberschreitungen kommen kann. Es sind darüber hinaus Hinweise über organisatorische oder technische Maßnahmen in den Bebauungsplan aufgenommen, die in der abschließenden ordnungsbehördlichen Prüfung und Genehmigung als Orientierung herangezogen werden können. Der Hinweis ist nachfolgend aufgeführt:

„Gemäß der schalltechnischen Untersuchung vom 7. Februar 2018 kann es bei Großveranstaltungen mit einer Beschallungsfläche von 3.000 m<sup>2</sup> auf dem zentralen Quartiersplatz zu Lärmbelastungen der umliegenden Nachbarschaft kommen. Im Folgenden werden mögliche Maßnahmen, die zur Einhaltung der Richtwerte bzw. Reduzierung der Geräuscheinwirkungen im Umfeld führen, zusammenfassend dargestellt:

- Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte müsste die Beschallungsfläche innerhalb der abendlichen Ruhezeiten auf 1.500 m<sup>2</sup> (entspricht einem Gesamtschalleistungspegel von 130,8 dB(A)) und in der Nachtzeit auf 500 m<sup>2</sup> (entspricht einem Gesamtschalleistungspegel von 118 dB(A)) reduziert werden.
- Aufgrund der Richtwirkungssituation sollten die Bühne und die Lautsprecher in den Bereich ohne bzw. mit geringer schutzbedürftiger Nutzung ausgerichtet werden. Im Bereich des Quartiersplatzes ist eine Ausrichtung nach Süden zu empfehlen.
- Die Lautsprecher und die Publikumsfläche sollten so positioniert werden, dass sie durch die westlich angrenzende Bestandsbebauung und das Landschaftsbauwerk abgeschirmt werden. Öffnungen zwischen den Gebäuden können durch mobile Lärmschutzwände oder andere schalltechnische wirksame Vorrichtungen geschlossen werden.
- Die schalltechnische Untersuchung beruht auf einer Lautsprecherhöhe von 6 m. Höhere Aufstellhöhen führen aufgrund der geringeren Abschirmungswirkung zu höheren Geräuschbelastungen, niedrigere Aufstellhöhen zu geringeren Geräuschbelastungen. Bei geringeren Aufstellhöhen können darüber hinaus mobile Lärmschutzwände eine höhere Wirksamkeit erzielen.
- Die Beschallung sollte dezentral, über mehrere Lautsprecher mit jeweils geringeren Schalleistungen und in Ausrichtung zum Publikum erfolgen. Der Bassanteil sollte auf ein verträgliches Maß beschränkt werden.
- Bei Vorliegen eines öffentlichen Bedürfnisses oder besonderer örtlicher Verhältnisse können die Gemeinden gemäß §§ 9, 10 des Landesimmissionsschutzgesetzes NRW für Volksfeste und ähnliche Veranstaltungen durch ordnungsbehördliche Verordnung allgemeine Ausnahmen von dem Verbot der Störung der Nachtruhe zulassen. Die Ausnahmen können unter Bedingungen erteilt und mit Auflagen verbunden werden. Die Ausnahme sollte nicht über 24:00 Uhr hinaus erteilt werden.
- In Hinblick auf die geringfügige Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Bereich des ehemaligen Angestelltenparkplatzes wäre zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte innerhalb der Nachtzeit der Verzicht auf die Nutzung von Stellplätzen im Süden des ehemaligen Angestelltenparkplatzes oder die Errichtung einer Lärmschutzwand im Süden des ehemaligen Angestelltenparkplatzes zielführend.“

## 14.2 Verkehrslärm

Entgegen den auf dem Gelände entstehenden Geräuschen umfasst der Verkehrslärm die durch den Besucherverkehr auf den öffentlichen Straßen hervorgerufenen Immissionen. Grundlage der Berechnung bilden hier die Prognosen und Maßnahmenvorschläge des Verkehrsgutachtens (vgl. Kapitel 12). Als HAUPTerschließung soll die Friedrich-Heinrich-Allee genutzt werden. Als besonders emissionsträchtig lassen sich aufgrund der Anfahrgeräusche die Kreuzungsbereiche identifizieren.

Die Geräuschimmissionen werden für den Prognose-Nullfall 2020 und den Prognose-Planfall 2020 berechnet. Im Ergebnis zeigt sich, dass bedingt durch die Landesgartenschau eine Lärmpegelerhöhung gegenüber dem Nullfall von gerundet 1 dB(A) prognostiziert werden kann. Es zeigt sich allerdings auch, dass die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 bereits im Nullfall, also ohne Durchführung der Landesgartenschau, sowohl im Tages- als auch Nachtzeitraum um bis zu 5 dB(A) überschritten werden. Die Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) im Nachtzeitraum wird auch unter Berücksichtigung der Zusatzverkehre eingehalten.

Die vorgesehene Verkehrsführung zur Landesgartenschau ist darauf ausgelegt, den Verkehr über HAUPTerschließungsstraßen auf kurzem Weg zu den zentral gelegenen Stellplatzanlagen zu führen. Wohn- und innerstädtische Gebiete werden dadurch von Zusatzverkehren und auch von Verkehrslärm freigehalten. Die Friedrich-Heinrich-Allee stellt in diesem Sinne die sinnvollste Erschließungsvariante dar. Die planungsbedingte Mehrbelastung an den anliegenden Grundstücken beläuft sich zudem auf maximal 1 dB(A) und ist auf den Veranstaltungszeitraum in 2020 begrenzt. Städtebauliche Missstände im Sinne einer unzumutbaren Lärmbelastung, die eine Reduzierung der Emissionen erfordern würden, liegen ebenfalls nicht vor. Maßnahmen zur Reduzierung des planungsbedingten Verkehrslärms, wie etwa eine alternative Verkehrsführung oder der nachträgliche Einbau von Schallschutzfenstern, führen

zudem zur Belastung anderer schutzbedürftiger Nutzungen oder sind als unverhältnismäßig einzustufen. Die prognostizierten Verkehrsgeräusche werden vor diesem Hintergrund als vertretbar eingestuft. Ihr wird gegenüber dem städtebaulichen Mehrwert, der durch die Durchführung der Landesgartenschau erzielt wird, ein geringeres Gewicht beigemessen.

## 15 Bodenverunreinigungen und Altlasten

Die RAG Montan Immobilien hat im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens zur Schachanlage Friedrich Heinrich ½ eine Sanierungsplanung des Büros geo\_id aus Hattingen vom Mai 2016 zur Genehmigung bei der Bezirksregierung Arnsberg vorgelegt. Mit der Zielsetzung einer ansprechenden Gestaltung wurde diese im April 2017 dem Ergebnis des landschaftsplanerischen Wettbewerbs angepasst (vgl. Kapitel 6.6). Die angepasste Sanierungsplanung wurde am 11.05.2017 durch die Bezirksregierung Arnsberg genehmigt. Darüber hinaus wurden zwischenzeitlich weitere Ergänzungen oder Anpassungen der Sanierungs- und Ausführungsplanung zugelassen.

Inhalt der Sanierungsplanung sind die Untersuchung und Gefährdungsabschätzung der durch die Vornutzung bedingten Bodenverunreinigungen sowie der vorgesehene Umgang mit belastetem Bodenmaterial zur Unterbindung etwaiger Gefährdungen (Sanierungsplanung nach § 13 Bundesbodenschutzgesetz). Das Ergebnis wird nachfolgend zusammengefasst.

Bedingt durch die Vornutzung sind auf dem Zechengelände Bodenverunreinigungen im größeren Ausmaß vorhanden, die eine Sanierung erfordern. Die stärksten Bodenverunreinigungen finden sich im Bereich der Nebengewinnung (ehem. Kokerei) sowie der Klärteiche. Darüber hinaus weist der Großteil der Flächen im Osten des Geländes Belastungen unterschiedlicher Konzentration auf. Der westliche Teilbereich hingegen ist weniger stark belastet. Die Verunreinigungen weisen ein komplexes Schadstoffspektrum auf und reichen in eine Tiefe von bis zu 9 m. Daher ist bei ungehindertem Ablauf von Niederschlagswasser ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser als auch eine Gefährdung des Menschen durch Direktkontakt nicht auszuschließen.

Entsprechend dem Grad der Bodenverunreinigung wurde das Bergwerksgelände in drei Sanierungszonen als „Teilgebiete gleichwertiger Risiken und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr“ eingeteilt (vgl. Abbildung 10). Für die Gefährdungsabschätzung wurde dabei die Folgenutzung als Park- und Freizeitanlage zugrunde gelegt.

- Rekulтивierungsbereich / geringe Schadstoffkonzentration: Unter der Bedingung eines zusätzlichen Auftrags unbelasteten Bodenmaterials von mindestens 0,5 m ist keine Gefährdung für Mensch und Grundwasser zu erwarten.
- Sanierungszone 1 / vergleichsweise geringe Schadstoffkonzentration: Gefährdungen von Mensch und Grundwasser sind nicht auszuschließen. Es sind Maßnahmen zur Minderung des Sickerwassereintrages und zur Vermeidung von Direktkontakt notwendig.
- Sanierungszone 2 / hohe Schadstoffkonzentration: Gefährdungen von Mensch und Grundwasser sind in hohem Maße anzunehmen. Es sind Maßnahmen zur Unterbindung des Sickerwassereintrages und zur Vermeidung von Direktkontakt notwendig.

Auf Basis der Gefährdungsabschätzung wurden alternative Sanierungsvarianten zur Minimierung des Gefährdungspotenzials gegenübergestellt. Dabei wurde zwischen Dekontaminationsverfahren, die den

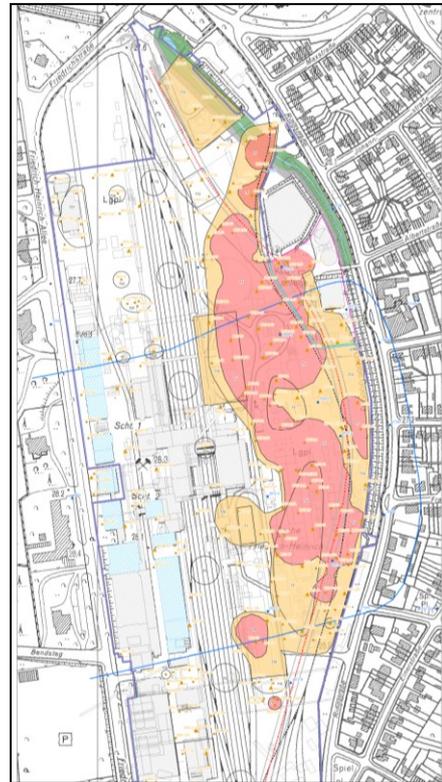


Abbildung 10: Lageplan Sanierungszonen

Boden von Schadstoffen reinigen, und Sicherungsverfahren, die eine Ausbreitung der Schadstoffe verhindern (Abtransport, Abdichtung) unterschieden. Nach Einstufung der Sanierungsplanung sind aufgrund der Struktur und Zusammensetzung der Schadstoffe Dekontaminationsmaßnahmen nur bedingt geeignet. Eine Auskoffnung des gesamten belasteten Materials sei weiterhin mit einem unverhältnismäßigen technischen und finanziellen Aufwand verbunden. Als Sanierungsmaßnahme wird daher die Umlagerung belasteten Bodenmaterials in ein Sicherungsbauwerk, welches zugleich den Hauptschadensbereich abdeckt, benannt. Bezogen auf die jeweiligen Sanierungszonen wird konkret folgendes empfohlen:

- Rekultivierungsbereich (ohne Farbe): Unter der Bedingung eines zusätzlichen Auftrags unbelasteten Bodenmaterials von mindestens 0,5 m ist kein weiterer Handlungsbedarf erkennbar.
- Sanierungszone 1 (gelb): Durch einen zusätzlichen Auftrag unbelasteten Bodenmaterials von mindestens 1,0 m wird der Grundwassereintrag soweit vermindert, dass eine Gefährdung von Grundwasser und Mensch ausgeschlossen werden kann.
- Sanierungszone 2 (rot): Errichtung eines Sicherungsbauwerks aus und über stark belastetem Bodenmaterial und Wiederverfüllung der Aushubgruben mit unbelastetem Bodenmaterial.

Entsprechend der Sanierungsplanung werden schätzungsweise etwa 76.500 m<sup>3</sup> Boden ausgekoffert und in das Sicherungsbauwerk umgelagert sowie große Teile der Sanierungszone 2 durch das Sicherungsbauwerk überlagert. Der Regelquerschnitt des Sicherungsbauwerks sieht vor, auf einer stabilen und setzungsaktiven Tragschicht das eigentliche belastete Bodenmaterial aufzuschütten. Darüber wird eine etwa 0,2 m hohe, feinkörnige Ausgleichsschicht aufgetragen und die Erdmassen abschließend mit einer Kunststoffdichtungsbahn abgedichtet. Eine darüber liegende Drainage sorgt für einen gezielten Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers in ein Retentionsbecken mit Überlauf in die Große Goorley (vgl. Kapitel 13). Es werden somit ein Auswaschen der Schadstoffe durch Sickerwasser und ein Eintrag in das Grundwasser vermieden. Auf dem Sicherungsbauwerk wird letztlich eine mindestens 1,5 m dicke Rekultivierungsschicht aufgebracht. Eine Durchwurzelungssperre sorgt dafür, dass die Kunststoffdichtungsbahn nicht durch Vegetation beschädigt wird.

#### Reduzierte Rekultivierungsschicht

Um die geplanten Endhöhen im Plangebiet einzuhalten, wäre innerhalb des Rekultivierungsbereiches bei einem Auftrag von 0,5 m Boden in Teilbereichen südlich und nördlich des Sicherungsbauwerks ein vorausgehender Abtrag von erheblichen Bodenmengen (10.000 cbm - 15.000 cbm) erforderlich. Den Mengenermittlungen zufolge würden dabei Überschussmengen entstehen, die zu einem geschätzten Mehraufwand (vornehmlich für externe Entsorgung) von mehr als 200.000 € führen würden.

