

Stadt Haan

Bebauungsplan Nr. 168

"Technologiepark Haan | NRW, 2. Bauabschnitt"

Begründung

~~0521.~~ Januar 20145

Verfahrensvermerk:

Dieser Begründung wurde *nach Vorberatung im vom Stadtplanungs-, Umwelt- und Verkehrsausschuss am 20.01.2015, vom des-Rates der Stadt Haan mit dem Beschluss zur Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (2) BauGB am 203.0±2.2015 zugestimmt. Die Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am __.__.2015 im Amtsblatt der Stadt Haan bekannt gemacht. Diese Begründung hat in der Zeit vom __.__.2015 bis zum __.__.2015 mit dem Entwurf des Bauleitplans öffentlich ausgelegen.*

Haan, __.__.2015

Im Auftrag

Peter Sangermann

INHALTSVERZEICHNIS

Teil I Begründung

1. Anlass und Ziel der Planung	1
1.1 Planungsanlass	1
1.2 Planungsziele	1
2. Darstellung des Verfahrensablaufs	3
3. Übergeordnete Planungen	3
3.1 Regionalplan	3
3.2 Landschaftsplan	4
3.3 Flächennutzungsplan (FNP)	4
4. Plangebiet und derzeitige Nutzung	4
4.1 Geltungsbereich des Bebauungsplanes	4
4.2 Derzeitige Nutzung	5
4.3 Derzeitige Erschließung	5
5. Städtebaulicher Entwurf	6
6. Planungsinhalte und beabsichtigte Festsetzungen des Bebauungsplanes	6
6.1 Art der baulichen Nutzung	6
6.2 Maß der baulichen Nutzung	9
6.3 Bauweise	10
6.4 Überbaubare Grundstücksflächen	10
6.5 Nebenanlagen	10
6.6 Stellplätze und Garagen	10
6.7 Fahrrecht zugunsten der Anlieger	10
6.8 Verkehrsflächen	10
6.9 Grünflächen und Bepflanzungen	11
6.10 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	12
6.11 Festsetzungen zu Immissionen	13
7. Gestalterische Festsetzungen	13
8. Verkehrliche Erschließung	13
8.1 Erschließungssystem	13
8.2 Straßenprofile	16
9. Ver- und Entsorgung	16
9.1 Schmutzwasser	16
9.2 Niederschlagswasser	16
9.3 Wasser- und Energieversorgung	17
9.4 Löschwasserversorgung	17
10. Immissionen	17
10.1 Gewerbelärm	17
10.2 Verkehrslärm	18
11. Altlasten	21
12. Bodendenkmale	22
13. Artenschutz	22
13.1 Vorbemerkungen	22
13.2 Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen für Feldvögel	23
13.3 Bewertung der Maßnahmen für Feldvögel	24
13.4 Weitere planungsrelevante Arten	25
13.5 Ausnahmeverfahren nach § 45 (7) Nr. 5 BNatSchG	25
14. Eingriffsregelung	29
15. Hinweise	30
16. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen	30
17. Flächenbilanz	31
18. Kosten	31

Teil II Umweltbericht

1. Einleitung	32
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	32
1.2 Lage des Plangebietes	32
1.3 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung	32
1.4 Bedarf an Grund und Boden	33
1.5 Darstellung der in Fachplänen und Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	34
2. Ausgangssituation und Umweltauswirkungen der Planung	35
2.1 Schutzgut Mensch	35
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	38
2.3 Schutzgut Boden	40
2.4 Schutzgut Wasser	40
2.5 Schutzgut Klima/Luft	42
2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	43
2.7 Schutzgut Landschaftsbild	43
2.8 Wechselwirkungen	44
3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	44
4 Artenschutzrechtliche Prüfung	44
4.1 Potentielle artenschutzrechtliche Konflikte	44
4.2 Artenschutzmaßnahmen	45
5 Eingriffsregelung	45
6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	46
6.1 Minderungs- und Schutzmaßnahmen	46
6.2 Maßnahmen der Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	49
6.3 Kompensationsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	49
6.4 Funktionserhaltende Artenschutzmaßnahmen (CEF)	50
7 Alternativen	50
7.1 Standortalternativen	50
7.2 Konzeptalternativen	50
8 Sonstige umweltrelevante Anforderungen	51
8.1 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser	51
8.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	51
8.3 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes	51
8.4 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	52
8.5 Bodenschutzklausel	52
8.6 Umwidmungssperrklausel	52
9 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei Erstellung des Umweltberichtes	52
10 Monitoring	53
11 Allgemein verständliche Zusammenfassung	54
12 Gutachten zum Vorhaben	55

Teil I Begründung

1. Anlass und Ziel der Planung

1.1 Planungsanlass

In der Stadt Haan ist ein erheblicher Bedarf an Gewerbeflächen zu verzeichnen. Bereits bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 1993 wurde ein Defizit von rund 12,6 ha festgestellt, welches auch in den Jahren danach nicht ausgeglichen werden konnte. Durch die Überplanung und Umwandlung bestehender Gewerbegebiete in Wohngebiete (Bertool, Bürger) gingen vielmehr weitere 7,8 ha Gewerbeflächen verloren. Auch das in den Jahren 1998/99 ausgewiesene Gewerbegebiet Höfgen ist bis auf eine kleine Reservefläche bereits vollständig bebaut.

Da trotz intensiver Bemühungen und Überlegungen der Stadt Haan keine neuen Gewerbeflächen zur Verfügung standen, wurden im Jahr 2000 die Planungen zum Gewerbegebiet „Südliche Millrather Straße“ | Technologiepark Haan | NRW eingeleitet. Im Zuge dessen wurde der Gewerbeflächenbedarf analysiert sowie eine Kosten- und Finanzierungsübersicht erarbeitet.

In den Jahren 2003/ 2004 wurde unter Berücksichtigung diverser Fachgutachten und Fachplanungen eine Rahmenplanung für den gesamten, südlich der Millrather Straße gelegenen Entwicklungsbereich aufgestellt. Das Ziel dieser städtebaulichen Planung war die Entwicklung eines Gewerbegebietes innerhalb des allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB „südliche Millrather Straße“ nach dem Gebietsentwicklungsplan GEP 99 der Bezirksregierung Düsseldorf).

Für den ersten Bauabschnitt dieser Gesamtplanung, er umfasst den westlichen Teil des Gewerbegebietes, wurde 2007 der Bebauungsplan Nr. 162 „Südliche Millrather Straße/ Eilscheider Straße“ als Satzung beschlossen. Der erste Bauabschnitt des Technologieparks Haan | NRW verzeichnet eine gute Entwicklung und ist nahezu vollständig belegt. Es besteht weiterhin eine hohe Nachfrage von großflächigen Betrieben, für die in den bestehenden Gewerbegebieten keine ausreichend dimensionierten Flächen vorhanden sind. Auch die aktuelle gesamtstädtische Gewerbeflächenaufnahme der Stadt Haan im Rahmen des Gewerbe- und Industrieflächenkonzeptes des Kreises Mettmann (Okt. 2012) zeigt, dass in der Stadt Haan nur wenige Bauflächen kurz- bis mittelfristig zur Verfügung stehen. Langfristig verfügbare Flächenreserven stehen im Stadtgebiet nicht zur Verfügung.

Um wieder aktiv Wirtschaftsförderung betreiben und bestehende Gewerbeflächendefizite decken zu können und um langfristig eine planerische Perspektive für die Gewerbeflächenentwicklung im Stadtgebiet zu haben, ist beabsichtigt nunmehr auch den zweiten Bauabschnitt des Gewerbegebietes Technologiepark Haan | NRW zu entwickeln.

Bereits in den vorangegangenen Planverfahren im Zusammenhang mit dem ersten Bauabschnitt und der Flächennutzungsplanänderung für das Gesamtgebiet des Technologieparks ist ausgeführt worden, dass der Zeithorizont für die Umsetzung der Gesamtmaßnahme, wie sie die Änderung des Flächennutzungsplanes enthält, nach damaligem Stand das Jahr 2017 ist. Sollte die frühere Realisierung und Nutzung zumindest wesentlicher Gebietsteile machbar sein, hat dies erhebliche Vorteile für die Stadt Haan hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und fiskalischen Situation sowie weiterer Wohlfahrtseffekte.