Mit dem Ziel diese Mehrkosten zu vermeiden, haben die Stadt Kamp-Lintfort, die RAG MI und die Bezirksregierung Arnsberg abgestimmt, die Rekultivierungsschicht um ca. 10 cm bis 20 cm zu reduzieren. Aus Sicht der Genehmigungsbehörde ist eine Reduzierung der Rekultivierungsschicht im Abschlussbetriebsplanverfahren, wenn auch mit einer einzureichenden Planänderung und Änderungsgenehmigung verbunden, so doch prinzipiell möglich. Die Auswirkungen einer reduzierten Rekultivierungsschicht hinsichtlich der anschließenden Nutzung als Grünfläche wurden durch das Büro geoID ermittelt und bewertet. Demnach ist eine durchgängige Rekultivierungsschicht von mind. 35 cm laut Bundesbodenschutzverordnung ausreichend. Einzig die Mindestüberdeckung von 60 cm für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze wird nicht eingehalten bzw. bedarf einer Überprüfung im Einzelfall. Um eine Gefährdung von Mensch und Umwelt über den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze-Mensch auszuschließen, ist im Bebauungsplan die Anpflanzung von Nutzpflanzen per textlicher Festsetzung ausgeschlossen. Darüber hinaus ist innerhalb des EPZN bei grabenden Tierarten eine Grabesperre vorzusehen. Es ist darüber hinaus der Hinweis aufgenommen, dass für Bau- und Pflanzmaßnahmen (Wege, Beleuchtung, Bäume etc.), für die eine Gründungstiefe von mehr als 0,35 m erforderlich ist, ein örtlich begrenzter Bodenaustausch und eine an die Maßnahme oder an die Baumart angepasste Bodenschicht erforderlich sein kann. Die Maßnahmen sind bodenkundlich zu begleiten.

#### Grubenwasserbecken

Das während der aktiven Steinkohleförderung anfallende Grubenwasser wurde aus den Schachtanlagen über eine Druckrohrleitung in ein Grubenwasserbecken im Osten des Zechengeländes geleitet und dort versickert. Durch die Einleitung von Grubenwasser, welches von Natur aus radioaktive Bestandteile

enthalten kann, finden sich in der Leitung sowie im Becken leicht radioaktive Anreicherungen. Entsprechend einer im Rahmen des Abschlussbetriebsplans durchgeführten radiologischen Bewertung wird die Druckrohrleitung zum Teil im Boden belassen sowie verfüllt und überdeckt werden. In Teilabschnitten wird die Leitung gänzlich zurückgebaut. Die Leitung befindet sich in Tiefen von 3 - 5 m unter Gelände. Die Maßnahme ist teilweise bereits umgesetzt und soll bis Ende 2018 abgeschlossen sein. Das Grubenwasserbecken soll gleich dem Sicherungsbauwerk ebenfalls abgedichtet und mit einer rekultivierungsfähigen Schicht überdeckt werden. Die Maßnahme wird im Rahmen der Sanierungsplanung umgesetzt. Die Sicherungsmaßnahmen wurden mit dem für Strahlenschutz zuständigen Dezernat der Bezirksregierung Düsseldorf, der Bezirksregierung Arnsberg sowie dem Kreis Wesel abgestimmt. Die Bezirksregierung hat der Maßnahme zugestimmt.

#### Kennzeichnung im Bebauungsplan

Planung, Umsetzung und Sicherung der Sanierungsmaßnahmen werden grundsätzlich durch die jeweiligen Fachbehörden der Bezirksregierung begleitet und genehmigt. Im Rahmen des Bebauungsplanes wird daher von einem abgeschlossenen Sanierungszustand ausgegangen. Das eigentliche Sicherungsbauwerk sowie Grubenwasserbecken und -leitung und die bodenrechtliche Verantwortung dafür verbleiben dauerhaft bei der RAG. Im Bebauungsplan sind die Bereiche des Sicherungsbauwerks und des ehemaligen Grubenwasserbeckens sowie der Grubenwasserleitung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Darüber hinaus ist in Abstimmung mit der RAG MI folgender zusätzlicher Hinweis zum Bodenschutz in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Die mit Datum vom 11. Mai 2017 durch die Bezirksregierung Arnsberg zugelassene Sanierungsplanung Boden inklusive Ergänzungen für die Schachtanlage Friedrich Heinrich 1/2 ist grundsätzlich zu beachten.“

Oberhalb der technischen Sicherung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Böden belastet sind, dürfen keine tiefwurzelnden Bäume gepflanzt und keine Bauwerke errichtet werden sowie keine baulichen Eingriffe in den Untergrund erfolgen (Grabungen, Bohrungen), die die Funktionsfähigkeit der Kunststoffdichtungsbahn (KDB) beeinträchtigen können. Oberhalb der KDB geplante Gründungsarbeiten für Bauwerke, Anlagen etc. (Treppen, Plattformen, Spielgeräte, etc.) bedürfen einer einzelfallbezogenen Standsicherheitsprüfung, die auch die Sicherheit gegen Durchstanzen des Dichtsystems beinhaltet. Die im Sanierungsplan festgelegte Mindestabdeckung darf nicht verringert werden; die Durchwurzelungssperre darf nicht gefenstert werden. Die Förderung von Grundwasser und die Grundwassernutzung sind nicht zulässig (Grundwassernutzungsverbot).“

## **16 Umweltbelange, Natur und Landschaft**

Zur Ermittlung der planungsbedingten Auswirkungen auf Natur und Umwelt wurde durch das Büro regio gis+planung eine Umweltprüfung entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Die zu berücksichtigenden Umweltbelange umfassen insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt als auch die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf Kultur- und Sachgüter. Der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung einschließlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit den Trägern öffentlicher Belange abgestimmt. Grundlage der Umweltprüfung bildet dabei der (hypothetische) Umweltzustand des Geländes nach Abschluss der bergrechtlichen Sanierung, also nach Umsetzung des Abschlussbetriebsplanes. Dies ist der Zustand, welcher durch die RAG auch ohne die Aufstellung eines Bebauungsplanes herzustellen wäre, in diesem Falle ein Bodenauftrag mit Raseneinsaat. Als planungsbedingte Auswirkungen können demnach nur diejenigen Auswirkungen berücksichtigt werden, welche entsprechend der getroffenen Festsetzungen über den besagten Zustand hinausgehen. Dabei sind sowohl Auswirkungen während der Bauphase, durch die geplanten baulichen Anlagen selbst sowie durch den Betrieb der Anlagen zu berücksichtigen. Die planungsbedingten Auswirkungen wurden auf Grundlage des landschaftsplanerischen Konzeptes (vgl. Kapitel 8) ermittelt und beurteilt. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Umweltbericht zusammengefasst. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Er gilt zugleich für die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes. Darüber hinaus erstellte das Büro eine Artenschutzprüfung. Nachfolgend werden der Umweltbericht und die ermittelten Umweltauswirkungen sowie die Artenschutzprüfung zusammengefasst.

## 16.1 Entwicklung des Umweltzustands und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Nachfolgend werden die prognostizierten, planungsbedingten Auswirkungen getrennt nach Schutzgütern beschrieben und bewertet. Ergänzend werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Diese sind als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

### Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Planungsbedingte Auswirkungen auf die oben genannten Schutzgüter entstehen insbesondere durch dauerhafte Flächenversiegelungen, Flächeninanspruchnahmen während des Baubetriebs, Lärm und Erschütterungen sowie Verschmutzungen und Staubeentwicklungen.

Durch die Planung wird das Gelände in eine öffentliche Parkanlage umgewandelt. Mit der Änderung werden hauptsächlich geringwertige Biotoptypen überplant und einer in der Regel ökologisch höherwertige Parkfläche umgewandelt. Die Bereiche, für die eine Neuversiegelung geplant ist, sind auch im Ausgangszustand bereits weitestgehend versiegelt. Es kommt daher lediglich zu einer Neuversiegelung von rund 7.065 m<sup>2</sup>, dem jedoch eine Entsiegelung in Höhe von 34.520 m<sup>2</sup> gegenüberzustellen ist.

Durch die Planung kommt es zu keinem Verlust höherwertiger Biotoptypen, außerdem werden in größerem Maße Flächen entsiegelt, so dass nach der Realisierung der Planung keine erheblichen Auswirkungen für das oben genannte Schutzgut verbleiben. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Ver- und Entsiegelungen sowie jedwede Aufwertungen der Biotoptypen auf einem tief gestörten Boden mit starken Verdichtungen und tieferliegenden Versiegelungen durch die Fundamente erfolgen.

Die einzuhaltenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Pflanzen, Tiere und der biologischen Vielfalt sind dem Kapitel der Artenschutzprüfung zu entnehmen.

### Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Planungsbedingte Auswirkungen auf das oben genannte Schutzgut entstehen insbesondere durch Bodenverdichtung in der Bauphase, Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge, die Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen in der Bauphase sowie durch die Flächenversiegelung.

Das gesamte Gebiet des Bebauungsplanes LIN 162 liegt auf Flächen, für die bereits eine starke anthropogene Überformung besteht. Ein Großteil des Geländes war und bleibt auch nach Umsetzung der bergrechtlichen Sanierung versiegelt. Die natürlichen Bodenfunktionen sind im gesamten Plangebiet stark eingeschränkt, da aufgrund des nur geringmächtigen Bodenauftrages kein Anschluss an den natürlichen Boden und den Bodenwasserhalt erfolgt und keine natürliche Bodenbildung einsetzen kann. Aufgrund der Vorbelastung ist während der Bauarbeiten nicht von weiteren, tieferreichenden Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge oder Maschinen auszugehen. Als erhebliche Auswirkung für das Schutzgut Boden verbleibt somit die Neuversiegelung im Umfang von ca. 7.065 m<sup>2</sup>; dem jedoch eine Entsiegelung in Höhe von 34.520 m<sup>2</sup> gegenüberzustellen ist.

Im Einzelnen sollten folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eingehalten werden:

- Der natürliche Boden ist bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen so schonend wie möglich zu behandeln (§ 202 BauGB, DIN 19731).
- Der Oberboden des gesamten Plangebietes wurde im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes neu aufgeschüttet und ist von daher besonders verdichtungsempfindlich. Später zu bepflanzender Boden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird, sind 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.
- 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 zuzuführen.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Planungsbedingte Auswirkungen auf das oben genannte Schutzgut entstehen insbesondere durch dauerhafte Flächenversiegelung, die Einleitung baubedingter Abwässer sowie durch Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen.

Der Bodenwasserhaushalt im Plangebiet ist aufgrund der bergbaulichen Veränderungen bereits weitgehend verändert. Das auf versiegelten Flächen sowie auf dem Sicherungsbauwerk anfallende Regenwasser wird über ein Regenrückhaltebecken in die Goorley geleitet. Lediglich das auf der Grünfläche anfallende Niederschlagswasser kann ortsnah versickern. Aufgrund der vorhandenen Kontaminationen wird das Grundwasser des Plangebietes durch Abfangbrunnen abgepumpt und nach einer Reinigung ebenfalls der Großen Goorley zugeleitet. Aus diesem Grund sind auch durch die neue Gestaltung als Parkanlage nur geringfügige Verbesserungen zu erwarten.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird eine Neuversiegelung von ca. 7.065 m<sup>2</sup> planungsrechtlich gesichert. Da das anfallende Regenwasser in diesen Bereichen allerdings in der Umgebung der Flächen in den Boden geleitet wird, um dort zu versickern, kommt es durch die Neuversiegelung nicht zu weitreichenden Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt. 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 Vorschriften keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Im Einzelnen sollten folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eingehalten werden:

- Es ist auf einen sachgemäßen Umgang und auf eine sachgemäße Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, zu achten.
- Das auf versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist in Bereichen mit einem natürlichen Bodenaufbau ortsnah zu versickern.

#### Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Planungsbedingte Auswirkungen auf die oben genannten Schutzgüter entstehen insbesondere durch dauerhafte Flächenversiegelung sowie durch Schadstoff- und Staubemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen.

Durch die Planung kommt es auf einer Fläche von 7.065 m<sup>2</sup> zu einer Neuversiegelung. In diesen Bereichen kommt es zu einer erhöhten Erwärmung und verminderten Luftzirkulation. Dem ist eine Entsiegelung in Höhe von 34.520 m<sup>2</sup> gegenüberzustellen. Zwar haben Grünflächen eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete, wodurch sie der Überhitzung in Städten entgegenwirken können, eine Fernwirkung entsteht aber erst ab einer Fläche von ca. 50 ha, welche im vorliegenden Fall unterschritten wird. Mit der Planung sind dennoch positive Auswirkungen zu erwarten. Die Grünfläche schafft eine Anbindung der Innenstadt über die Belüftungsbahnen an das Außenrandklima. Sind kleinere Grünflächen eng vernetzt, so haben auch viele kleine Grünflächen infolge von einer Summenwirkung positive Effekte. Hinzu kommen die in weiten Teilen lückig geplanten Baumpflanzungen. Diese erhöhen mit ihren Baumkronen die Verdunstungsleistung der Fläche. Weiterhin schaffen sie auf der Fläche schattige Aufenthaltspunkte. Auch im Bereich versiegelter Flächen kommt es zu einer Beschattung und verminderten Aufheizung durch Bäume. Weiterer positiver Effekt der Pflanzungen ist eine Zunahme der Schadstofffilterung aus der Luft. Insgesamt kommt es durch die Planung zu einer positiven Entwicklung des Stadtklimas. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Planungsbedingte Auswirkungen auf das oben genannte Schutzgut entstehen insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme, die Errichtung von Gebäuden und Wegeflächen sowie durch Gehölzpflanzungen.

Durch die Festsetzung des östlichen Teilbereichs als Grünfläche und die Umsetzung von Wege- und Aufenthaltsflächen im Westen des Gebietes wird die Nutzung der Fläche zur Freizeitgestaltung ermöglicht. Außerdem wird die Innenstadt über die Wegeverbindungen in der geplanten Grünfläche besser an

die Wohnbebauung entlang des Plangebietes sowie an die südlich gelegenen Bereiche angeschlossen. Während der Baumaßnahme wird das Landschaftsbild durch die Bauarbeiten beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen werden allerdings aufgrund der Vorgeschichte des Gebietes als Industriestandort sowie aufgrund der zeitlichen Begrenzung nicht als erheblich angesehen.

Wesentliche Wirkungen auf das Landschaftsbild entstehen durch den Bau des EPZN und des Green FabLabs. Durch eine entsprechende Gestaltung sollen die Gebäude in das Parkkonzept integriert werden. Als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung werden die denkmalgeschützten Gebäude entlang der Friedrich-Heinrich-Allee eingestuft. Eine negative Beeinträchtigung dieser entsteht nicht. Sie werden vielmehr durch die Planung erst für die Bevölkerung zugänglich gemacht.

Weitere Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung finden sich mit der Wohnbebauung östlich des Plangebietes. Die Altsiedlung bestimmt entscheidend den Charakter der Umgebung. Auch diese wird durch die Planung aufgewertet, da Sichtachsen in den Park geschaffen werden und gliedernde Strukturelemente im Park entstehen. Insgesamt ist von einer positiven Entwicklung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung des Gebietes auszugehen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden daher als nicht erheblich eingeschätzt. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## 16.2 Eingriff und Ausgleich

Die im Rahmen der Landesgartenschau sowie langfristig geplante Gestaltung der öffentlichen Grünfläche stellt eine multifunktionale Aufwertung des Geltungsbereiches dar. Durch die konkreten Maßnahmen erfährt etwa das Schutzgut Boden langfristig eine Erhöhung der Puffer- und Filterfunktion. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden beispielsweise Lebensraumfunktionen und der Biotopverbund erhalten und ausgeweitet. Im Folgenden wird die im landschaftsplanerischen Konzept des Büros *bbzl* vorgesehene Gestaltung anhand der Vorgaben zur Biotoptypenbewertung in einzelne Flächen- bzw. Themenbereiche zusammengefasst und bewertet. Darauf aufbauend sind die verschiedenen Gestaltungsbereiche als Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB (Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen) im Bebauungsplan festgesetzt und im Maßnahmenplan zur ökologischen Gestaltung dargestellt. Als Vorgabe der Baumpflanzungen ist im Bebauungsplan eine Pflanzliste beigefügt. Die Pflanzliste ist unterteilt in Teil A, welcher heimische Gehölze umfasst und Teil B, welcher nichtheimische Gehölze umfasst. Die Baumarten sind mit den zuständigen Landschaftsplanern des Büros *bbzl* abgestimmt.

Auf Grundlage der Gestaltung wird im nächsten Schritt die planungsbedingte Aufwertung in Form konkreter Ökowertpunkte bilanziert und dem Ausgangszustand gegenübergestellt. Es wird so der Eingriff und der erzielte Ausgleichswert ermittelt.

### Gestaltungsbereich 1

**1.1 Entsiegelungen:** Im Westen des Geltungsbereichs werden auf den bisher vollversiegelten Flächen während der Landesgartenschau Pflanz- und Gartenfenster angelegt. Hierdurch kommt es zu einer Entsiegelung von bis zu 33.055 m<sup>2</sup>. Welche Flächen genau entsiegelt und umgestaltet werden, bleibt dem Konzept der Landesgartenschau vorbehalten. Darüber hinaus handelt es sich um temporäre Bereiche, die im Anschluss an die Landesgartenschau entsprechend des Masterplans einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden sollen. Dennoch können durch diese Maßnahmen die 7.065 m<sup>2</sup> Neuversiegelung, die durch die Errichtung der Gebäude (EPZN und Green FabLab) entstehen, als ausgeglichen gewertet werden. Dabei wird berücksichtigt, dass der Boden auf dem gesamten Zechengelände bereits tiefgreifend verdichtet ist und sich noch teilweise Fundamente der ehemaligen Bebauung im Boden befinden. Der Bau der Gebäude findet somit auf vorbelastetem Boden statt, weshalb ein Ausgleich durch die Umsetzung der Pflanz- und Gartenfenster, welche nur oberflächlich entsiegelt werden, ausreichend ist. Ein Überschuss kann nicht als Ausgleich für eine Versiegelung auf ungestörtem Boden angerechnet werden. Die Teilversiegelungen, die durch die Wegeflächen innerhalb des Parks entstehen, müssen aufgrund der genannten Vorbelastungen des Bodens ebenfalls nicht gesondert ausgeglichen werden.

**1.2 Baumpflanzungen:** Im Westen des Geltungsbereichs werden auf dem Quartiersplatz und entlang der zukünftigen Promenade Baumpflanzungen vorgenommen. Hierdurch werden versiegelte Flächen

überschattet, was ein Aufheizen der Flächen reduziert und sich somit günstig auf das lokale Klima auswirkt.

*Festsetzung:* Auf dem Quartiersplatz und entlang der zukünftigen Promenade (mit G1 bezeichnete Flächen) sind 119 Bäume als Hochstämme (min. StU 20/25) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste A oder B zu verwenden.

### Gestaltungsbereich 2

*2.1 Anlage eines Blühstreifens entlang der Bahnlinie:* Der Verlauf der geplanten Bahnlinie wird mit einer regionalen Blühmischung, zum Beispiel Feld, Rain und Saum eingesät. Die Anlage des Blühstreifens dient als Lebensraum für Insekten, die wiederum eine wichtige Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse sowie Amphibien und Reptilien darstellen.

*2.2 Verwendung heimischer Gehölze östlich der Bahnlinie:* Im Osten der Bahnlinie sind Baumpflanzungen mit standorttypischen, heimischen Baumarten (z.B. Stieleiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Feldahorn) vorgesehen. Dies ist aus ökologischer Sicht besonders wertvoll. Heimische Gehölze sind am besten an die vorherrschenden Witterungsverhältnisse angepasst und kommen mit Extremwetterlagen besser zurecht als nicht heimische Gehölze. Außerdem sind sie gegen hier übliche Krankheiten und Insekten widerstandsfähig. Ein besonderer Wert der heimischen Gehölze liegt darin, dass sie Lebensraum und Nahrung für eine Vielzahl heimischer Tierarten sind und eine wesentliche Funktion im Naturhaushalt erfüllen.

*Festsetzung:* Auf der mit G 2 bezeichneten Fläche ist eine artenreiche Flachland-Mähwiese zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist mit einer zertifizierten regionalen Blühmischung einzusäen und extensiv zu bewirtschaften. Auf der Fläche sind min. 87 Hochstämme (min. StU 20/25) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste A zu verwenden.

### Gestaltungsbereich 3

*3.1 Einsaat der Parkfläche westlich der Bahnlinie:* Die geplante Rasenfläche westlich der zukünftigen Bahnlinie wird als intensiv genutzte Rasenfläche hergestellt. Hierfür soll zertifiziertes regionales Saatgut (z.B. Grundmischung von Saaten Zeller) verwendet werden, um die genetische Vielfalt der an ihren jeweiligen Standort angepassten Arten zu erhalten. Dies ist wichtig, da die Arten durch ihre genetische Vielfalt an die an ihrem Standort auftretenden Anforderungen hinsichtlich Witterung und Krankheiten angepasst sind.

*3.2 Baumpflanzungen:* Um die ansonsten offene Parkfläche landschaftlich zu strukturieren, werden auf dem Gelände der Landesgartenschau Baumpflanzungen vorgenommen. Insgesamt ist die Neupflanzung von 1075 unterschiedlichen, heimischen sowie nicht lebensraumtypischen Bäumen vorgesehen. Die Bäume werden einen Stammdurchmesser von 14 bis 49 cm haben, wobei über 70% der Bäume mindestens als geringes bis mittleres Baumholz (Durchmesser > 20 cm) zu bewerten sind.

*Festsetzung:* Auf der mit G 3 bezeichneten Fläche ist eine Rasenfläche zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist mit einer zertifizierten regionalen Rasenmischung einzusäen. Auf der Fläche sind min. 60 Hochstämme (min. StU 20/25) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste A oder B zu verwenden.

### Gestaltungsbereich 4

*4.1 Anlage einer Blühwiese:* Die Rasenflächen östlich der geplanten Bahnlinie, die mit Maßnahmenfläche 4 bezeichnet sind, werden mit einer regionalen Blühmischung, zum Beispiel Feld, Rain und Saum, eingesät.

*4.2 Verwendung heimischer Gehölze:* Im Osten der Bahnlinie, auf den mit Maßnahmenfläche 4 bezeichneten Flächen, sind die geplanten Baumpflanzungen mit standorttypischen, heimischen Baumarten (z.B. Stieleiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Feldahorn) auszuführen.

**Festsetzung:** Auf der mit G 4 bezeichneten Fläche ist eine artenreiche Flachland Mähwiese zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist mit einer zertifizierten regionalen Blümmischung einzusäen und extensiv zu bewirtschaften. Auf der Fläche sind min. 122 Hochstämme (min. StU 20/25) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste A zu verwenden.

#### Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Um die planungsbedingte Aufwertung gegenüber dem Ausgangszustand zu ermitteln, werden die ökologische Wertigkeiten der Bestandsituation und der oben beschriebenen Gestaltungsbereiche, also der Planungswert, gegenübergestellt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Die einzelnen Flächengrößen wurden dabei auf 5 m<sup>2</sup> gerundet. Die Traufflächen der Baumpflanzungen gehen in die Bewertung mit ein, so dass deren Flächen doppelt gewertet werden. Baumarten bei denen noch nicht feststeht, welche Arten gepflanzt werden, werden als zu mindestens 70 % nicht heimisch gewertet.

Die Flächen für die Bahnanlagen (vgl. Kapitel 12.4) werden zwar bis zur tatsächlichen Umsetzung als Blühstreifen gestaltet. Da die Festsetzung aber grundsätzlich eine Nutzung als Bahnanlage vorsieht, erhält diese Fläche bei der Ermittlung des ökologischen Gesamtwertes eine Wertigkeit von Null. Das gleiche gilt für die im Gestaltungsbereich 1 geplanten, 33.055 m<sup>2</sup> großen Pflanz- und Gartenfenster. Diese werden aus dem Grund nicht in die Bilanzierung des Planwertes mit einbezogen, da eine genaue Gestaltung und der tatsächliche Anteil entsiegelter Fläche in diesen Bereichen zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch nicht abschließend benannt werden kann. Des Weiteren steht bereits fest, dass es sich bei diesen Flächen lediglich um temporäre Ausstellungen während der Landesgartenschau handelt. Der westliche Teilbereich wird nach 2020 entsprechend des dann vorliegenden städtebaulichen Konzeptes einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt.

Die Kalkulation der Biotopwerte ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

	Gesamtwert
Bestandswert	342.310
Planungswert Biotoptypen	455.925
Planungswert Bäume	72.190
Differenz (Planung – Bestand)	185.805

**Tabelle 2: Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeit des Bestandes und der Planung**

Durch die Realisierung des landschaftsplanerischen Konzeptes wird eine Aufwertung um 185.805 Ökopunkte erreicht. Die eventuell durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie die Umsetzung des landschaftsplanerischen Konzeptes bedingten Eingriffe in den Ausgangszustand können vor diesem Hintergrund als vollumfänglich ausgeglichen bewertet werden. Ein weitergehendes Ausgleichserfordernis besteht nicht. Da die Flächen der Landesgartenschau in städtischem Eigentum sind und die Landesgartenschau bis 2020 vorzubereiten ist, ist sichergestellt, dass die Pflanzmaßnahmen verbindlich bis 2020 umgesetzt werden. Zur rechtssicheren Gewährleistung sind die einzelnen Maßnahmen zudem als Festsetzung im Bebauungsplan aufgenommen und im Maßnahmenplan zur ökologischen Gestaltung (Blatt 2) verortet.

#### Ausgleich sonstiger Bebauungspläne

Durch die Aufwertung des Zechengeländes wird eine ökologische Wertigkeit erzielt, die fast doppelt so hoch ist wie die des Ausgangszustandes. Mit dem ökologischen Mehrwert sollen darum auch weitere Bebauungspläne ausgeglichen werden, durch die aktuell und in der Vergangenheit Eingriffe entstanden sind. Dies umfasst den Bebauungsplan STA 163 „Nördlicher Wandelweg“, den Bebauungsplan STA 147 „Einkaufszentrum Drei Eichen“, die Bebauungspläne STA 150 „Hochschule Rhein Waal“ Teil A (Campus) und Teil B (Studentenwohnen) sowie den Bebauungsplan STA 159 „Kinostandort im Nordosten des ehemaligen Zechengeländes“.

Bebauungsplan	Auszugleichende Ökopunkte	Eingenommene Finanzmittel
STA 163 (Wandelweg)	540	-
STA 147 (Drei Eichen)	16.586	52.247 €
STA 150 (Hochschulcampus)	31.825	150.000 €
STA 150 (Studentenwohnen)	8.895	44.475 €
STA 159 (Kino)	2.000	10.000 €

**Tabelle 3: Übersicht ausgleichspflichtiger Bebauungspläne**

Durch die vier zuletzt genannten Pläne stehen bereits finanzielle Mittel für Kompensationsmaßnahmen außerhalb der jeweiligen Plangebiete zur Verfügung. Die Kompensation der ausstehenden Ausgleichserfordernisse ist vollumfänglich durch die Gestaltungsmaßnahme 4 sichergestellt. Dies umfasst auch die Pflanzung von 122 heimischen Gehölzen, welche im Rahmen der Planungen zum nördlichen Wandelweg (Bebauungsplan STA 163) abgängig sind. Weiterhin sollen die darüber hinaus verbleibenden ökologischen Aufwertungen im Sinne eines „Ökokontos“ für Ausgleichserfordernisse zukünftiger Bebauungspläne genutzt werden. Es verbleiben somit 125.959 Ökowerteinheiten.

### 16.3 Artenschutzprüfung

Ergänzend wurde durch das Büro *Regio GIS + Planung* eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Die Prüfung umfasst die Vorprüfung (Stufe I) sowie die vertiefende Art-für-Art bezogene Prüfung der Verbotsstatbestände unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen und eines weiteren Risikomanagements (Stufe II) und baut ebenfalls auf dem bergrechtlichen Sanierungszustand auf. Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde die Wirkung des geplanten Vorhabens auf das ermittelte Artenspektrum beschrieben und geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote für europäisch geschützte Arten eingehalten werden. Die Prüfung basiert auf in den Jahren 2014 – 2017 durchgeführten Begehungen (2014 eine Begehung, 2015 und 2016 jeweils drei Begehungen sowie 2017 zehn Begehungen) zum vorhandenen Arteninventar. Zusätzlich wurde das Plangebiet während der Begehung auf möglicherweise vorhandene, bedeutende Habitatstrukturen für die Tierwelt untersucht. Das festgestellte Arteninventar kann der Artenschutzprüfung entnommen werden.