1.2 Planungsziele

Mit der Planung soll die Entwicklung eines Gewerbegebietes ermöglicht werden, welches mittel- bis langfristig das bestehende Gewerbeflächendefizit in der Stadt Haan decken kann und die Stadt wieder in die Lage versetzt, aktiv Wirtschaftsförderung betreiben zu können.

Nach der Umwidmungssperrklausel gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB dürfen landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten in Anspruch genommen werden. Die Planungsziele des Vorhabens berühren die Umwidmungssperrklausel, da landwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht werden. Gemäß § 1a (2) Satz 4 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen zu begründen; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zu Grunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungspotentiale zählen können.

Die Stadt Haan versucht seit Jahrzehnten, den Gewerbeflächenbedarf zu decken und ansiedlungswilligen Unternehmen Standorte zur Verfügung zu stellen. Dabei konnten Gewerbebetriebe nur in geringem Maße auf Flächen, die im Zuge der Innenentwicklung bebaut werden könnten, angesiedelt werden. Gewerbeflächen aus sporadisch anfallenden Leerständen in den bestehenden Gewerbegebieten stellten wegen ihrer meist unzureichenden Größen und / oder Zuschnitte und dem für die betrieblichen Zwecke meist nicht geeigneten Gebäudebestand für die interessierten Firmen in der Regel keine Alternative dar. Geeignete Brachflächen, die neben einer verkehrstechnisch günstigen Anbindung über ein in Bezug auf die Ansiedlung auch großflächiger Gewerbebetriebe konfliktfreies Umfeld verfügen, waren und sind im Stadtgebiet ebenso nicht vorhanden.

Die städtebauliche Planung liegt innerhalb des allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB „südliche Millrather Straße“ nach dem Gebietsentwicklungsplan GEP 99 der Bezirksregierung Düsseldorf). Die getroffene Standortentscheidung ist somit auf der Ebene des Regionalplans vorentschieden und mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplans (seit dem Jahr 2008: Darstellung als Gewerbegebiet) landesplanerisch manifestiert. Der erste Bauabschnitt des Technologieparks ist mittlerweile nahezu vollständig umgesetzt.

Die Ziele der Planung stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

Mit dem Bebauungsplan Nr. 168 „Technologiepark Haan|NRW, 2. Bauabschnitt“ ist die Ausweisung eines gegliederten Gewerbegebietes für hochwertige Technologieunternehmen mit einem Flächenbedarf von mindestens 1 ha beabsichtigt. Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 162 „Südliche Millrather Straße/ Ellscheider Straße“ zur Umsetzung des ersten Bauabschnittes werden in vielen Bereichen übernommen.

Mit der Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen wird erreicht, dass die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds minimiert wird und Übergänge zur vorhandenen Bebauung an der Millrather Straße und Gruitener Straße sowie an der Windfoche definiert werden.

Mit der Gliederung des Gewerbegebietes erfolgt nicht nur eine Gliederung der Baumassen. Aus Gründen des Immissionsschutzes zu benachbarten Wohnnutzungen erfolgt auch eine Gliederung nach der Art der baulichen Nutzung mit weiteren Festsetzungen zur Vermeidung möglicher Konflikte.

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt von Süden durch die geplante Umgehungsstraße in Fortsetzung der Niederbergischen Allee bis zum Kreisverkehr mit der Umgehungsstraße K 20n und der Landesstraße L 357. Im Hinblick auf die innere Erschließung führt von der geplanten Umgehungsstraße aus eine Stichstraße in das Gebiet. Die Lage dieser Erschließung ermöglicht eine gute und flexible Flächenaufteilung für zukünftige Gewerbegrundstücke.

Für den 2. Bauabschnitt wird beabsichtigt, den im 1. Bauabschnitt bereits begonnenen Grünzug mit Wegeverbindung entlang der Millrather und Gruitener Straße sowie südlich um die Ortslage Windfoche fortzusetzen. Der innere Erschließungsstich ist über Fußwege an den Grünzug angeschlossen.

Der Bebauungsplan Nr. 168 setzt außerdem südwestlich des Gewerbegebietes Ausgleichsflächen fest. Ziel ist es, die durch die neuen baulichen Nutzungsmöglichkeiten verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig innerhalb des Plangebietes auszugleichen. Dazu werden entsprechende Vermeidungs- und Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrags beschrieben und im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Ortslage Windfoche ist nicht Bestandteil der Bauleitplanung. Eine weitere wohnbauliche Entwicklung über den heutigen Bestand hinaus würde den Darstellungen der wirksamen 18. Änderung des Flächennutzungsplans widersprechen; ein Planungserfordernis für diesen Bereich ist nicht gegeben.

2. Darstellung des Verfahrensablaufs

Aufstellungsbeschluss

Der Planungs- und Verkehrsausschuss der Stadt Haan hat am 13.09.2011 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 168 „Technologiepark Haan|NRW, 2. Bauabschnitt“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 03.02.2012 ortsüblich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 5.12.2011 mit Fristsetzung zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 20.01.2012.

Die ursprünglichen Planungen waren auf die Ansiedlung der Europazentrale der Firma Johnson Controls ausgerichtet. Nach Zurücknahme des Ansiedlungsbegehrens der Firma Johnson wurde die Planung für den 2. Bauabschnitt überarbeitet und hierbei auch das Plangebiet verkleinert. Aus Gründen der Planungssicherheit wurde der Aufstellungsbeschluss am 01.10.2013 neu gefasst.

Der erneute Aufstellungsbeschluss wurde gemeinsam mit der Mitteilung über die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NRW) am 13.06.2014 ortsüblich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand am 23.06.2014 statt. In der Zeit vom 23.06.2014 bis zum 11.07.2014 konnten die Unterlagen im Planungsamt der Stadt Haan zudem eingesehen werden.

3. Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan

Der Regionalplan konkretisiert die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung auf regionaler Ebene. Für die Stadt Haan gilt der Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf von 2011 (Gebietsentwicklungsplan GEP 99).

Im Regionalplan sind südlich der Millrather Straße ca. 30 – 35 ha als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Demnach sind hier sowohl Wohnbauflächen als auch gewerbliche Bauflächen denkbar.

Ursprünglich waren diese Flächen im GEP als „regional bedeutsamer Wohnstandort“ vorgesehen. Diese Zielvorstellung wurde aber aufgegeben, vor allem aufgrund der Geräuschim-

missionen von der Autobahn A46. Im Rahmen der 29. GEP-Änderung ist diese geänderte Zielsetzung in den GEP übernommen worden. Somit ist nun auch eine Entwicklung von Gewerbeflächen möglich.

Der Bereich der Ausgleichsflächen ist im GEP als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich sowie als regionaler Grünzug dargestellt.

Die Planung folgt damit den Zielen der Regionalplanung.

3.2 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann. Er weist für das Plangebiet das Entwicklungsziel (A1.2-16) „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ aus. Der Kreisausschuss des Kreises Mettmann hat jedoch im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zur 18. Änderung des FNP am 04.06.2007 bereits beschlossen, dass die widersprechenden Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit Rechtskraft des Bebauungsplanes für das Plangebiet außer Kraft treten.

Südlich des Plangebietes im Bereich des Mahrner Baches schließt das Landschaftsschutzgebiet Nr. 59 an.

3.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Zur Umsetzung der beabsichtigten baulichen Entwicklung südlich der Millrather Straße gemäß der Rahmenplanung wurde, parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 162 für den ersten Bauabschnitt, die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes mit einer entsprechenden Darstellung der geplanten Bauflächen durchgeführt.

Der FNP der Stadt Haan stellt auf Grund seiner 18. Änderung den nördlichen, als Gewerbegebiet vorgesehenen Bereich des Plangebietes als Gewerbegebiet dar. Ebenfalls dargestellt wird der Grünstreifen entlang der L 357 Millrather Straße mit Weiterführung an der West- und Südseite des Siedlungssplitters Windfoche sowie die neue Straßenführung im Süden des Plangebietes mit den Anschlüssen an die L 357. Die Flächen südlich und östlich der Windfoche liegen innerhalb der Zone IIIB des Schutzgebietes für die Grund- und Quellwassergewinnung der Wassergewinnungsanlage Sandheide/Sedental der Stadtwerke Erkrath.