Aufgrund der stattfindenden Sanierungsarbeiten kommen im Untersuchungsraum planungsrelevante Pflanzenarten nicht vor. Hinsichtlich faunistischer Vorkommen wurden neben ubiquitäre Vogelarten wie Kohlmeise, Haussperling, Amsel, Heckenbraunelle und Ringeltaube ebenfalls Nachweise für planungsrelevante Vogelarten erbracht. Bei den festgestellten Arten handelt es sich u.a. um Flussregenpfeifer, Steinschmätzer, Mäusebussard und Turmfalke, die als Nahrungsgast oder Durchzügler auftreten. Das Plangebiet stellt dabei nur einen geringen Teil des Nahrungshabitats dieser Arten dar, so dass eine Funktionsminderung der Flächen für den Erhaltungszustand der Arten nicht relevant ist. Zusätzlich ist die Schleiereule, die während der Kartierung nicht nachgewiesen wurde, als potentieller Brutvogel zu betrachten.

Zudem wurde ein Uhu festgestellt, welcher auf dem Gelände brütete. Der Brutplatz des Uhus geht durch den Abriss der Gebäude verloren; er wird daher im Rahmen der bergrechtlichen Sanierung im unmittelbaren Umfeld durch neue Nistkästen u.a. im Gerüst des Schacht 2 ersetzt. Die Nistkästen sollen regelmäßig auf einen Besatz kontrolliert werden. Am 15.05.2018 wurde ein Nest des Uhus mit vier Eiern auf einem Rundsilo entdeckt. Ergänzend kann auf das Vorhandensein von Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großem Mausohr geschlossen werden. Für die Zwergfledermaus werden im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen und unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes Ersatzquartiere an bestehenden Gebäuden in Form von Verschalungen, Flachkästen, Fassadenkästen oder Hohlblockwänden angebracht. Ebenfalls wurden Kreuzkröten gehört. Aufgrund der Bodenbewegungen und der hohen Verdichtung, die den Verbleib von Kleingewässern nach Starkregen begünstigen, weist die Fläche eine grundsätzliche Eignung für die Kreuzkröte auf. Um ein Einwandern von Kreuzkröten zu verhindern, wird während der Sanierungsarbeiten ein temporärer Amphibienzaun errichtet.

Des Weiteren wurde am 04.10.2017 am Förderturm Schacht 1 eine Nisthilfe für Wanderfalken angebracht. Diese CEF Maßnahme war als Ausgleich der im Rahmen des Rückbaus der Schachtanlage Hoerstgen entfallenen Brutstätte erforderlich geworden. Der Kasten wurde am Schachtturm direkt unterhalb des Umlaufes angebracht. Die Konstruktion der Nisthilfe und die Auswahl des Aufstellungsortes

wurden nach Vorgaben und in Abstimmung mit der AG Wanderfalkenschutz NABU NRW durchgeführt. Die Nisthilfe wurde entsprechend den Vorgaben nach Osten ausgerichtet und mit einem vergrößerten Anflugbrett versehen. Zusätzlich sind eine Klappe sowie ein Sicherungsbrett für die Beringung der Wanderfalken in die Nisthilfe integriert worden. Am 15.05.2018 konnte festgestellt werden, dass der Nistkasten von einem Turmfalkenpaar genutzt wird, welches dort ein Gelege mit vier Eiern hatte.

#### Betroffenheit der Arten

Für die Landesgartenschau wird auf dem anthropogen überformten Bergwerksgelände eine große Parkanlage mit Wegen und Plätzen angelegt. Mit der vorgesehenen Nutzungsänderung sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen zu erwarten. In den vorlaufenden Jahren sind zunächst Störungen durch Bodenbewegungen, Baustellenverkehr und Landschaftsbaumaßnahmen zu erwarten. Im Veranstaltungsjahr selbst kommt es durch die Besucher und der benötigten Logistik zu intensiven Aktivitäten, die die Fläche für die meisten Arten unattraktiv macht. Auch in der Dämmerung und nachts ist bei der Durchführung von Veranstaltungen mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Nach 2020 bleibt das Plangebiet derweil als innerstädtische Parkanlage mit einer Größe von ca. 17 ha bestehen, so dass langfristig die Entwicklung von bedeutenden Habitatstrukturen für planungsrelevante Arten zu erwarten ist.

Für Fledermäuse verbleiben auch während der Bauzeit Jagdhabitat im weiteren Raum (z.B. Stephanswäldchen, Wandelweg) erhalten. Wichtige Habitatelemente wie lineare Strukturen und Wasserflächen werden durch die Planung neu geschaffen (Baumhaine, Alleen, Große Goorley). Für die Zwergfledermaus sind im Rahmen der Sanierung weitere Verbesserungen des Quartierangebots vorgesehen, so dass durch die Landesgartenschau keine Konflikte zu erwarten sind. Es werden absehbar keine Quartiere beseitigt. Gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs.1 BNatSchG wird somit nicht verstoßen.

Für die Kreuzkröte wurden auf dem Gelände liegende, geeignete Gewässer (Pfüten, Mulden etc.) im Rahmen der Sanierungsplanung beseitigt. Im Frühjahr 2018 wurde ein temporärer Amphibienschutzzaun errichtet, der ein weiteres Einwandern verhindert. Durch die Baumaßnahmen zur Landesgartenschau sind ebenfalls Bodenbewegungen notwendig, die geeignete Laichgewässer entstehen lassen können. Um das Töten von einzelnen Individuen zu verhindern, sollte eine mobile Sperreinrichtung mit Auffangbehältern errichtet werden, die das Einwandern verhindert. Die Auffangbehälter sollen während der Wanderzeiten täglich kontrolliert und aufgefundene Kreuzkröten auf den Esskohlenplatz an der Norddeutschlandstraße umgesiedelt werden. Unter Berücksichtigung dessen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotsbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ausgelöst.

Hinsichtlich der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden planungsrelevante Vogelarten wird durch die Planung ebenfalls nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs.1 BNatSchG verstoßen. Zum einen ist aufgrund der anhaltenden Störungen durch den Sanierungsbetrieb bzw. die vorbereitenden Maßnahmen nicht mit einem Brutvorkommen auf dem Gelände zu rechnen. Auch bleiben die Jagdhabitate im weiteren Raum (z.B. Alleen, Wandelweg, landwirtschaftliche Flächen) während der Bauzeit erhalten.

In Anbetracht der Planung für die Landesgartenschau und die Ansprüche des Uhus kann es durch die im Rahmen der Sanierungsplanung vorgesehenen Nisthilfen zu Konflikten kommen. Zum einen gehen von der Landesgartenschau Störungen wie Lärm und menschliche Bewegungen aus, zum anderen kann es zu Konflikten in der Nähe des Brutplatzes kommen, die nur durch Zutrittsverbote während der Landesgartenschau zu lösen wären. Aufgrund der geringen Distanz zum Nistkasten für den Wanderfalken besteht zudem eine Konkurrenz hinsichtlich des Nistplatzes und des Jagdverhaltens zwischen beiden Arten. Da die vorgesehenen Ersatzbrutplätze derzeit noch nicht angenommen wurden, ist eine Verlagerung der Ersatzbrutplätze konfliktfrei möglich. Es wird daher eine Verlagerung der Ersatzbrutplätze an besser geeignete, dauerhaft konfliktfreie Standorte vorgeschlagen. Die südlich gelegene Schachtanlage Norddeutschland bietet ähnliche Standortbedingungen und ist für eine entsprechende Maßnahme auch aufgrund der direkten Nachbarschaft zur offenen Landschaft gut geeignet. Ein weiterer potentieller Standort ist die Nordseite der Halde Norddeutschland. Unter Berücksichtigung dessen wird nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs.1 BNatSchG verstoßen.

Im Zusammenhang mit der Landesgartenschau soll der Umlauf am Förderturm als Aussichtsplattform umgebaut werden. Unterhalb des Umlaufs befindet sich der Nistkasten des Wanderfalken. Nach Einschätzung eines Sachverständigen des NABU wird die Art dadurch nicht zwingend gestört oder zur Aufgabe der Brut veranlasst. Um Konflikten dennoch vorzubeugen, könnte die nordöstliche Ecke des Umlaufs, an welcher sich der Kasten befindet, während der Brutzeit (Februar bis August) für Besucher unzugänglich gehalten werden. Der Umbau des Turms und des Quartiersplatzes sollte ebenfalls außerhalb der Brutzeit erfolgen. Voraussetzung der Beschränkungen ist, dass der Nistkasten tatsächlich besetzt ist.

Um die Betroffenheit der Arten möglichst auszuschließen, sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Auf langfristig betriebene Nachtbaustellen ist im Allgemeinen zu verzichten, um Störungen dämmerungs- und nachtaktiver Arten gering zu halten.
- Zum Schutz planungsrelevanter Arten, insbesondere von Fledermäusen, sind bei der Wahl der Leuchtmittel geeignete Lampen (z.B. warm- oder neutral-weiße LED Leuchtmittel oder Natriumdampf-Niederdrucklampen) zu verwenden. Die Beleuchtungsstärke und -dauer ist auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Es sind alternative Nisthilfen (z.B. an der Schachanlage Norddeutschland sowie Halde Norddeutschland) für den Uhu zu schaffen und zu erhalten. Der Nistkasten für den Wanderfalken ist dauerhaft zu erhalten. Die Fledermauskästen im Geltungsbereich sollen erhalten bleiben.
- Bei baulichen Maßnahmen am Förderturm Schacht 1 sowie in dessen Umfeld sind die Brutzeiten des Wanderfalken zu berücksichtigen. Bei einem Besatz des Nistkastens für den Wanderfalken ist der nordöstliche Teil der Aussichtsplattform von Besuchern frei zu halten.
- Um ein Einwandern von Amphibien auf das Plangebiet während der Bauweise zu verhindern, ist ein temporärer Amphibienschutz aufzustellen und in seiner Funktion zu erhalten. Es müssen Auffangbehälter installiert werden, die täglich kontrolliert werden. Die Fläche ist auf Kreuzkröten und deren Laich zu kontrollieren. Aufgefundene Kreuzkröten sind auf den Esskohlenlagerplatz umzusiedeln.
- Zur Sicherstellung der Einhaltung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Insbesondere die Sicherung des Amphibienschutzes erfordert eine durchgängige Überprüfung des Schutzzaunes. Ebenso sollten die Maßnahmen für den Wanderfalken und den Uhu betreut werden. Eine Funktionskontrolle der Maßnahmen ist sinnvoll.
- Die Bestandsgebäude sind verschlossen zu halten, um keine Einflugmöglichkeit für verschiedene Tierarten zu schaffen.
- Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß den §§ 39 und 44 BNatSchG zu vermeiden, sind Rodungsarbeiten 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. Standorte mit Wochenstuben oder Winterquartieren von Fledermäusen (v.a. Baumquartiere) sind in den Zeiträumen der Nutzung (1. Oktober – 31. März) von allen störenden Maßnahmen (Lärmemissionen, Bodenerschütterungen, Staub- und Abgasemissionen) freizuhalten.

#### **16.4 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit**

Unter dem Schutzgut Mensch und seine Gesundheit wird einerseits das Wohlbefinden und insbesondere die sozialen Beziehungen, die durch städtebauliche Strukturen in der Umwelt erkennbar sind, und andererseits die menschliche Gesundheit verstanden. 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 sowie Lärm und Erschütterungen durch Baufahrzeuge und -maschinen sowie den Baubetrieb im Allgemeinen und den Liefer- und Wartungsverkehr

- Lichtemissionen während des Baus sowie durch den Liefer- und Radverkehr und durch die Beleuchtung des Parkgeländes
- Lärmemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen, Besucher und Anreiseverkehr
- Auswirkungen auf den Erholungswert

#### Schadstoff- und Staubemissionen

Durch die Nutzung des Gebietes als Freifläche kommt es nicht zu einer Erhöhung der Belastung durch Schadstoffe und Stäube, die über die zuvor bestehende Belastung hinausgeht. Die von den Parkplatzebenen und dem Lieferverkehr (vgl. Kapitel 12) ausgehenden Schadstoffemissionen sind zeitlich auf die Durchführung der Landesgartenschau, die Emissionen der Baufahrzeuge auf die Bauzeit begrenzt. Außerdem werden sie geringer als die Emissionen eingeschätzt, die von der Nutzung des Geländes als Zechenstandort noch bis Ende 2012 ausgegangen sind. Diese Emissionen werden vor dem Hintergrund der Vorbelastungen als nicht erhebliche negative Auswirkungen der Planung betrachtet. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### Lichtemissionen

Die Wege innerhalb der geplanten Grünfläche werden mit Laternen beleuchtet, eine Beleuchtung auf dem Sicherungsbauwerk ist nicht geplant. Zusätzlich können von der Nutzung der Wegeverbindungen im Parkbereich Lichtemissionen von Radfahrern ausgehen. Da das Plangebiet ringsherum von beleuchteten Straßenzügen umgeben ist, gehen von der Beleuchtung der Parkfläche für die umliegende Wohnbevölkerung keine zusätzlichen Beleuchtungseffekte und damit keine erheblichen negativen Auswirkungen aus.

Um dennoch eventuelle nachteilige Auswirkungen auszuschließen, ist im Bebauungsplan als Hinweis die folgende Vermeidungsmaßnahme aufgenommen: Für die Beleuchtung des Parkgeländes werden emissionsarme Lampen empfohlen, die nach oben geschlossen sind und deren Leuchtmittel nicht aus dem Lampenschirm herausragen.

#### Lärmemissionen

Die planungsbedingten Lärmemissionen sind bereits abschließend im Kapitel 14 beschrieben. Die dort genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, die in der abschließenden ordnungsbehördlichen Prüfung und Genehmigung als Orientierung herangezogen werden sollen.

#### Erholungswert

Die relevanten Erholungseinrichtungen wie der Pappelseepark oder der benachbarte Spielplatz werden durch die Planung nicht berührt. Auch die vorhandenen Fuß- und Radwegeverbindungen bleiben erhalten. Während der Baumaßnahme wird die Erholungseignung durch Staub- und Lärmemissionen beeinträchtigt. Nach der Realisierung der Maßnahmen wird das Gebiet als öffentliche Grünfläche der Naherholung dienen. Der Einfluss der Planung auf die Erholung wird aufgrund der besseren Vernetzung der Wohngebiete mit der Innenstadt, der Aufwertung der das Plangebiet umgebenden Wanderwege und der Herstellung einer Parkfläche, welche öffentlich zugänglich sein wird, als positiv bewertet. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **16.5 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter**

Als durch die Planung betroffene Sachgüter können die Regenrückhaltebecken, Grundwassermessstellen, Grundwasserpumpenanlagen und die Grundwasserreinigungsanlage der LINEG sowie die Ferngasleitungen sowohl der Thyssengas GmbH als auch der Open Grid Europe GmbH genannt werden. An der Ringstraße befinden sich außerdem zwei Gasdruckregelanlagen. Die beschriebenen Sachgüter werden als Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung gewertet. Eine Beeinträchtigung dieser entsteht aber aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan (vgl. Kapitel 13, 0, 19) nicht.

Ein mögliches Vorkommen von Bodendenkmälern und Archäologischen Fundstellen wird aufgrund der umfassenden Erdbewegungen im Rahmen der Flächensanierung ausgeschlossen. Mit dem Förderge-

rüst und dem Lüftergebäude des Schachtes 2, dem ehemaligen Werkstattgebäude und dem denkmalwerten Schacht 1 befinden sich Kulturdenkmale im Plangebiet. Außerhalb des Plangebietes befinden sich zudem weitere Baudenkmäler entlang der Friedrich-Heinrich-Allee sowie die Alt- und Beamtsiedlung im weiteren Umfeld des Plangebietes. Die Zeche Friedrich Heinrich ist bau- und kulturhistorisch als Gesamtanlage zu betrachten. Das Gebiet der Zeche Friedrich Heinrich wird im Fachbeitrag Kulturlandschaft für den Regionalplan Ruhr als regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich „Zeche-Friedrich-Heinrich und Siedlungen“ benannt, da hier der Zusammenhang einer Zechenanlage mit umgebenden Wohn- und Funktionsgebäuden noch auf bemerkenswerte Weise erhalten geblieben ist.

Durch die geplante Entwicklung wird das zuvor über fast 100 Jahre unzugängliche Zechengelände geöffnet und der Öffentlichkeit als neue Parkanlage dauerhafte zur Verfügung gestellt. Die neuen Wege schaffen Verbindungen in die umliegenden Wohngebiete der Alt- und Beamtsiedlung. Die auf dem Gelände bestehenden Kulturgüter bleiben weiterhin erhalten und sollen einer neuen Nutzung zugeführt werden. Der dauerhafte Erhalt der Gebäude wird dadurch unterstützt. Der kulturhistorische Charakter und die Erinnerung an die Geschichte des Ortes werden aufrechterhalten und der Zusammenhang der Gesamtanlage gestärkt. Planungsbedingte Beeinträchtigungen auf Kultur- und Sachgüter sind somit nicht ersichtlich.

## **17 Hochwasser**

Gemäß den Hochwassergefahrenkarten der Bezirksregierung Düsseldorf ist der Planbereich südlich der Fördertürme sowie der Gewässergraben der Großen Goorley bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen im Falle von extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) von Überschwemmungen betroffen. Weitere Informationen können den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten der Bezirksregierung Düsseldorf auf der Internetseite [www.flussgebiete.nrw.de](http://www.flussgebiete.nrw.de) entnommen werden. Ein entsprechender Hinweis ist gemäß § 9 Abs. 6a BauGB als nachrichtliche Übernahme im Bebauungsplan enthalten.

## **18 Grundwasser**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans LIN 162 befinden sich mehrere Grundwassermessstellen, zwei Grundwasserbrunnen zzgl. Druckrohrleitung und Ablauffleitung sowie eine mobile Grundwasserreinigungsanlage (GWRA) im Bereich der ehemaligen Kläranlage an der Ringstraße. Die mobile GWRA wird im Laufe des Jahres 2018 durch eine stationäre GWRA ersetzt. Als Standort ist eine Fläche unmittelbar südlich des Eingangsplatzes auf Höhe der Franzstraße vorgesehen und durch die Bezirksregierung Arnsberg genehmigt. Das gereinigte Grundwasser soll etwa 10 m nördlich des Eingangsplatzes in die Goorley eingeleitet werden. Darüber hinaus ist die Herstellung einer Rohrleitung zwischen den Grundwasserbrunnen und der neuen GWRA unterhalb eines Fuß- und Radweges sowie langfristig die Errichtung eines dritten Grundwasserbrunnens durch die LINEG geplant. Die genannten Objekte und Maßnahmen sind Bestandteil des Abschlussbetriebsplanverfahrens zum Rückzug des Bergbaus auf dem Gelände der Zeche Friedrich Heinrich und unterstehen somit dem Bergrecht.

Ursächlich für die Grundwasserüberwachung sowie die seit 1991 betriebene hydraulische Sicherungsmaßnahme sind die durch den Kokereibetrieb sowie durch frühere Kriegseinwirkungen erfolgten Einträge von kokereispezifischen Schadstoffen über die ungesättigte Bodenzone in das Grundwasser. Das Grundwassermessstellennetz sowie die GWRA dienen der langfristigen Überwachung und Sanierung des Grundwassers sowie der Sicherung des Abstroms in der Fließrichtung von West nach Ost. An der Erhaltung des gesamten Grundwasserreinigungssystems besteht daher ein öffentliches Interesse.

Zur Sicherung der Grundwassermessstellen ist der Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen, dass sich im Planbereich Grundwassermessstellen befinden und diese nicht überbaut oder beschädigt werden dürfen und jederzeit für die erforderlichen Messungen zugänglich sein müssen. Geplante und zukünftige Bauvorhaben im Umfeld der Messstellen sowie der GWRA inkl. der dazugehörigen Leitungen sind darüber hinaus mit der RAG Montan Immobilien und der Linksniederrheinischen Entwässerungsgenossenschaft abzustimmen. Die Lage der Grundwassermessstellen kann bei der LINEG erfragt werden. Der Standort der neu zu errichtenden Grundwasserreinigungsanlage ist gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Grundwasserreinigung“ in den Bebauungsplan übernommen; die Grundwasserbrunnen sind entsprechend durch das Planzeichen „Pumpanlage“ nachrichtlich übernommen; eine flächenhafte Darstellung erfolgt angesichts

ihrer geringen Größe nicht. Die neu zu errichtenden Rohrleitungen zwischen Grundwasserbrunnen und GWRA sind darüber hinaus gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB im Bebauungsplan als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 4) zugunsten der LINEG festgesetzt werden. Die Leitung soll unterhalb der Wegefläche des weitergeführten Wandelweges geführt werden. Der genaue Wege- und Leitungsverlauf ist zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens aber noch unbekannt. Das Leitungsrecht ist daher nur textlich festgesetzt.

## **19 Bergbau**

Das Plangebiet befindet sich im Entwicklungsbereich früherer bergbaulicher Abbautätigkeiten des Bergwerks West. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches steht dabei zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens noch immer unter Bergaufsicht (vgl. Abbildung 1). Die Entlassung der Fläche aus der Bergaufsicht wird im Rahmen eines Abschlussbetriebsplanverfahrens behandelt. Eine möglicherweise weiterhin bestehende Einwirkungsrelevanz kann nicht ausgeschlossen werden. Die Bauherren sind daher gehalten, im Zuge der Planung zwecks eventuell notwendiger Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen mit der RAG Deutsche Steinkohle AG in Herne, Shamrockring 1 in 44623 Herne, Kontakt aufzunehmen.

Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet über dem Bewilligungsfeld „West Gas“. Die Bewilligung gewährt das Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Rechtsinhaberin der Bewilligung ist die Mingas-Power GmbH.

Im Bebauungsplan sind die oben genannten Sachverhalte als Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr.2 BauGB aufgenommen.

### Schachtschutzbereiche

Die RAG hat im Rahmen der Trägerbeteiligung darauf hingewiesen, dass in einem Umkreis von 25 m um die ehemaligen Schachtanlagen „Friedrich Heinrich 1“ und „Friedrich Heinrich 2“ bestimmte Nutzungseinschränkungen zu berücksichtigen sind. Dies ist einerseits erforderlich, um eine dauerhafte Standsicherheit der Schachtköpfe bzw. der darüber befindlichen Fördertürme nicht zu beeinträchtigen. Andererseits kann es in diesem Bereich auch langfristig zu diffusen Ausgasungen der noch im Boden befindlichen Grubengase kommen. Um diesen Beeinträchtigungen vorzubeugen, sollen im besagten Radius keine baulichen Anlagen errichtet werden, sofern nicht die Standsicherheit anderweitig nachgewiesen wird. Darüber hinaus sollten im Falle einer Nutzung der Fläche, etwa als Aufenthaltsbereich, oder bei der Verlegung von Leitungen Maßnahmen gegen mögliche Ausgasungen oder Explosionsrisiken getroffen werden. So ist etwa eine Versiegelung der Fläche in dem Schachtschutzbereich nicht zulässig. Zur Durchführung eventuell erforderlicher Maßnahmen und zum Zwecke der Kontrolle müssen die Schächte zudem dauerhaft auch mittels LKW erreichbar sein. Die Schachtschutzbereiche sowie die diesbezüglichen Hinweise sind gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB als Kennzeichnung in den Bebauungsplan aufgenommen. Darüber hinaus wurde der Schachtschutzbereich bei der konzeptionellen Planung der Landesgartenschau mitberücksichtigt. Das Umfeld der Schächte ist als zentraler Quartiers- und Veranstaltungsplatz konzipiert. Im Radius von 25 m sieht das Konzept dabei die Anlage einer offenen Schotterfläche mit Gräsern und Hochstauden vor. Eine direkte Nutzung bzw. Aufenthaltsqualität der Schachtschutzbereiche liegt somit nicht vor.

## **20 Bodenbedingungen**

Der geologische Dienst NRW hat darauf verwiesen, dass das Plangebiet der Erdbebenzone Null und der Untergrundklasse T zuzuordnen ist. Innerhalb dieser Zuordnung sind für übliche Hochbauten keine besonderen Maßnahmen hinsichtlich potenzieller Erdbebenwirkungen erforderlich. Es wird jedoch empfohlen, bei der Errichtung von etwa Wohnanlagen, Schulen, Verwaltungsgebäuden oder vergleichbaren Einrichtungen entsprechend den Regelungen nach Erdbebenzone 1 zu verfahren. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

## **21 Kampfmittel**

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf (KBD) hat mit Schreiben 28.06.2017 darauf hingewiesen, dass Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische

Unterlagen Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen und Bombenabwürfe im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liefern. Der KBD empfiehlt daher eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen innerhalb des Geltungsbereiches auf Kampfmittel. Die Beauftragung dieser Überprüfung erfolgt über das Formular „Antrag auf Kampfmitteluntersuchung“ auf der Internetseite des KBD Düsseldorf. Zur Kampfmittelüberprüfung werden zwingend Betretungserlaubnisse der betroffenen Grundstücke und eine Erklärung inklusive Pläne über vorhandene Versorgungsleitungen benötigt. Sofern keine Leitungen vorhanden sind, ist dieses schriftlich zu bestätigen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfiehlt der KBD zusätzlich eine Sicherheitsdetektion. Weiterhin ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe auf der Internetseite des KBD Düsseldorf zu beachten. Die Internetseite des KBD lautet: ([http://www.brd.nrw.de/ordnung\\_gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp](http://www.brd.nrw.de/ordnung_gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp))

Der Hinweis des KBD ist im Bebauungsplan enthalten. Darüber hinaus werden auch die im Rahmen des bergrechtlichen Abschlussbetriebsplans durchgeführten Rückbauarbeiten in Abstimmung mit dem KBD durchgeführt. Die Eingriffe in den Boden erfolgen entsprechend vorsichtig. Bei einem Verdacht auf Kampfmittel wird der KBD verständigt.

## 22 Denkmal- und Bodendenkmalschutz

Bereits im Jahr 2009 wurde seitens der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Kamp-Lintfort eine Ersteinschätzung zur Denkmalwürdigkeit einzelner Gebäude auf der Bergwerksfläche abgegeben. Nach weiteren Abstimmungen mit dem Rheinischen Amt für Denkmalpflege wurden zunächst 15 Gebäude als denkmalwürdig eingestuft. Darunter fallen unter anderem die gründerzeitlichen Betriebs- und Verwaltungsgebäude entlang der Friedrich-Heinrich-Allee. Nach Beschluss des Rates vom 19.03.2013 wurden insgesamt zehn dieser Gebäude – wie etwa das Fördergerüst Schacht 2 sowie das Verwaltungs- und Kauengebäude – in die Denkmalliste der Stadt Kamp-Lintfort eingetragen und unter Schutz gestellt. Darüber hinaus ist auch der Förderturm Schacht 1 als denkmalwürdig einzustufen.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich die Baudenkmäler Fördergerüst sowie Lüftergebäude des Schachtes 2 sowie das Werkstattgebäude. Ebenso befindet sich der denkmalwerte Schacht 1 im Geltungsbereich. Die Gebäude sollen zur Landesgartenschau und darüber hinaus einer neuen Nutzung zugeführt werden. Die eingetragenen Baudenkmäler – ohne den Förderturm Schacht 1 – sind gemäß § 9 Abs. 6 BauGB im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und im Plan kenntlich gemacht. Die sonstigen Baudenkmäler liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung der Bestandsimmobilien sind nicht getroffen (vgl. Kapitel 10.1).

## III FLÄCHENBILANZ

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von etwa 30,9 Hektar. Die Verteilung der Flächen auf die einzelnen Festsetzungsarten kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Die Flächen wurden ermittelt durch Berechnung von Koordinaten.