Die südlich und östlich angrenzenden Flächen werden im FNP als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die im Besitz der Stadt befindlichen Flächen (ca. 7,0 ha) werden im Bebauungsplan als Ausgleichsflächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Da die landwirtschaftliche Nutzung im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen nicht aufgegeben, sondern zur Förderung von Offenlandarten in extensivierter Form beibehalten werden soll, besteht hier kein Widerspruch zu den Darstellungen des FNP.

Der Bebauungsplan ist somit aus dem FNP entwickelt.

4. Plangebiet und derzeitige Nutzung

4.1 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet befindet sich im Süden des Ortsteils Gruitzen an der Windfoche.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flächen

- östlich des Verbindungsweges zwischen der Niederbergischen Allee an der Hofschaff Kriekhausen und der Millrather Straße,
- südlich der Millrather Straße, der Ortslage Windfoche und der Gruitener Straße, beginnend von der Einmündung des Verbindungsweges nach Kriekhausen bis zum Kreisverkehr mit der Umgehungsstraße K20n im Osten, wobei die Verkehrsfläche der Millrather und Gruitener Straße zum Teil zum Plangebiet gehört,

- westlich und nördlich der neu geplanten Haupterschließungsstraße zwischen dem Kreisverkehr K 20n/Gruitener Straße und dem Anschluss an die Niederbergische Al-lee,
- sowie zwischen der Autobahn A 46 und der neu geplanten Haupterschließungsstraße gelegene Landschaftsteile.

Die genaue Festlegung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgt durch die Planzeichnung.

4.2 Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet wird derzeit weitestgehend landwirtschaftlich genutzt, hierbei handelt es sich überwiegend um Ackernutzung. Der südöstliche Teil des Plangebiets wird von Flächen einer Baumschule eingenommen. An weiteren vorhandenen Nutzungen sind die Millrather Straße mit ihrem südlich angrenzenden Böschungsbereich und der Wirtschaftsweg nach Kriekhausen zu erwähnen. Im Einmündungsbereich dieses Weges befindet sich auf der Ostseite ein Parkplatz, welcher überwiegend von Besuchern einer Saunanlage nördlich der Millrather Straße genutzt wird.

Nördlich der Millrather und Gruitener Straße sind Wohngebäude vorhanden sowie in einem Bereich zwischen Lindenweg und Bergstraße und an der Einmündung der Straße „Campagne“ einige Gewerbebetriebe. Südlich der Gruitener Straße befindet sich der Siedlungssplitter „Windfoche“. Dieser ist aufgrund seiner Nutzungsstruktur als allgemeines Wohngebiet einzustufen. Südlich des Plangebietes sind in der Ortslage Kriekhausen vereinzelte Wohngebäude vorhanden, die aufgrund ihrer Lage im Außenbereich hinsichtlich ihrer immissionsschutzrechtlichen Schutzwürdigkeit als Misch- oder Dorfgebiet einzustufen sind.

4.3 Derzeitige Erschließung

Das Plangebiet wird von den Bussen der Linien 742 und O1 mit der Haltestelle „Millrather Straße“ bedient. Mit dem in ca. 300-700 m Entfernung gelegenen Bahnhof Gruiten besteht ein Anschluss an das regionale und überregionale Schienenverkehrsnetz (Regionalbahnlinie RB 48 *Remagen-Wuppertal* und S-Bahnlinien S 8 *Hagen-Mönchengladbach* und S 11 *Wuppertal-Bergisch-Gladbach*).

Des Weiteren ist das Plangebiet über die Landesstraße L 357 (Millrather Straße) an das überörtliche Straßennetz angeschlossen. Die kürzeste Anbindung zur Autobahn (A 46) ist die Anschlussstelle Haan-Ost. Am östlichen Ortseingang ist ein Kreisverkehr vorhanden, der die Millrather und Gruitener Straße mit der Ortsumgehung Gruiten K20n verbindet. Der Kreisverkehr als leistungsfähiger Verkehrsknotenpunkt ist aus verkehrstechnischen Gründen ein optimaler Anschlusspunkt für die Haupterschließung des Gewerbegebietes.

Nach Aussage des Landesbetriebes Straßen NRW sind die heutigen Verkehrsverhältnisse auf der Millrather und Gruitener Straße akzeptabel. Dennoch gibt es Beeinträchtigungen der überörtlichen Verkehrsfunktion aufgrund vieler Grundstückszufahrten, ungeordneter Stellplätze am Straßenrand und des Verkehrs zu den Parkplätzen der vorhandenen Gewerbebetriebe.

Am Westrand des Plangebiets verläuft in Nordsüd-Richtung ein Wirtschaftsweg zur Ortslage Kriekhausen, der auch als Rad- und Wanderweg eine wichtige Bedeutung hat. Diese Verbindung wurde im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 162 mit der Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche gesichert. In Zukunft soll der Weg nicht mehr durch Pkw befahren werden, sondern ausschließlich als Rad- und Wanderweg genutzt werden. Die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche wird dementsprechend mit diesem Bebauungsplan überplant. Der Bebauungsplan Nr. 168 setzt in diesem Bereich nunmehr eine öffentliche Grünfläche fest, in welche der Fuß- und Radweg integriert ist.

Südlich und östlich der Baugebiete verläuft die Niederbergische Allee als zukünftige Haupterschließung des Plangebietes und südliche Ortsumgehung von Gruiten.

5. Städtebaulicher Entwurf

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung eines neuen qualitätvollen Gewerbegebietes im Rahmen einer Angebotsplanung. Der städtebauliche Entwurf auf der Grundlage des Rahmenplanes gliedert das Gewerbegebiet in zwei unterschiedliche Zonen.

Der Bereich zwischen der Millrather/ Gruitener Straße und der von Osten nach Westen verlaufenden Planstraße B soll für „kleinere“ Gewerbeeinheiten mit einem Flächenbedarf von ca. 1 bis 1,5 ha vorgesehen werden. Insbesondere dienstleistungsorientierte Betriebe und Betriebe aus dem Hightech-Bereich sollen hier angesiedelt werden. Diese Betriebe legen meist besonderen Wert auf ein repräsentatives Äußeres ihrer Firma. Dies scheint hinsichtlich einer Wahrnehmung der Gebäude von der Millrather/ Gruitener Straße aus auch erstrebenswert. Damit sind hohe Anforderungen an die Gestaltung der eigenen Gebäude und Grundstücke und an die Umgebung verbunden. An die Ausstattung der öffentlichen Flächen und die Gestaltung des Straßenraumes sind in diesem Fall höhere Anforderungen zu stellen als bei herkömmlichen Gewerbegebieten. Südlich der in Ost-West-Richtung verlaufenden Planstraße B können Flächen für eher konventionelle Gewerbebetriebe mit einem höheren Flächenanspruch bereitgestellt werden.

Die Haupteinschließung des Gewerbegebietes erfolgt über die neue Hauptverkehrsstraße, die sich am Südrand des Plangebietes befindet (Planstraße A). Diese Haupteinschließungsstraße bildet nach ihrer Realisierung die südliche Ortskante von Gruitener und nimmt die Verkehre des Technologieparks und Teile des Durchgangsverkehrs der L 357 auf.

Die innere Erschließung des Plangebietes ist als Stichstraße mit Wendeanlage vorgesehen (Planstraße B). Die Lage ist so gewählt, dass eine flexible Grundstücksteilung nach den Anforderungen künftiger Gewerbebetriebe möglich ist.

Entlang der Millrather und Gruitener Straße wird eine 20,0 bis 25,0 m breite Grünzone als öffentliche Parkanlage geplant. Diese dient der Erholungsnutzung der Gruitener Bevölkerung sowie der zukünftigen Beschäftigten. Nach Realisierung aller Bauabschnitte bildet diese Parkanlage eine Ost-West-Grünverbindung entlang der Millrather und Gruitener Straße und um das Wohngebiet Windfoche. Die Grünfläche hat darüber hinaus eine Schutzfunktion zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und der vorhandenen Wohnbebauung.