<b>Festsetzung</b>	<b>Fläche</b>
Öffentliche Grünfläche	177.876 m <sup>2</sup>
Sondergebiet Bildung und Kultur	4.618 m <sup>2</sup>
Sondergebiet EPZN	17.159 m <sup>2</sup>
Bestandsgebäude	3.266 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	79.659 m <sup>2</sup>
Flächen für Ver- und Entsorgung	8.227 m <sup>2</sup>
Fläche mit wasserrechtlichen Festsetzungen	18.404 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>309.209 m<sup>2</sup></b>

Tabelle 4: Flächenbilanz

## **IV AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **23 Auswirkungen der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die in bereits im Stadtentwicklungsplan 2020 sowie im Freiraumkonzept benannten Ziele zur Entwicklung des Zechengeländes für den östlichen Teilbereich räumlich und inhaltlich konkretisiert und gesichert. Es wird dadurch die planungsrechtliche Zulässigkeit zur Herstellung eines neuen Landschaftsparks und zur Durchführung der Landesgartenschau geschaffen. Die im Geltungsbereich befindlichen Baudenkmäler werden einer neuen Nutzung zugeführt. Das der Öffentlichkeit über 100 Jahre verschlossene, aber identitätsstiftende Zechengelände wird durch diese Entwicklung wiederbelebt und in das städtische Gefüge reintegriert. Für die Einwohner Kamp-Lintforts entsteht auf diese Weise ein neues und großzügiges Naherholungsgebiet in zentraler Lage. Das Freizeit- und Veranstaltungsangebot werden ebenso wie der Anteil an öffentlichen Grünflächen maßgeblich erweitert. Langfristig soll darüber hinaus ein Anschluss Kamp-Lintforts an den schienengebundenen öffentlichen Nahverkehr hergestellt werden, was in Anbetracht des prognostizierten Fahrgastpotenzials als dringend erforderlich bezeichnet werden kann.

Insbesondere durch die Veranstaltung der Landesgartenschau können Auswirkungen auf die umliegende Wohnnutzung durch Veranstaltungs- sowie Verkehrslärm nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen in 2020 zu rechnen. Die planungsbedingten Auswirkungen durch Verkehr und Lärm wurde in den jeweiligen Fachgutachten ermittelt und sofern erforderlich entsprechende infrastrukturelle und schallmindernde Maßnahmen benannt. Die Auswirkungen sind dabei auf den Veranstaltungszeitraum im Sommerhalbjahr 2020 begrenzt und werden vor diesem Hintergrund als verträglich eingestuft. Zumutbarkeitsschwellen werden dabei nicht überschritten.

Das während des Bebauungsplanverfahrens brachliegende und zu überwiegenden Teilen versiegelte oder verdichtete Gelände wird durch die Planung eine landschafts- und naturräumliche Aufwertung erfahren. Insbesondere die Große Goorley wird renaturiert. Planungsbedingte negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie den Artenschutz sind dabei unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Die ökologische Wertigkeit des Plangebietes wird durch die Umsetzung des Bebauungsplanes und der Landesgartenschau gegenüber dem Ausgangszustand wesentlich erhöht. Auf einem Teilbereich der Parkfläche wird dauerhaft belastetes Bodenmaterial in Form eines Sicherungsbauwerkes verbracht werden. Es soll dadurch eine Belastung von Mensch und Umwelt durch die im Boden abgelagerten Schadstoffe vermieden werden. Das Sicherungsbauwerk verbleibt dauerhaft unter Bergaufsicht. Der betroffene Bereich ist im Bebauungsplan gekennzeichnet.

### **24 Finanzielle Auswirkungen**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind Kosten für die Erstellung von Fachgutachten (Lärm, Verkehr, Artenschutz) sowie der Umweltprüfung entstanden. Die Gutachten und somit auch die finanziellen Aufwendungen beziehen sich dabei sowohl auf das Bebauungsplanverfahren als auch die parallele 22. Änderung des Flächennutzungsplanes. Kosten für erforderliche Bodenuntersuchungen sind nicht angefallen, da hier auf die bergrechtliche Sanierungsplanung zurückgegriffen werden konnte. Der Bebauungsplan wurde zudem durch die Verwaltung erarbeitet, so dass auch hier keine weiteren Planungskosten angefallen sind.

Durch die beantragte Aufnahme des Zechengeländes in das Förderprogramm Stadtumbau West (vgl. Kapitel 6.5) wurden die entstandenen Kosten zu 70% mit Landesmitteln gefördert. Es verbleibt demnach ein städtischer Eigenanteil von 30%.

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes bzw. die Herrichtung der entsprechenden Flächen zur Landesgartenschau wird mit einer öffentlichen Gesamtinvestitionssumme für das Zechengelände von 13,5 Mio. Euro kalkuliert. Davon sollen etwa 80%, also etwa 10,8 Mio. Euro, auf von Bund und Land bereitgestellte öffentliche Fördermittel entfallen. Der Großteil dessen soll ebenfalls über das Förderprogramm Stadtumbau West finanziert werden. Die im Rahmen des bergrechtlichen Abschlussbetriebsplans anfallenden Kosten für den Rückbau und die Wiedernutzbarmachung werden durch die RAG getragen.

## V VERFAHREN

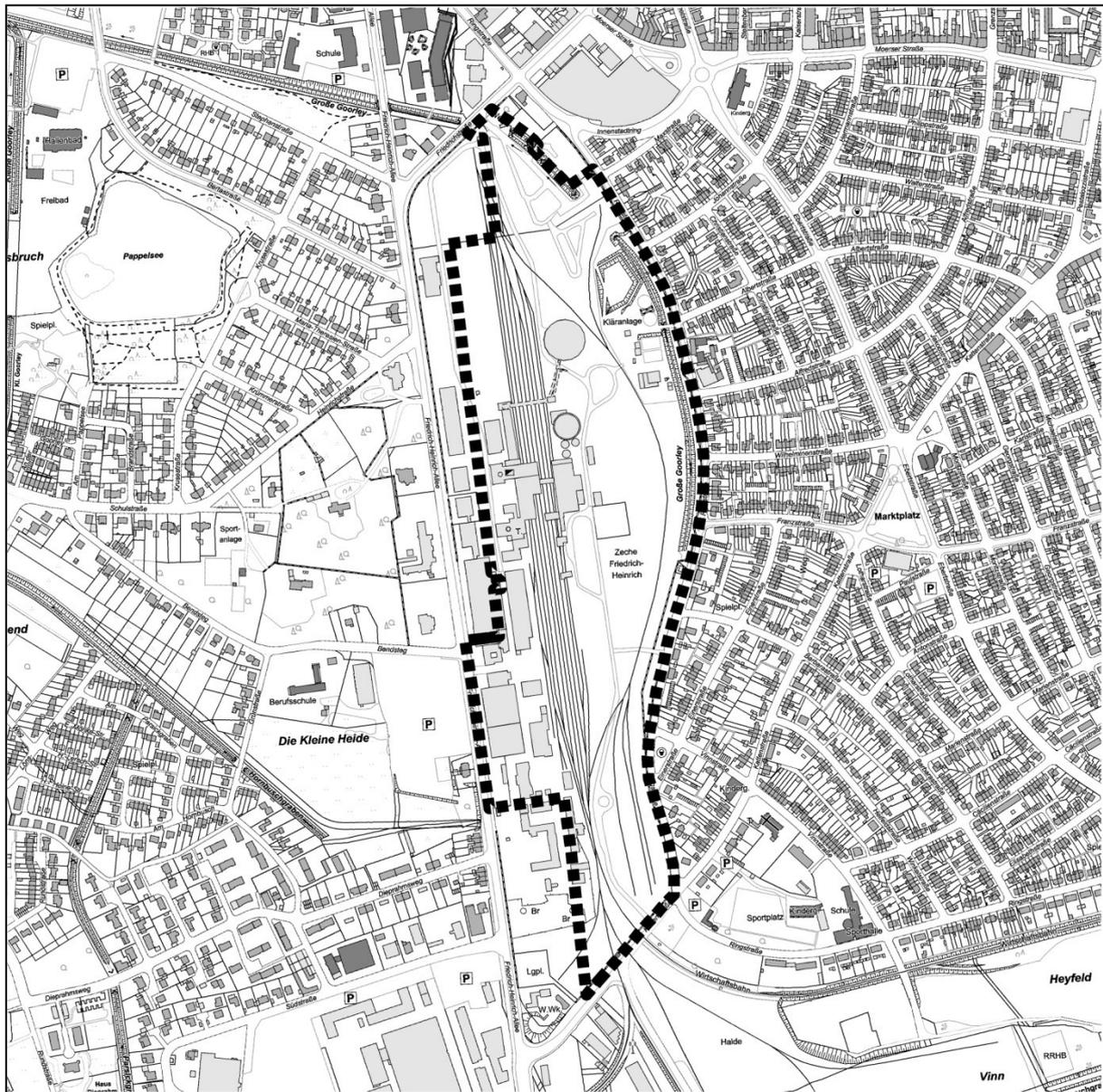
Die Aufstellung des Bebauungsplans wird als eigenständiges Verfahren gem. § 2 ff. BauGB durchgeführt. Parallel zum Bebauungsplan wird auch der FNP gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Aufstellungsbeschluss	StEA 15.11.2016
Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit	Rat der Stadt 21.02.2017
Frühzeitige Beteiligung der Behörden §4(1)	13.04. - 12.05.2017
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit §3(1)	19.05. - 09.06.2017
Beteiligung der Behörden §4(2)	23.03. – 23.04.2018
Beschluss zur öffentlichen Auslegung	StEA 15.05.2018
Offenlage §3(2)	01.06. – 01.07.2018
Satzungsbeschluss	Rat der Stadt 10.07.2018
Wiederholung der Offenlage §3(2)	05.10. – 05.11.2018
Wiederholung des Satzungsbeschluss	Rat der Stadt 12.12.2018
Bekanntmachung / Rechtskraft	27.02.2019

### Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – Plan ZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
- Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV NRW Seite 666) zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Januar 2018 (GV NRW Seite 90)
- Verordnung über die öffentliche Bekanntmachung von kommunalem Ortsrecht (Bekanntmachungsverordnung – BekanntmVO) vom 26. August 1999 (GV NRW Seite 516), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Dritten Verordnung zur Änderung der Bekanntmachungsverordnung vom 5. November 2015 (GV NRW Seite 741)
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) vom 01. März 2000 (GV NRW Seite 256), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15. Dezember 2016 (GV NRW Seite 1162).

Anlage 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans



Anlage 2: Siegerentwurf zum landschaftsplanerischen Wettbewerb Laga 2020; bbzi (2017)



Anlage 3: Entwurf zum dauerhaften Freiraum; bbzl (03/2018)



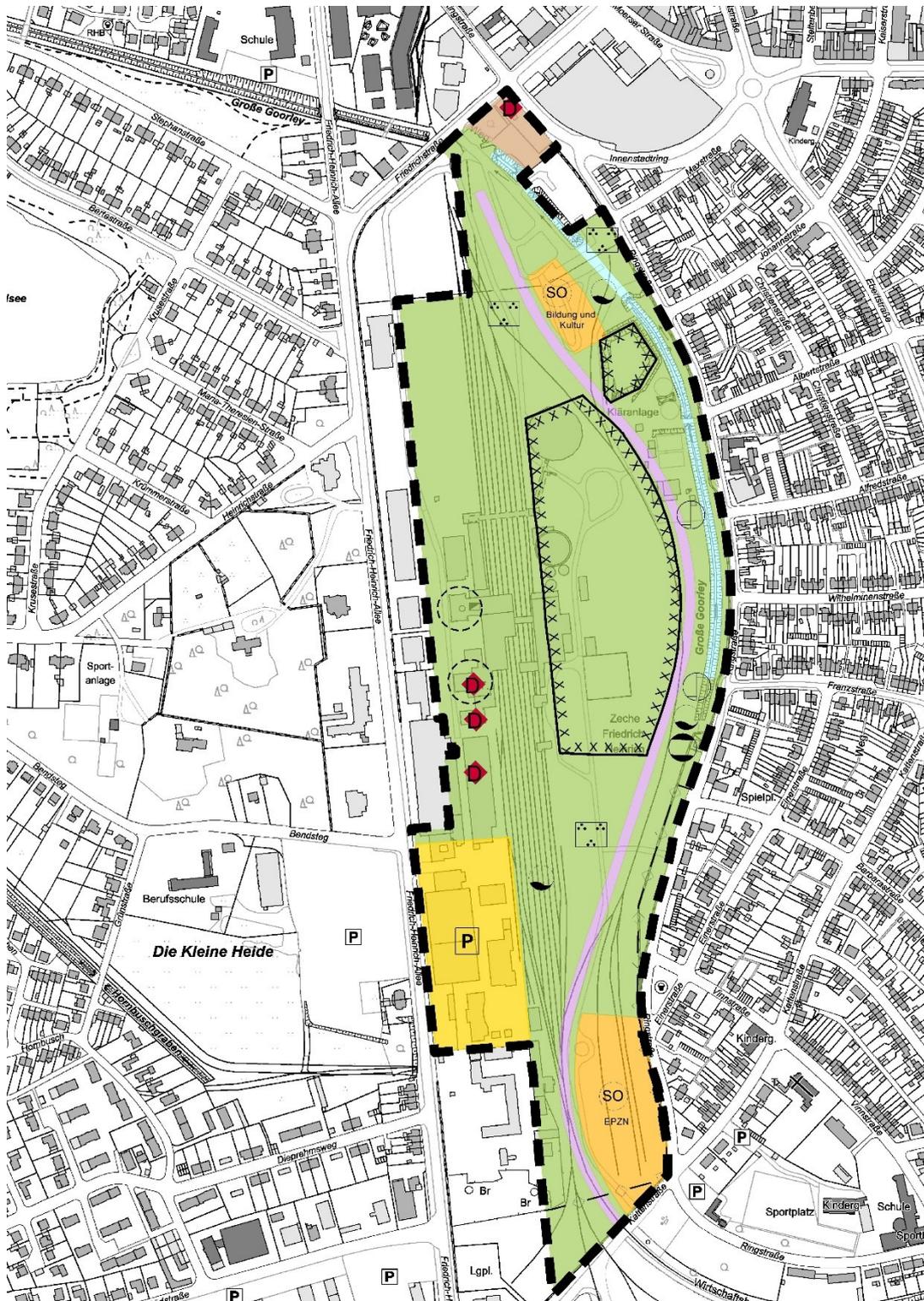
Anlage 4: Entwurf zur Landesgartenschau; bbzl (02/2018)



Anlage 5: Masterplan Bergwerk West; spap / Drecker / LOIDL (2011)



Anlage 6: Entwurf zur 22. Änderung des Flächennutzungsplans



## Anlage 7: Textliche Festsetzungen und Hinweise zum Bebauungsplan LIN 162

# Textliche Festsetzungen

### Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

#### **Sondergebiet Erlebnispädagogisches Zentrum Niederrhein (EPZN)**

Das Sondergebiet Erlebnispädagogisches Zentrum Niederrhein (EPZN) dient der Haltung von Tieren zu Zwecken der freizeithlichen Erholung sowie der tiergestützten Pädagogik und Therapie. Innerhalb des Sondergebietes EPZN sind ein Mehrzweckgebäude mit einer Speisewirtschaft zum Betrieb des EPZN sowie Tiergehege und sonstige bauliche Anlagen zur Haltung der Tiere zulässig.

#### **Sondergebiet Bildung und Kultur**

Das Sondergebiet Bildung und Kultur dient vorwiegend Einrichtungen der Forschung, Lehre und Bildung sowie der Kultur. Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig:

1. Forschungs- und Bildungseinrichtungen
2. Anlagen für kulturelle Zwecke

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

3. Die dem Sondergebiet und der umgebenden Grünfläche dienenden Schank- und Speisewirtschaften
4. Anlagen für soziale oder sportliche Zwecke
5. Anlagen für Verwaltungen

### Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB i. V. m. § 14, 16, 18, 19, 23 BauNVO)

#### **Sondergebiet Erlebnispädagogisches Zentrum**

Im Sondergebiet Erlebnispädagogisches Zentrum ist innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen die Errichtung eines Gebäudes mit einer Grundfläche von maximal 750 m<sup>2</sup> zulässig. Die Oberkante des Gebäudes darf das Maß von 9 m nicht überschreiten.

#### **Sondergebiet Bildung und Kultur**

Im Sondergebiet Bildung und Kultur ist innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen die Errichtung eines Gebäudes mit einer Grundfläche von maximal 600 m<sup>2</sup> zulässig. Die Oberkante des Gebäudes darf das Maß von 9 m nicht überschreiten.

#### **Nebenanlagen und sonstige bauliche Anlagen**

In den Sondergebieten sind untergeordnete Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Sonstige bauliche Anlagen können außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bis zu einer Grundfläche von jeweils 100 m<sup>2</sup> und einer Höhe von 6 m ausnahmsweise zugelassen werden.

#### **Höhenbezugspunkt**

Der untere Bezugspunkt für die Gebäudehöhe der Sondergebiete ist die Höhenlage des dem jeweiligen Gebäude nächstgelegenen Kanaldeckels in der Ringstraße. Die Kanaldeckelhöhen können beim Tiefbauamt der Stadt Kamp-Lintfort erfragt werden. Die Höhen beziehen sich auf den Höhenbolzen Nr. 4505 9 00327.

### Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Innerhalb der festgesetzten Grünflächen ist die Errichtung von untergeordneten baulichen Anlagen, die dem Nutzungszweck der Landesgartenschau sowie der dauerhaften Nutzung als öffentliche Parkanlage dienen, allgemein zulässig. Dazu zählen unter anderem:

- Wege, Treppen, Podeste und Aussichtspunkte einschließlich ihrer Brüstungen, Geländer und sonstiger Absturzsicherungen sowie Böschungen und Stützmauern als auch Wirtschaftswege
- Pergolen, Pavillons, Wandscheiben, Gabionen und sonstige Sichtschutzelemente sowie Einfriedungen jeglicher Art inklusive Toren und Türen
- Kunstobjekte und sonstige gestalterische Elemente wie etwa Skulpturen, Gartenkunst, Installationen, Pflanzkübel und –Beete sowie Wasserführungen, Brunnen und Wasserspiele
- Informationstafeln, Schilder, Fahnen und Wegweiser
- Ruhebänke und –Stühle, Tische, Sitzmauern, Sonnensegel und –Schirme, Beleuchtungen unterschiedlicher Zweckbestimmung sowie Abfallentsorgungsbehälter
- Spielgeräte und –anlagen sowie Bewegungselemente, Erlebnisstationen, temporäre Informations-, Kassen- und Verkaufsstände sowie Anlagen der Ver- und Entsorgung und mediale und sonstige infrastrukturelle Anlagen.

**Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i. V. m. Abs. 1a BauGB)

- Auf dem Quartiersplatz und entlang der zukünftigen Promenade (mit G1 bezeichnete Flächen) sind 119 Bäume als Hochstämme (min. StU 20/25) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste A oder B zu verwenden.
- Auf der mit G 2 bezeichneten Fläche ist eine artenreiche Flachland-Mähwiese zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist mit einer zertifizierten regionalen Blümmischung einzusähen und extensiv zu bewirtschaften. Auf der Fläche sind min. 87 Hochstämme (min. StU 20/25) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste A zu verwenden.
- Auf der mit G 3 bezeichneten Fläche ist eine Rasenfläche zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist mit einer zertifizierten regionalen Rasenmischung einzusähen. Auf der Fläche sind min. 60 Hochstämme (min. StU 20/25) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste A oder B zu verwenden.
- Auf der mit G 4 bezeichneten Fläche ist eine artenreiche Flachland-Mähwiese zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist mit einer zertifizierten regionalen Blümmischung einzusähen und extensiv zu bewirtschaften. Auf der Fläche sind min. 122 Hochstämme (min. StU 20/25) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste A zu verwenden.

**Flächen, die von Bebauung frei zu halten sind** (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Die festgesetzten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „*Bahnlinie (geplant)*“ bzw. „*Bahnhofsgelände (geplant)*“ sind mit Ausnahme von querenden Wegeverbindungen von dauerhaften baulichen Anlagen sowie dauerhaftem Bewuchs wie Bäumen und Sträuchern frei zu halten; zulässig ist die Errichtung einer Bahnlinie für den überörtlichen Verkehr mit Bahnhofsgelände.

**Leitungsrechte** (§9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die mit L 1 zeichnerisch festgesetzten Flächen dienen einem Leitungsrechts zugunsten der Thyssengas GmbH. Innerhalb des festgesetzten Schutzstreifens der Gasfernleitung von 8 m Breite sind die Errichtung von Gebäuden aller Art sowie Mauern parallel über bzw. unmittelbar neben den Gasfernleitungen, Oberflächenbefestigungen in Beton, Dauerstellplätze z.B. für Campingwagen, Verkaufswagen usw. und das Lagern von schwertransportablem Material sowie sonstige Einwirkungen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung gefährden oder beeinträchtigen, nicht zulässig. Der Schutzstreifen kann gärtnerisch genutzt werden. Es ist eine Mindestüberdeckung von 1 m zwingend einzuhalten. Strauchwerk kann bis

zu 2 m Höhe in solchen Abständen gepflanzt werden, dass auf Dauer Kontrollbegehungen der Leitungstrasse ohne Beeinträchtigungen möglich sind. Für geplante Baumstandorte sollte ein Abstand von 5 m zwischen Leitungsaußenkante und Stammachse nicht unterschritten werden. Maßnahmen, die den Schutzstreifen tangieren, sind der Thyssengas GmbH frühzeitig anzumelden und mit ihr abzustimmen.

Die mit L 2 zeichnerisch festgesetzten Flächen dienen einem Leitungsrechts zugunsten der Open Grid Europe GmbH. Innerhalb des festgesetzten Schutzstreifens der Gasfernleitung von 8 m Breite sind die Errichtung von Gebäuden aller Art sowie Mauern parallel über bzw. unmittelbar neben den Gasfernleitungen, Oberflächenbefestigungen in Beton, Dauerstellplätze z.B. für Campingwagen, Verkaufswagen usw., die Einleitung von Oberflächenwasser und aggressiven Abwässern, die Anpflanzung von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern sowie sonstige Einwirkungen, die den Bestand oder den Betrieb der Leitung gefährden oder beeinträchtigen, nicht zulässig. Für die Trassenüberwachung muss der Schutzstreifen aus der Luft und vom Boden sichtbar und begehbar sein. Maßnahmen, die den Schutzstreifen tangieren, sind der Open Grid Europe GmbH frühzeitig anzumelden und mit ihr abzustimmen.

Die mit GFL 3 festgesetzten Flächen dienen einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Betreiber, Pächter und Eigentümer des Sondergebietes für Bildung und Kultur.

Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünflächen besteht ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 4) zugunsten der Linksniederrheinischen Entwässerungsgenossenschaft, soweit die Dienstbarkeit zum Erhalt und Betrieb von Grundwasserpumpenanlagen oder Grundwassermessstellen erforderlich ist.

#### **Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Anpflanzung von Nutzpflanzen untersagt. Bei der Haltung grabender Tierarten im Sondergebiet EPZN ist eine Grabesperre vorzusehen.

## **Nachrichtliche Übernahme**

#### **Hochwasser** (9 Abs. 6a BauGB)

Gemäß den Hochwassergefahrenkarten der Bezirksregierung Düsseldorf ist der Planbereich südlich der Fördertürme sowie der Gewässergraben der Großen Goorley bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen im Falle von extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) von Überschwemmungen betroffen. Weitere Informationen können den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten der Bezirksregierung Düsseldorf auf der Internetseite [www.flussgebiete.nrw.de](http://www.flussgebiete.nrw.de) entnommen werden.

## **Hinweise**

#### **Bodenschutz**

Die mit Datum vom 11. Mai 2017 durch die Bezirksregierung Arnsberg zugelassene Sanierungsplanung Boden inklusive Ergänzungen für die Schachtanlage Friedrich Heinrich 1/2 ist grundsätzlich zu beachten.

Oberhalb der technischen Sicherung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Böden belastet sind, dürfen keine tiefwurzelnden Bäume gepflanzt und keine Bauwerke errichtet werden sowie keine baulichen Eingriffe in den Untergrund erfolgen (Grabungen, Bohrungen), die die Funktionsfähigkeit der Kunststoffdichtungsbahn (KDB) beeinträchtigen können. Oberhalb der KDB geplante Gründungsarbeiten für Bauwerke, Anlagen etc. (Treppen, Plattformen, Spielgeräte, etc.) bedürfen einer einzelfallbezogenen Standsicherheitsprüfung, die auch die Sicherheit gegen Durchstanzen des Dichtungssystems beinhaltet. Die im Sanierungsplan festgelegte Mindestabdeckung darf nicht verringert werden; die Durchwurzelungssperre darf nicht gefenstert werden. Die Förderung von Grundwasser und die Grundwassernutzung sind nicht zulässig (Grundwassernutzungsverbot).

Bei Bau- und Pflanzmaßnahmen (Wege, Beleuchtung, Bäume etc.) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, für die eine Gründungstiefe von mehr als 0,35 m erforderlich ist, kann ein örtlich begrenzter Bodenaustausch und eine an die Maßnahme oder an die Baumart angepasste Bodenschicht erforderlich sein. Die Maßnahmen sind bodenkundlich zu begleiten.

### **Niederschlagswasser**

Der Kreis Wesel weist auf Folgendes hin: Die Versickerung von Niederschlagswasser in technischen Einrichtungen (z.B. Mulden/Rigolen) bedarf einer wasserbehördlichen Erlaubnis. Eine ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser setzt voraus, dass der Untergrund frei von Belastungen und versickerungsfähig ist. Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist nur in natürlichen und nicht verunreinigten Böden möglich. Eine Durchsickerung von Auffüllungen ist nicht zulässig. Dezentrale Versickerungsanlagen sind gemäß Arbeitsblatt DWA A 138 zu bemessen und zu betreiben.

### **Vermeidung und Minderung des Eingriffs in die Funktionen von Natur und Landschaft**

Auf die folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird hingewiesen:

- Auf langfristig betriebene Nachtbaustellen ist im Allgemeinen zu verzichten, um Störungen dämmerungs- und nachtaktiver Arten gering zu halten.
- Zum Schutz planungsrelevanter Arten, insbesondere von Fledermäusen, sind bei der Wahl der Leuchtmittel geeignete Lampen (z.B. warm- oder neutral-weiße LED Leuchtmittel oder Natriumdampf-Niederdrucklampen) zu verwenden. Die Beleuchtungsstärke und -dauer ist auf das notwendige Maß zu reduzieren. Für die Beleuchtung des Parkgeländes werden emissionsarme Lampen empfohlen, die nach oben geschlossen sind und deren Leuchtmittel nicht aus dem Lampenschirm herausragen.
- Es sind alternative Nisthilfen (z.B. an der Schachanlage Norddeutschland sowie Halde Norddeutschland) für den Uhu zu schaffen und zu erhalten. Der Nistkasten für den Wanderfalken ist dauerhaft zu erhalten. Die Fledermauskästen im Geltungsbereich sollen erhalten bleiben.
- Bei baulichen Maßnahmen am Förderturm Schacht 1 sowie in dessen Umfeld sind die Brutzeiten des Wanderfalken zu berücksichtigen. Bei einem Besatz des Nistkastens für den Wanderfalken ist der nordöstliche Teil der Aussichtsplattform von Besuchern frei zu halten.
- Um ein Einwandern von Amphibien auf das Plangebiet während der Bauphase zu verhindern, ist ein temporärer Amphibienschutz aufzustellen und in seiner Funktion zu erhalten. Es müssen Auffangbehälter installiert werden, die täglich kontrolliert werden. Die Fläche ist auf Kreuzkröten und deren Laich zu kontrollieren. Aufgefundene Kreuzkröten sind auf den Esskohlenlagerplatz umzusiedeln.
- Die Bestandsgebäude sind verschlossen zu halten, um keine Einflugmöglichkeit für verschiedene Tierarten zu schaffen.
- Zur Sicherstellung der Einhaltung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Insbesondere die Sicherung des Amphibienschutzes erfordert eine durchgängige Überprüfung des Schutzzaunes. Ebenso sollten die Maßnahmen für den Wanderfalken und den Uhu betreut werden. Eine Funktionskontrolle der Maßnahmen ist sinnvoll.
- Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß den §§ 39 und 44 BNatSchG zu vermeiden, sind Rodungsarbeiten 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. Standorte mit Wochenstuben oder Winterquartieren von Fledermäusen (v.a. Baumquartiere) sind in den Zeiträumen der Nutzung (1. Oktober – 31. März) von allen störenden Maßnahmen (Lärmemissionen, Bodenerschütterungen, Staub- und Abgasemissionen) freizuhalten.
- Der natürliche Boden ist bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen so schonend wie möglich zu behandeln (§ 202 BauGB, DIN 19731).