Südlich und östlich der Planstraße A werden landwirtschaftlich genutzte Flächen im Talchlussbereich des Mahnerter Baches, in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen, um für planbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft den naturschutzrechtlichen Ausgleich nach § 1a (3) BauGB sicherzustellen. Auf diesen Flächen ist vorgesehen, die bisherige Bewirtschaftung in eine Extensiv-Nutzung umzustellen, um hiermit insbesondere Offenlandarten zu fördern. Die Flächen wurden bereits vor dem Aufstellungsbeschluss von der Stadt für die Sicherung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs erworben. Hiermit vergrößert sich der Geltungsbereich um ca. 7 ha. Eine Änderung der Planungsziele ist mit der Erweiterung des Plangebiets nicht verbunden.

6. Planungsinhalte und beabsichtigte Festsetzungen des Bebauungsplanes

In Anlehnung an die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 162 für den ersten Bauabschnitt des Gewerbegebietes sowie zur Gewährleistung eines zusammenhängenden, abgestimmten optischen Erscheinungsbildes beider Teilbereiche orientieren sich die folgenden Festsetzungen *größtenteils* an den Regelungen des Bebauungsplanes Nr. 162.

6.1 Art der baulichen Nutzung

Primäres städtebauliches Ziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung neuer Gewerbeflächen. Entsprechend wird das künftige Baugebiet als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung vor gewerblichen Immissionen

erfolgt eine Gliederung gemäß Abstandserlass NRW sowie eine Schallemissionskontingierung.

Im Gewerbegebiet werden Tankstellen ausgeschlossen, da diese Flächen für Gewerbebetriebe vorgehalten werden sollen. Der Bedarf für den Standort einer Tankstelle an der neuen Ortsumgebung ist außerdem nicht vorhanden. *Ebenso sind auch Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen, da das geplante Gewerbegebiet hauptsächlich für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe vorgehalten werden soll.*

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Vergnügungsstätten im Sinne des § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO auch ausnahmsweise nicht zulässig.

Hierunter fallen u. a.:

- Nachtlokale jeglicher Art, Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind
- Diskotheken
- Spiel- und Automatenhallen
- Sex- und Swinger-Clubs
- Wettbüros

Die Benennung dieser Unterarten dient der Verdeutlichung des Begriffs „Vergnügungsstätten“. Es sind alle Unterarten von Vergnügungsstätten ausgeschlossen.

Mit der Festsetzung soll der Zielvorstellung der Stadt Haan, qualitativ hochwertige Gewerbeflächen anzubieten, um die Wirtschafts- und Gewerbestruktur zu verbessern, Rechnung getragen werden. Vergnügungsstätten sind derzeit im Stadtgebiet u. a. an der Bahnhofstraße und an der Hochdahler Straße angesiedelt. Darüber hinaus gibt es auch im übrigen Stadtgebiet einschließlich der Haaner Innenstadt Flächen, an denen eine umgebungsverträgliche Ansiedlung dieser Nutzungsart grundsätzlich möglich und umsetzbar ist. Ein weiter gehendes Angebot an Standorten für Vergnügungsstätten ist deshalb nicht erforderlich; der Ausschluss im Bebauungsplan Nr. 168 ist somit gerechtfertigt.

Einzelhandelsnutzungen werden ebenfalls im gesamten Plangebiet ausgeschlossen. Damit wird dem Einzelhandelskonzept der Stadt Haan (November 2013) Rechnung getragen. Darin ist es ausdrückliches Ziel der Stadt Haan, die Einzelhandelsentwicklung auf die Ortskerne und Nahversorgungsbereiche zu konzentrieren. Außerdem verfolgt die Stadt mit der Ausweisung der Gewerbegebiete entsprechend der Rahmenplanung das Ziel, die gewerblichen Bauflächen für dienstleistungsorientierte Betriebe und Betriebe aus dem Hightech-Bereich sowie für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe vorzusehen. Ein Flächenverbrauch durch den Einzelhandel, der auch an anderen Standorten zulässig ist, soll verhindert werden.

~~Eine Ausnahmeregelung wird für den sog. Annex-Handel, also für denjenigen Einzelhandel getroffen, dessen Sortiment aus eigener Herstellung stammt oder in direktem Zusammenhang mit handwerklichen Leistungen steht. Hierzu gehören beispielsweise die Wartung, die Reparatur oder der Einbau der Ware. Diese Ausnahmeregelung wird an die Bedingung geknüpft, dass die Verkaufsfläche den sonstigen Betriebsteilen hinsichtlich der Grund- und Nutzfläche deutlich untergeordnet sein muss. Damit soll verhindert werden, dass der Einzelhandelsbetrieb zur Hauptnutzung wird. In den textlichen Festsetzungen wird die Verkaufsfläche unter I, 1.2 auf max. 30% begrenzt. Dieser Flächenanteil wird als in Ausnahmefällen durchaus erforderlich, aber auch ausreichend für den Annex-Handel betrachtet.~~

Gemäß textlicher Festsetzung des Bebauungsplanes sind ausnahmsweise Läden mit Kleinstverkaufsflächen, die zur Deckung des täglichen Bedarfs der Nutzer des Gebietes dienen, zulässig. Die Verkaufsfläche solcher Läden ist auf max. 50 m² begrenzt. Die Festsetzung dient insbesondere der Zulässigkeit eines typischen Kiosks im Plangebiet.

Hierzu ist folgendes auszuführen: Ein Kiosk verfügt nur über ein begrenztes Warenangebot und deckt vornehmlich nur einen beschränkten, kurzfristigen Bedarf. Er besitzt nur marginale städtebauliche Bedeutung. Diese Umstände rechtfertigen es, diesen Typ Einzelhandelsbetrieb in allen Baugebieten der BauNVO als zulässig anzusehen (VG Münster vom 23.11.2010, 2 K 1480/07). Typischerweise werden in einem Kiosk Zeitungen und Zeitschriften, Tabakwaren sowie Getränke und Lebensmittel einschließlich Süßigkeiten für den sofortigen Verbrauch angeboten. Kioske dieses Zuschnitts sind zwar selbständige Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten. Ihre städtebauliche Bedeutung ist jedoch, was den Schutz des sonstigen Einzelhandels und auch in der Nachbarschaft angeht, regelmäßig marginal. Sie sind je nach ihrem Standort kleine Versorgungstützpunkte der näheren Umgebung oder für auf der öffentlichen Verkehrsfläche vorbeikommende Passanten (vgl. Kuschnerus, „Der standortgerechte Einzelhandel“, 2007).

Im Plangebiet sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, ~~und soziale~~ *und gesundheitliche* Zwecke nicht zulässig, da das geplante Gewerbegebiet hauptsächlich für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe vorgehalten werden soll.

~~Anlagen für gesundheitliche Zwecke sind hingegen ausnahmsweise zulässig, da diese als gewerbliche Nutzung nicht dem vorgenannten Planungsziel widersprechen.~~

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind *auch als Ausnahme nicht ausnahmsweise zulässig, sofern dies zur Überwachung der Produktionsabläufe oder aus Sicherheitsgründen oder aus Gründen der Betriebsfürsorge erforderlich ist. Um Missbrauch zu verhindern — vor allem zum Schutz der Gewerbebetriebe vor Schallschutzansprüchen der Wohnnutzung — sieht der Ordnungsgeber vor, dass diese Wohnungen dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Masse untergeordnet sein müssen, da dem Gebietscharakter widersprechende bauliche Fehlentwicklungen (villenartige Wohngebäude) und mögliche, hieraus resultierende Schallschutzansprüche gegenüber zulässigen gewerblichen Nutzungen ansonsten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden können.*

Gliederung nach Abstandserlass NRW

Ergänzend zu den o. g. Emissionskontingenten wird das Gewerbegebiet zum Schutz der nächstgelegenen Wohngebiete nach § 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO gegliedert, d. h. nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften. In den jeweiligen Gewerbegebieten werden die Betriebe und Anlagen bestimmter Abstandsklassen ausgeschlossen bzw. nur ausnahmsweise zugelassen. Die Abstandsliste gibt für bestimmte in sieben Abstandsklassen eingeteilte Betriebsarten die Abstände an, bei deren Einhaltung in der Regel keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen in den umliegenden Wohngebieten entstehen. Der Abstandserlass berücksichtigt auch Immissionen in Form von Staub, Gerüchen und Erschütterungen, während die Kontingentierung ausschließlich auf den Lärm abstellt. Daher ist eine Ergänzung der festgesetzten Emissionskontingente durch die Gliederung nach Abstandserlass sinnvoll.

Das Plangebiet wird bezüglich der Abstandsliste in 3 Bereiche unterteilt. Der hinsichtlich seiner Störwirkung kritischste Bereich ist ein ca. 100 m breiter Streifen südlich der Wohngrundstücke an der Millrather/ Gruitener Straße und dem Wohngebiet Windfoche. Dieser Teilbereich umfasst die Gewerbegebiete GE 1a, GE 2a, GE 3a, GE 8, GE 9, GE 11. Hier sind alle Betriebe und Anlagen der sieben Abstandsklassen unzulässig. Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VII und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad sind ausnahmsweise im Sinne des Abstandserlasses zulässig, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen im Einzelfall nachgewiesen wird, dass von ihnen keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete ausgehen.

In der nächsten Zone mit einem Abstand von ca. 100 – 200 m zu den nächsten Wohngrundstücken sind auf Grund der Nähe zu diesen Wohnnutzungen nur Betriebe (Anlagen) zulässig, welche in einem Abstand von mindestens 100 m zu Wohngebieten betrieben werden dürfen, dies entspricht der Abstandsklasse VII. Dieser Bereich umfasst Die Gewerbegebiete GE 1b, GE 2b, GE 3b, GE 4a, GE 5, GE 6, GE 7, GE 10. Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse VI und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad sind ausnahmsweise zulässig, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen im Einzelfall nachgewiesen wird, dass von ihnen keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete ausgehen.

Ausschließlich in dem Teilgebiet GE 4b, welches einen Abstand von 200 bis 300 m zu den betreffenden Wohnnutzungen einhält, sind Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen VI und VII zulässig. Anlagen und Betriebe der Abstandsklasse V und Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad sind ausnahmsweise zulässig, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen im Einzelfall nachgewiesen wird, dass von ihnen keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete ausgehen.

Für die mit (*) gekennzeichneten Anlagearten der Abstandsliste gilt die als Fußnote der Abstandsliste abgedruckte Bestimmung Nr. 2.2.2.4 des Abstandserlasses. Danach darf der Abstand um eine Abstandsklasse verringert werden, wenn es sich bei dem zu schützenden Gebiet um ein allgemeines oder besonderes Wohngebiet oder ein Kleinsiedlungsgebiet handelt.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und auf Grund des hängigen Geländes und den bei gewerblicher Nutzung üblichen, unterschiedlichen Geschosshöhen, zusätzlich auch über Gebäudehöhen bestimmt. Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl kann auf Grund der vorgesehenen gewerblichen Nutzung verzichtet werden. Das Maß der baulichen Nutzung ist ausreichend durch die GRZ und die Gebäudehöhen bestimmt.

Für das Gewerbegebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze der durch die BauNVO geregelten zulässigen Werte und stellt eine für Gewerbegebiete übliche und wirtschaftlich sinnvolle Ausnutzungskennziffer dar.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes entlang der Millrather Straße stellt sich die Geländesituation im Gesamtbild mit den angrenzenden Flächen als leicht gewölbtes Plateau dar. Um dieser Geländesituation und der angrenzenden Wohnbebauung Rechnung zu tragen, wird eine nach Norden und Osten gestaffelte Begrenzung der maximalen Gebäudehöhen festgesetzt. Hiermit wird eine relative Gebäudehöhe gegenüber den gemittelten Geländehöhen von maximal ca. 10,0 bis 12,0 m in den an wohnbaulichen Nutzungen angrenzenden Gewerbegebieten gewährleistet.

In den südlichen Gewerbegebieten werden die relativen Gebäudehöhen gegenüber den jeweiligen, gemittelten Geländehöhen auf maximal ca. 13,0 m bis ca. 14,0 m begrenzt.

Die Höhenfestsetzungen schaffen einen ausreichenden Spielraum, um die Höhenlage der Grundstücke auf die unterschiedlichen Anforderungen und Größen der Betriebe abzustimmen. Durch die Festsetzung der Gebäudehöhen wird aber auch die Höhenlage der fertig gestellten Gewerbegrundstücke mit beeinflusst. Wird das Gelände deutlich über die mittlere Geländehöhe hinaus aufgeschüttet, wirkt sich dies ungünstig auf die bauliche Ausnutzung in der Höhe aus. Somit wird ein Anreiz für eine niedrigere Lage des Geländes geschaffen, was sich positiv auf die Fernwirkung und das Einfügen des Gewerbegebietes in die Landschaft auswirkt.

In einer Ausnahmeregelung ist der Tatsache Rechnung getragen, dass es für einzelne Bauteile aus betriebsbedingten Gründen erforderlich sein kann, das festgesetzte Höhenmaß zu

überschreiten. Über die Höhe der Maximalfestsetzung hinausreichende technische Aufbauten sind bis zu einer Überschreitung von max. 2,0 m zulässig. Die Festsetzung dient dazu, technischen Anforderungen Rechnung zu tragen, ohne dass dies zu Einschränkungen bei der Höhenentwicklung des eigentlichen Baukörpers führt. Damit diese Aufbauten nicht zu einer gestalterisch-visuellen Überhöhung führen, sind sie von der Trauflinie um mindestens 1,50 m zurückgesetzt anzuordnen und dürfen die festgesetzten Maximalhöhen in Summe auf maximal 10% der Geschossfläche des darunterliegenden Geschosses überschreiten.

6.3 Bauweise

Durch die von der offenen Bauweise abweichende Bauweise können innerhalb eines Grundstückes auch Gebäude mit einer Länge von mehr als 50,0 m errichtet werden. Durch die erforderlichen Grenzabstände und Abstände der Gebäude untereinander bleibt die Gliederung und Durchlüftung des Gebietes gesichert, wobei für die einzelnen Betriebe eine größtmögliche Flexibilität hinsichtlich der Struktur ihrer Gebäude gewahrt bleibt.

6.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen in den Gewerbegebieten werden durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenzen bestimmen den gewünschten Mindestabstand der Bebauung zu den angrenzenden Verkehrs- und Grünflächen und anderen angrenzenden Nutzungen. Die festgesetzten Baugrenzen entsprechen dem Ziel, im gesamten Plangebiet möglichst große zusammenhängende überbaubare Grundstücksflächen zu schaffen, um eine hohe Flexibilität bei der Aufteilung der Grundstücke zu erreichen.

6.5 Nebenanlagen

Aufgrund der vorgesehenen großzügigen Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen von Nebenanlagen freizuhalten, ausgenommen hiervon sind Zäune und Stützwände. Diese können aufgrund des hängigen Geländes und der Notwendigkeit von Aufschüttungen oder Abgrabungen erforderlich sein, wobei ihre genaue Lage erst nach Parzellierung der Grundstücke feststehen wird. Daher sind sie in den Gewerbegebieten generell zulässig.

6.6 Stellplätze und Garagen

Aufgrund der großzügigen überbaubaren Grundstücksflächen und der damit einhergehenden Flexibilität, sind Garagen und Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Die Festsetzung verhindert außerdem eine unerwünschte Überbauung und Nutzung der vorderen, seitlichen oder rückwärtigen Grenzbereiche und unterstützt die vorgesehene Durchgrünung der Baugebiete.

6.7 Fahrrecht zugunsten der Anlieger

Im Nordwesten des geplanten Grünzuges liegt an der Millrather Straße der Parkplatz der Birkensauna auf städtischen Grundstücksflächen. Die Parkplatznutzung soll bis zu einer Aufgabe des Betriebs zunächst erhalten bleiben, jedoch im Rahmen der Anlage des Grünzuges verträglich integriert werden. Um dies sicherzustellen, setzt der Bebauungsplan hierzu ein Fahrrecht zugunsten der Anlieger fest, dessen Flächenzuschnitt diese Konzeption abbildet. Bei Aufgabe dieses Betriebes ist beabsichtigt, die Fläche insgesamt als Grünzug zu nutzen.