- Der Oberboden des gesamten Plangebietes wurde im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes neu aufgeschüttet und ist von daher besonders verdichtungsempfindlich. Später zu bepflanzender Boden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird, sind 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.
- 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 zuzuführen.
- Es ist auf einen sachgemäßen Umgang und auf eine sachgemäße Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, zu achten.
- Das auf versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist in Bereichen mit einem natürlichen Bodenaufbau ortsnahe zu versickern.

### **Lärmschutz**

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung vom 7. Februar 2018 kann es bei Großveranstaltungen mit einer Beschallungsfläche von 3.000 m<sup>2</sup> auf dem zentralen Quartiersplatz zu Lärmbelastungen der umliegenden Nachbarschaft kommen. Im Folgenden werden mögliche Maßnahmen, die zur Einhaltung der Richtwerte bzw. Reduzierung der Geräuscheinwirkungen im Umfeld führen, zusammenfassend dargestellt:

- Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte müsste die Beschallungsfläche innerhalb der abendlichen Ruhezeiten auf 1.500 m<sup>2</sup> (entspricht einem Gesamtschalleistungspegel von 130,8 dB(A)) und in der Nachtzeit auf 500 m<sup>2</sup> (entspricht einem Gesamtschalleistungspegel von 118 dB(A)) reduziert werden.
- Aufgrund der Richtwirkungssituation sollten die Bühne und die Lautsprecher in den Bereich ohne bzw. mit geringer schutzbedürftiger Nutzung ausgerichtet werden. Im Bereich des Quartiersplatzes ist eine Ausrichtung nach Süden zu empfehlen.
- Die Lautsprecher und die Publikumsfläche sollten so positioniert werden, dass sie durch die westlich angrenzende Bestandsbebauung und das Landschaftsbauwerk abgeschirmt werden. Öffnungen zwischen den Gebäuden können durch mobile Lärmschutzwände oder andere schalltechnische wirksame Vorrichtungen geschlossen werden.
- Die schalltechnische Untersuchung beruht auf einer Lautsprecherhöhe von 6 m. Höhere Aufstellhöhen führen aufgrund der geringeren Abschirmungswirkung zu höheren Geräuschbelastungen, niedrigere Aufstellhöhen zu geringeren Geräuschbelastungen. Bei geringeren Aufstellhöhen können darüber hinaus mobile Lärmschutzwände eine höhere Wirksamkeit erzielen.
- Die Beschallung sollte dezentral, über mehrere Lautsprecher mit jeweils geringeren Schalleistungen und in Ausrichtung zum Publikum erfolgen. Der Bassanteil sollte auf ein verträgliches Maß beschränkt werden.
- Bei Vorliegen eines öffentlichen Bedürfnisses oder besonderer örtlicher Verhältnisse können die Gemeinden gemäß §§ 9, 10 des Landesimmissionsschutzgesetzes NRW für Volksfeste und ähnliche Veranstaltungen durch ordnungsbehördliche Verordnung allgemeine Ausnahmen von dem Verbot der Störung der Nachtruhe zulassen. Die Ausnahmen können unter Bedingungen erteilt und mit Auflagen verbunden werden. Die Ausnahme sollte nicht über 24:00 Uhr hinaus erteilt werden.
- In Hinblick auf die geringfügige Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Bereich des ehemaligen Angestelltenparkplatzes wäre zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte innerhalb der Nachtzeit der Verzicht auf die Nutzung von Stellplätzen im Süden des ehemaligen Angestelltenparkplatzes oder die Errichtung einer Lärmschutzwand im Süden des ehemaligen Angestelltenparkplatzes zielführend.“

### **Grundwasserinformation**

Im Planbereich befinden sich Grundwassermessstellen. Diese dürfen nicht mit baulichen Anlagen überstellt oder beschädigt werden und müssen jederzeit für die erforderlichen Messungen zugänglich sein. Anpflanzungen sind so anzuordnen, dass ein ausreichender Abstand von den sich entwickelnden Wurzeln zur Grundwassermessstellen auch langfristig sichergestellt ist. Bauvorhaben im Umfeld der Grundwassermessstellen oder der Grundwasserreinigungsanlage inkl. der dazugehörigen Leitungen sind mit der RAG Montan Immobilien und der Linksniederrheinischen Entwässerungsgenossenschaft abzustimmen. Die Lage der Grundwassermessstellen kann bei der Linksniederrheinischen Entwässerungsgenossenschaft erfragt werden.

### **Kampfmittel**

Die Bezirksregierung Düsseldorf – Kampfmittelbeseitigung/Luftbilddauswertung (KBD) – weist auf folgendes Ergebnis der Auswertung vorliegender Luftbilddaufnahmen des zweiten Weltkrieges hin: Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen und Bombenabwürfe. Der KBD empfiehlt eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Die Beauftragung der Überprüfung erfolgt über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung auf der Internetseite des KBD. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeneiveau von 1945 abzuschieben. Zur Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache für einen Ortstermin gebeten. Verwenden Sie dazu ebenfalls das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfiehlt der KBD zusätzlich eine Sicherheitsdetektion. Das Merkblatt für Baugrundeingriffe auf der Internetseite des KBD ist dabei zu beachten. Die Internetseite des KBD lautet: ([http://www.brd.nrw.de/ordnung\\_gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp](http://www.brd.nrw.de/ordnung_gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp))

### **Maßnahmen hinsichtlich potenzieller Erdbebenwirkungen**

Der Geologische Dienst NRW weist darauf hin, dass gemäß den technischen Baubestimmungen des Landes NRW bei der Planung und Bemessung üblicher Hochbauten die DIN 4149:2005-4 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“ folgendes zu berücksichtigen ist:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes LIN 162 „Neues Stadtquartier Friedrich Heinrich – Teilbereich Landesgartenschau“ ist der Erdbebenzone Null und der geologischen Untergrundklasse T zuzuordnen. Innerhalb der Erdbebenzone Null müssen gemäß DIN 4149 für übliche Hochbauten keine besonderen Maßnahmen hinsichtlich potenzieller Erdbebenwirkungen ergriffen werden. Es wird jedoch empfohlen, für Bauwerke der Bedeutungskategorien III und IV (Wohnanlagen, Verwaltungsgebäude, Schulen, Versammlungshallen, kulturelle Einrichtungen, Kaufhäuser, Krankenhäuser, Feuerwehren oder sonstige Einrichtungen zum Schutz der Allgemeinheit) entsprechend den Regelungen nach Erdbebenzone 1 zu verfahren.

### **Versorgungsleitungen**

Bei Tiefbauarbeiten dürfen keine Maßnahmen vorgenommen werden, die den Bestand oder die Betriebssicherheit von Versorgungsleitungen und –kabeln gefährden. Hierzu gehört auch, dass die Überdeckung von Leitungen nicht wesentlich verändert wird und keine tief wurzelnden Bäume über bzw. in unmittelbarer Nähe von Leitungen und Kabeln gepflanzt werden. Die vom DVGW-Regelwerk herausgegebenen „technischen Mitteilungen über Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ - GW125 Februar 2013 – sind zu berücksichtigen. Alle Arbeiten in der Nähe von Versorgungsanlagen sind mit dem jeweiligen Betreiber abzustimmen. Das Merkblatt für „Baumstandorte und unterirdische Versorgungsanlagen“, herausgegeben von der Forschungsanstalt für Straßen- und Verkehrswesen, ist zu beachten. Danach bestehen in der Regel keine Bedenken, wenn ein horizontaler Abstand zwischen der Stammachse des Baumes und der Außenkante der Versorgungsleitungen bzw. -kabeln von mindestens 2,5 m eingehalten wird. Sollten ausnahmsweise Bäume in geringerem Abstand als 2,5 m von den Versorgungsleitungen bzw. –kabeln entfernt gepflanzt werden, so sind mit dem jeweiligen Betreiber abzustimmende Sicherungsmaßnahmen durchzuführen, die zu Lasten des Verursachers gehen.

### **Pflanzliste**

Pflanzliste A (Maßnahmenfläche G1 - G4)  
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)  
Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Hänge-Birke (*Betula pendula*)  
Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)  
Stieleiche (*Quercus robur*)  
Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Pflanzliste B (Maßnahmenfläche G1 und G3)  
Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*)  
Götterbaum (*Ailanthus altissima*)  
Manna-Esche (*Fraxinus ornus*)  
Pyramidenpappel (*Populus nigra 'Italica'*)  
Robinie (*Robinia pseudoacacia unifolia*)  
Säulen-Eiche (*Quercus fastigiata kosta*)  
Säulen-Rotahorn (*Acer rubrum 'Armstrong'*)  
Säulen-Ulme (*Ulmus columella*)  
Taschentuchbaum (*Davidia involucrata*)  
Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*)  
Ulme (*Ulmus fiorente*)  
Umwelt-Mammutbaum (*Metasequoia glyptostroboides*)

## **Kennzeichnungen**

### **Bergbau** (§ 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB)

Es wird darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet im Entwicklungsbereich früherer bergbaulicher Abbautätigkeiten des Bergwerks West befindet. Eine möglicherweise heute noch vorhandene Einwirkungsrelevanz kann nicht ausgeschlossen werden. Die Bauherren sind gehalten, im Zuge der Planung zwecks eventuell notwendiger Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen mit der RAG Deutsche Steinkohle AG in Herne, Shamrockring 1 in 44623 Herne, Kontakt aufzunehmen.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Plangebiet über dem Bewilligungsfeld „West Gas“ liegt. Die Bewilligung gewährt nach § 8 BBergG das Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Rechtsinhaberin der Bewilligung ist die Mingas-Power GmbH, Rüttenscheider Straße 1-3 in 45128 Essen.

### **Schachtschutzklausel**

Die RAG AG weist auf folgendes hin:

1. Schachtschutzbereich aus Gründen der Standsicherheit: Innerhalb der kreisförmigen Schutzbereiche für die Schächte „Friedrich Heinrich 1 und 2“ mit einem Radius von 25,00 m –gemessen vom jeweiligen Schachtmittelpunkt- dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden; hierzu zählen auch Verkehrs- und Lagerflächen. Sollte die Fläche der Schachtschutzbereiche genutzt werden, so ist die Standsicherheit der Schachtköpfe in Abhängigkeit von der geplanten Nutzung innerhalb des Schachtschutzbereiches, entsprechend den jeweils gültigen Auflagen und Richtlinien der zuständigen Behörde des Landes Nordrhein-Westfalen, durch ein Standsicherheitsgutachten (das geplante Baumaßnahmen berücksichtigt) nachzuweisen.
2. Schachtschutzbereich aus Gründen möglicher Ausgasung: Innerhalb der kreisförmigen Schutzbereiche für die Schächte „Friedrich Heinrich 1 und 2“ mit einem Radius von 25,00 m –gemessen vom jeweiligen Schachtmittelpunkt- sind im Falle einer Nutzung Vorsorgemaßnahmen gegen mögliche Ausgasungen der Schächte vorzunehmen. Ver- und Entsorgungsleitungen sind gasundurchlässig zu verlegen und elektrische Anlagen müssen explosionsgeschützt ausgeführt sein. Gasleitungen dürfen in dem Schachtschutzbereich nicht verlegt werden. Eine Versiegelung der Fläche in dem Schachtschutzbereich ist nicht zulässig. Art und Umfang der insoweit notwendigen Maßnahmen müssen durch ein Gutachten (das die geplanten Maßnahmen berücksichtigt) belegt werden. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass gasdurchlässige Anschüttungen im Schachtbereich, nicht ausreichend abgedichtete Anschlüsse am Schacht – wie z. B. Wetterkanäle, Seilfahrtstollen, Rohranschlüsse, u. ä. – oder sehr starke Ausgasung zu Gasmigrationen in vom Schachtmittelpunkt entferntere Bereiche führen. Zur Ermittlung der im Einzelfall vorhandenen bzw. der möglichen Gasaustritte und der hierdurch betroffenen Flächen fordern wir ebenfalls das Hinzuziehen eines Sachverständigen. Die in den o. g. Gutachten aufgezeigten Maßnahmen sind der RAG Aktiengesellschaft vor Baubeginn zur Kenntnisnahme vorzulegen. Da sich die betroffene Fläche und die Schächte unter Bergaufsicht befinden, sind die Maßnahmen

der zuständigen Abteilung 6 (Bergbau und Energie in NRW) der Bezirksregierung Arnsberg anzuzeigen. Die gutachterliche Stellungnahme muss dabei von einem von den Bergbehörden anerkannten Gutachter verfasst sein; im Regelfall werden solche Stellungnahmen von der Deutschen Montantechnologie (DMT) erstellt. Die ordnungs- und sachgemäße Durchführung der angeordneten/durchgeführten Vorsorgemaßnahmen muss uns durch den Gutachter schriftlich bestätigt werden. Kosten für die unter 1. Und 2. Genannten Gutachten und die sich daraus ergebenden Maßnahmen hat der jeweilige Veranlasser zu tragen. Baumaßnahmen innerhalb der Schachtschutzbereiche müssen der RAG Montan Immobilien GmbH angezeigt werden. Wir bitten diesbezüglich um Kontaktaufnahme unter der Nummer 0201/3782634.

3. Zur Durchführung eventuell erforderlicher Maßnahmen und zum Zwecke der Kontrolle müssen die Schächte dauerhaft auch mittels LKW erreichbar sein.