6.8 Verkehrsflächen

Die im Geltungsbereich enthaltenen Teile der Millrather und Gruitener Straße sowie die Planstraßen A und B werden als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Da aus Gründen der Verkehrssicherheit die Erschließung des Gewerbegebietes ausschließlich über die Planstraßen A und B erfolgen soll, setzt der Bebauungsplan entlang der öffentlichen Grünfläche an der Millrather Straße ein Ein- und Ausfahrtverbot fest. Eine Ausnahme besteht für den Parkplatz im Nordwesten des geplanten Grünzuges (s. o.).

6.9 Grünflächen und Bepflanzungen

Öffentliche Grünfläche

Entlang der Millrather und Gruitener Straße wird bis zur Wohnsiedlung Windfoche eine 25,0 m breite öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Diese Fläche dient der Naherholung der Bevölkerung und kann, ähnlich wie schon im realisierten westlichen Abschnitt mit Spiel- und Aufenthaltsbereichen angereichert werden. In die Grünfläche ist ein Fuß- und Radweg integriert, welcher einen Anschluss an das vorhandene Wegenetz erhalten soll. So sind Anschlüsse an den Verbindungsweg nach Kriekhausen ebenso vorgesehen, wie an die Hochstraße. Der Grünzug wird in einer Breite von 25,0 m um die West- und Südseite der Wohnsiedlung Windfoche weitergeführt. Neben der Erholungsfunktion sorgt dieser Grünzug insbesondere auch für einen hinreichenden Abstand zwischen der Wohn- und Gewerbenutzung. Entlang dem östlich der Windfoche vorhandenen Grünland verläuft der Grünzug in 20,0 m Breite.

Im Nordwesten des Grünzuges liegt heute der Parkplatz der Birkensauna auf städtischen Grundstücksflächen (s. Kap. 6.7). Die Parkplatznutzung soll bis zu einer Aufgabe des Betriebes zunächst erhalten bleiben, jedoch im Rahmen der Anlage des Grünzuges verträglich integriert werden. Bei Aufgabe dieses Betriebes ist beabsichtigt die Fläche, wie im Bebauungsplan festgesetzt, insgesamt als Grünzug zu nutzen. Über den Parkplatz oder an seinem Rande wird ein Verbindungsweg zwischen dem Grünzug im 1. und 2. Bauabschnitt angelegt.

Die vorhandene Wegeverbindung am Westrand des Plangebietes Richtung Kriekhausen ist im benachbarten Bebauungsplan Nr. 162 „Millrather Straße / Ellscheider Straße“ als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fuß-, Rad- und Wirtschaftsweg“ festgesetzt. Da diese Wegeverbindung zukünftig nicht mehr mit Pkw befahrbar, sondern nur noch für Fußgänger und Radfahrer zur Verfügung stehen soll, wird diese Festsetzung mit dem Bebauungsplan Nr. 168 überplant. Dieser setzt den Bereich als öffentliche Grünfläche fest, innerhalb derer weiterhin eine Wegeverbindung für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen ist.

Der das Gewerbegebiet einrahmende Grünzug soll auch aus dem Gewerbegebiet heraus zugänglich sein. Um dies zu gewährleisten, setzt der Bebauungsplan zwei 8,0 m breite Streifen als öffentliche Grünfläche fest, die von Osten und Westen den Grünzug an die Planstraße B anschließen. In diese Grünstreifen ist ein Fuß- und Radweg integriert.

Ebenfalls als öffentliche Grünfläche wird der Böschungsbereich südlich der Planstraße A festgesetzt, wodurch die Anlage eines Abstandsgrüns zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und Ausgleichsflächen sichergestellt wird (siehe hierzu auch Kap. 6.10).

Private Grünfläche

Das Flurstück 670 liegt am nördlichen Plangebietsrand. Es wird seit dem Jahr 2005 unter Inanspruchnahme der vormaligen Ackernutzung als private Gartenfläche genutzt. Der geplante öffentliche Grünzug wird hier, reduziert um die Breite des Flurstücks 670, an dem Grundstück vorbei geführt. Um der faktischen Nutzung Rechnung zu tragen, wird das Flurstück als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gartenfläche festgesetzt.

Bepflanzung

Aus gestalterischen Gründen, zum Ausgleich der Eingriffe und zur Verbesserung des Kleinklimas im Gewerbegebiet trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen im Plangebiet.

Entlang der Planstraße A werden beidseitig Baumreihen festgesetzt. Diese sind zum einen innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche, zum anderen innerhalb der südlich an die Planstraße A angrenzenden öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Straßenverkehrsgrün anzupflanzen. Insgesamt werden mindestens 112 hochstämmige Exemplare der Kaiserlinde (*Tilia europaea* 'Pallida') mit einem Abstand zwischen den Bäumen von mög-

lichst 20 m (nordseitig) und 10 m (südseitig), zum Fahrbahnrand von mindestens 1,50 m angeordnet. Die Baumstandorte sind in den Bebauungsplan eingetragen. Die Qualität der zu pflanzenden Bäume ist in der textlichen Festsetzung definiert.

Entlang der Planstraße B erfolgt innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche die Pflanzung von mindestens 11 Exemplaren des Feldahorn (*Acer campestre* 'Elsrijk'). Die Baumstandorte sind in den Bebauungsplan eingetragen. Die Qualität der zu pflanzenden Bäume ist in der textlichen Festsetzung definiert.

Zur Begrünung privater Stellplatzanlagen ist je angefangene 5 ebenerdige Stellplätze ein Baum zu pflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten gemäß der Pflanzliste A des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags.

Der öffentliche Grünzug an der Millrather Straße und am Rande der Ortslage Windfoche wird gemäß der Pflanzliste B des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags mit Bäumen und Sträuchern in lockerer Gruppierung bepflanzt und insgesamt strukturreich gestaltet. Die vorhandenen Gehölze an der Millrather Straße sind soweit möglich und sinnvoll in die Planung des Grünzuges einzubinden.

Aufgelockerte Gehölzpflanzungen sind auch auf den übrigen öffentlichen Grünflächen am westlichen Plangebietsrand und nah Kriekhausen vorgesehen.

6.10 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Bebauungsplan werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überplant.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Bauleitplanung bemängelten Vertreter der örtlichen Landwirtschaft, dass durch die geplante Bebauung und zusätzlich durch die Ausgleichsmaßnahmen landwirtschaftliche Produktionsflächen auf hochwertigen Böden verloren gehen. Sie haben deshalb alternative Ausgleichsflächen vorgeschlagen und mit der Verwaltung erörtert. Hierbei handelt es sich um Flächen in den Bereichen Gütchen, Tückmantel, Vogelsang, Osterholz, Brotzhecke, Birschel, der ehem. Wassergewinnungsanlage Gruitzen sowie Abschnitte des Mahnerter Baches und eines Abzugsgrabens bei Birschel.

Die Landwirte verwiesen hierbei auf die sehr guten Ackerwertzahlen im Plangebiet.

Die vorgeschlagenen Flächen wurden insbesondere unter naturschutzfachlichen Aspekten geprüft und fachgutachterlich bewertet. In der Abwägung wird der in den Bebauungsplan aufgenommenen Ausgleichsfläche der Vorzug gegeben, da sie die größten Potentiale für den naturschutzrechtlichen Ausgleich bietet. Diese Fläche wurde durch die Stadt bereits im Vorgriff auf die Bauleitplanung von den Landwirten als zukünftige Ausgleichsfläche erworben. Da auf dieser Fläche in erster Linie Offenlandarten gefördert werden sollen, bedeutet dies, dass die Flächen auch weiterhin bewirtschaftet werden können und auch müssen, jedoch ausschließlich extensiv und unter Artenschutzaspekten. Dass der Boden hierbei nicht seinem Potential entsprechend genutzt wird, ist unbestritten; die extensivierte landwirtschaftliche Nutzung ist jedoch gerade unter Berücksichtigung der Interessen der Landwirtschaft gegenüber den früher als Ausgleichsmaßnahme üblichen Aufforstungen als eine deutliche Verbesserung anzusehen.

Gemäß der Beschreibung im landschaftspflegerischen Fachbeitrag ist auf der im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Ziffer 20 BauGB festgesetzten Fläche vorgesehen, entlang des wechselfeuchten Talgrundes Hochstaudenfluren sowie in den Hangbereichen Extensivgrünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Über die Anpflanzung einzelner Gehölze gemäß den Pflanzlisten C/D des landschaftspflegerischen Fachbeitrages erfolgt eine Strukturanreicherung der Fläche.

6.11 Festsetzungen zu Immissionen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro Peutz Consult eine „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 168 Technologiepark Haan| NRW 2. Bauabschnitt in Haan-Gruiten“ (Bericht Nr. VA 6868-1) mit Datum vom 20.06.2014 erstellt und mit Stellungnahme vom 07.11.2014 ergänzt. Den Ergebnissen des Gutachtens entsprechend, wurden folgende Festsetzungen zum Schallschutz in den Bebauungsplan aufgenommen:

Lärmemissionskontingentierung

Ausgehend von den Empfehlungen des Schallgutachters erfolgt für das Gewerbegebiet eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 zum Schutz der umgebenden Wohnbebauung vor Gewerbelärm. Für die Gewerbegebiete GE 1 – 11 werden dementsprechend Lärmemissionskontingente festgesetzt. Die einzelnen Bereiche sind in der Planzeichnung voneinander abgegrenzt, die jeweils zugeordneten Emissionskontingente sind im Textteil des Bebauungsplanes aufgeführt. Der Kontingentierung liegt das in DIN 45691 geschilderte Verfahren zugrunde. Im Genehmigungsverfahren ist die Einhaltung der Emissionskontingente durch Anwendung des Abschnitts 5 der DIN 45691 nachzuweisen.

Näheres ist im Kapitel 10 erläutert.

Festsetzung von Lärmpegelbereichen

Zum Schutz vor Verkehrslärm der angrenzenden Straßen und der Straßen im Plangebiet werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 festgesetzt, die eine vom Außenlärm ungestörte Nutzung von Aufenthaltsräumen sicherstellen. Sie stellen den Mindestschallschutz dar, bei dem in Räumen von gesunden (Wohn- und) Arbeitsverhältnissen auszugehen ist. Aufgrund der Immissionen an den geplanten Fassaden des Bauvorhabens liegen Anforderungen von bis zu Lärmpegelbereich V vor.

7. Gestalterische Festsetzungen

Um eine Beeinträchtigung des Stadtbildes zu vermeiden, werden analog zum Bebauungsplan Nr. 162 Festsetzungen zu Werbeanlagen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB und § 86 Abs. 1 und 4 BauO NRW getroffen. Werbeanlagen in Form von Blinklichtern, laufenden Schriftbändern sowie im Wechsel und in Stufen schaltbaren Anlagen sind im Bebauungsplan insgesamt nicht zulässig, da sie vor allem aufgrund der Ortsrandlage das Stadt- und Landschaftsbild stark beeinträchtigen würden.

Um ein positives Erscheinungsbild zu gewährleisten und bei der Ausgestaltung der Freiflächen auch den Aspekt der Regenwasserversickerung in dem für Gewerbegebiete zulässigen Mindestmaß sicherzustellen wird festgesetzt, dass die nicht überbaubaren, privaten Grundstücksflächen, die nicht für Zufahrten oder Umfahrten benötigt werden, als Vegetationsflächen anzulegen und auf Dauer gärtnerisch zu unterhalten sind.

8. Verkehrliche Erschließung

8.1 Erschließungssystem

Die Erschließung des Gewerbegebietes „Technologiepark Haan|NRW“ basiert auf den städtebaulichen Überlegungen für das gesamte Gebiet, wie sie in der Rahmenplanung dargestellt sind. Für den ersten Bauabschnitt erfolgte die vorgesehene Haupteerschließung im Süden des Plangebietes (Niederbergische Allee) nur mit Anschluss an die Millrather Straße/ Ellscheider Straße. Nunmehr wird, mit der Realisierung des zweiten Bauabschnitts, durch die Fortführung der Niederbergischen Allee nach Osten, mit Anschluss an die K20n und die L357 die Erschließung vollendet. Die Planstraße A wird dann sowohl die Verkehre zum Technologiepark als auch Durchgangsverkehre von der Millrather Straße aufnehmen.

Bereits im Jahr 2004 hat das Planungsbüro Runge und Küchler Düsseldorf eine Verkehrsuntersuchung zum geplanten Technologiepark Haan unter dem Arbeitstitel „Baugebiet Südl-

che Millrather Straße" vorgelegt. Laut Gutachten wird das gesamte Gewerbegebiet im Endzustand ein voraussichtliches Verkehrsaufkommen zwischen 5.000 und 8.000 Kfz/Tag erzeugen. Dabei ist die geplante Hauptverkehrsstraße am südlichen Rand des Planungsgebietes ein wichtiges Element der Erschließungskonzeption, da eine Erschließung des Gesamtgebietes über die heutige L 357, Millrather Straße sowohl aus verkehrlichen als auch städtebaulichen Gründen nicht umsetzbar ist. Für den geplanten 2. Bauabschnitt muss nach Aussage des Gutachters der vollständige Ausbau der Niederbergischen Allee zwischen Ellscheider Straße und K20n realisiert sein. Dies wird auch der Fall sein, da der Bebauungsplan anderweitige Erschließungsmöglichkeiten der Gewerbegebiete ausschließt.

Gemäß Gutachten wird die Realisierung dieser Haupteerschließungsstraße zu einer deutlichen Entlastung für die Ortsdurchfahrt Gruitener (Millrather Straße bzw. L357) führen. Der Knotenpunkt der Haupteerschließungsstraße mit der K20n ist bereits als Kreisverkehr ausgebaut worden. Ebenfalls zum Kreisverkehr ausgebaut werden soll der Knotenpunkt an der Ellscheider Straße. Diese Maßnahme steht im direkten räumlichen Zusammenhang mit dem Neubau der Überführung der L 357 über die Strecke der Deutschen Bahn AG. Zu diesem Neubau wurden bereits im Herbst 2014 erste Vorarbeiten (Baugrunduntersuchungen) durchgeführt, so dass mit einer zeitnahen Umsetzung zu rechnen ist.

Im Verkehrsgutachten 2004 wurden auch die Auswirkungen der zusätzlichen Verkehrsmengen des Technologieparks auf die äußeren Erschließungsanlagen und hier insbesondere auf den Knotenpunkt „Polnische Mütze“ betrachtet. Als Ergebnis dieser Untersuchung ist festzuhalten, dass der 1. Bauabschnitt noch über den Knotenpunkt abgewickelt werden kann, für alle weiteren Bauabschnitte jedoch ein Umbau des Knotenpunktes erforderlich ist.

Nach der Rechtskraft des 1. Bauabschnittes wurden daher die Verkehrsbelastungen des Knotenpunktes im Rahmen der Planungen zum Verkehrsentwicklungsplan Haan im Juli 2008 erneut aufgenommen. Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurden durch das Büro Runge + Küchler im Jahr 2010 Ausbauvarianten zum Knotenpunkt erarbeitet und bewertet, die Grundlage für den Umbau des Knotenpunktes sein sollten. Es wurden verschiedene Varianten für eine Kreisverkehrslösung und für die Optimierung der vorhandenen lichtsignalgesteuerten Kreuzungsanlage erarbeitet, die unter der damals angenommenen Verkehrsbelastung zu einer befriedigenden bzw. ausreichenden Leistungsfähigkeit führten.

Im August 2011 wurde erstmalig der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 168 (2. Bauabschnitt des Technologieparks Haan|NRW) gefasst. Zu diesem Zeitpunkt war beabsichtigt, in diesem Bereich die Europazentrale der Firma Johnson Controls mit einer Anzahl von ca. 2.900 Arbeitsplätzen anzusiedeln. Aufgrund dessen wurde das Büro Runge + Küchler mit der Erarbeitung eines hierauf basierenden Verkehrsgutachtens beauftragt, welches auch eine erneute Analyse und Bewertung des Knotenpunktes „Polnische Mütze“ beinhaltete (Runge + Küchler 2012).

(Hinweis: Das Gutachten hat hier vornehmlich eine Bedeutung zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Knotens „Polnische Mütze“ sowie der östlich anschließenden Autobahnanschlussstelle „Haan-Ost“; hinsichtlich der Darstellung der Verkehrsströme innerhalb des Technologieparks wurde ergänzend die Verkehrsberechnung 2014 durchgeführt, s. u.).

Prognosefall „Analyse PLUS“, R+K, 2012 (mittlere Nutzungsdichte)

Dieser Prognosefall bildet die Verkehrsbelastung ab, welche allein aus der weiteren Ansiedlung eines Betriebes im 1. Bauabschnitt und zukünftigen gewerblichen Nutzungen des 2. Bauabschnittes zum Technologiepark Haan|NRW resultiert.

Im Prognosefall Analyse PLUS wird von einem zusätzlichen täglichen Verkehrsaufkommen von 2.950 KFZ-Fahrten am Tag ausgegangen. Hierdurch erhöht sich die Verkehrsbelastung auf der Gruitener Straße im Bereich des Knotenpunktes "Polnische Mütze" um 2.100, auf der Gräfrather Str. um 1.900 KFZ-Fahrten am Tag.

Prognosefall „2025“, R+K, 2012 (maximale Nutzungsdichte)

Im Prognosefall 2025 erhöht sich das Verkehrsaufkommen für den Technologiepark gegenüber dem Analyse PLUS-Fall um 1.750 KFZ-Fahrten. Bei diesem Prognosefall werden auch die Annahmen zur allgemeinen Verkehrserhöhung und insbesondere zu geplanten/ möglichen Wohn- und Gewerbegebietspotentialen auf Haaner Stadtgebiet sowie der Nachbarkommunen im nahen Umfeld gemäß den Prognosen des Verkehrsentwicklungsplans berücksichtigt. Die Gruitener Straße weist unter diesen Annahmen des Prognosefalls 2025 gegenüber dem Analyse-Fall 4.300 zusätzliche KFZ-Fahrten am Tag auf, die Gräfrather Straße 3.700.

Als Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung des Knotenpunktes „Polnische Mütze“ ist festzuhalten, dass bereits unter den Belastungen des Analyse PLUS-Falls der bestehende Knotenpunktausbau „Polnische Mütze“ nicht leistungsfähig ist. Um die ermittelten Verkehrsbelastungen abwickeln zu können, bedarf das Gesamtsystem zwischen der „Polnischen Mütze“ und der Autobahnauffahrt-West einer Ertüchtigung.

Aufbauend auf den Ergebnissen des Verkehrsentwicklungsplans und der Verkehrsuntersuchung wurden verschiedene Ertüchtigungsvarianten für den Knotenpunkt „Polnische Mütze“ dargestellt.

Als Ergebnis der Leistungsfähigkeitsüberprüfung ist festzuhalten, dass der Knotenpunkt "Polnische Mütze" bei einem vierspurigen Ausbau und einer Optimierung des Signalprogramms eine ausreichende Verkehrsqualität (Stufe D) für den Analyse PLUS Fall erreichen kann (s. hierzu auch das Gutachten R + K, März 2012, S. 19-21). Um die negativen Wechselwirkungen mit der Autobahnanschlussstelle (Westrampe) aufzuheben, muss der vierstreifige Fahrbahnquerschnitt zudem bis zur Westrampe durchgezogen werden.

Für die gesamte Entwicklung des Technologieparks ist zwingend auch eine Ertüchtigung des Knotens „Polnische Mütze“ und der L 357 im Abschnitt zwischen der Polnischen Mütze und dem Autobahnanschluss Haan-Ost erforderlich. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 wird das Planungsrecht für den notwendigen Umbau des Knotenpunktes „Polnische Mütze“ geschaffen. Der Plan erlangt voraussichtlich im Dezember 2014 Rechtskraft. Die genannten Straßenbaumaßnahmen erfolgen im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung zwischen der Stadt und Straßen NRW aufgrund der Straßenbaulast durch Straßen NRW und durch den Bund, die Ausführung durch Straßen NRW.

Grundlage der Verkehrsuntersuchung 2012 war eine Planung, welche auf die Ansiedlung von Johnson Controls „zugeschnitten“ war: Hierin war eine von der Firma gewünschte, zusätzliche Anbindung nach Norden enthalten (über einen Kreisverkehr mit der Millrather Straße an der Einmündung der Hochstraße).

Nachdem die Ansiedlung von Johnson Controls nicht mehr zum Tragen kommt, kann die verkehrs- und lärmtechnisch problematische Anbindung an die Millrather Straße entfallen. Hieraus ergeben sich für die Millrather Straße und für die Niederbergische Allee („Planstraße A“) abweichende Belastungsfälle.

Deshalb wurde das Büro Runge + Küchler mit der Erarbeitung der Verkehrsberechnung 2014 beauftragt. Aus der Verkehrsberechnung 2014 geht hervor, dass der Straßenzug Millrather Straße/ Gruitener Straße weiter entlastet wird, da die Verkehre aus dem 2. Bauabschnitt nunmehr gesamthaft über die neue, hierfür auch konzipierte Niederbergische Allee geführt werden.

Die getroffenen Aussagen der Verkehrsuntersuchung des Büros Runge + Küchler 2012 bzgl. der L 357 östlich des Kreisverkehrs mit der K 20n bleiben unverändert. Die für das Unternehmen angenommenen hohen und konzentriert fließenden Verkehrsbelastungszahlen entsprechen hierbei nunmehr einem Worst Case-Szenario, welches auch im ungünstigsten Falle (Ansiedlung eines Gewerbebetriebs mit vergleichbar hohen Beschäftigtenzahlen) nicht mehr überschritten werden kann.

8.2 Straßenprofile

Die Erschließungsstraßen im Gewerbegebiet haben unterschiedliche Funktionen und Verkehrsbelastungen, aus diesem Grund sind hier auch unterschiedliche Querschnittsgestaltungen vorgesehen. Diese erfolgen entsprechend den Profilen des ersten Bauabschnittes.

Da die Hauptverkehrsstraße (Planstraße A) an die für den ersten Bauabschnitt ausgebaute Niederbergische Allee anschließen wird, folgt der Regelquerschnitt den Profilen des vorhandenen Straßenanschlusses mit einer Fahrbahnbreite von 7,0 m. Im Norden sind ein Längsparkstreifen von 2,0 m Breite sowie ein einseitiger Fuß- und Radweg mit einer Breite von 3,25 m geplant. Auf der Seite zum Ortsrand gelegen ist ein Bankett von 50 cm Breite vorgesehen. Daran schließt sich der Böschungsbereich an. Der Regelquerschnitt von 12,75 m wird z.T. ergänzt durch Linksabbiegespuren im Bereich der Zufahrten in das Gewerbegebiet.

Für die Planstraße B, die von Süden ins Gewerbegebiet hineinführt und ca. auf der Höhe des Wohngebietes Windfoche nach Westen abknickt, ist eine Gesamtstraßenbreite von 13,5 m vorgesehen. Diese beinhaltet eine Fahrbahnbreite, die den Begegnungsverkehr LKW – LKW ermöglicht (7,0 m), einen einseitigen begleitenden Parkstreifen (3,0 m), einen einseitigen Fuß- und Radweg (3,0 m) sowie ein Schrammbord (50 cm). Die Wendeanlage ist entsprechend der RAST 06 angelegt und berücksichtigt eine Wendeschleife für Lastzüge.

9. Ver- und Entsorgung

Das im Gewerbegebiet anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser soll im Trennverfahren beseitigt werden. Gemäß § 51 a des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen erfolgt die Entwässerung im Trennverfahren.

9.1 Schmutzwasser

Das im Gewerbegebiet anfallende Schmutzwasser wird über eine Freigefälle-Kanalisation einem im Südwesten des 1. Bauabschnittes bereits vorhandenen und für den gesamten Technologiepark ausgelegten, zentralen Abwasserpumpwerk zugeleitet. Von da aus wird es über Druckleitungen ins bestehende Mischwasser-Kanalnetz und von dort aus über das Regenüberlaufbecken (RÜB) Sinterstraße in das Gelände der Kläranlage Gruiten eingespeist. Das vorhandene Leitungsnetz sowie das RÜB Sinterstraße sind zur Aufnahme der anfallenden Schmutzwässer ausreichend dimensioniert. Die Kläranlage Haan-Gruiten ist für die Aufnahme der anfallenden Schmutzwässer nicht mehr ausreichend bemessen und wird daher aufgegeben. Stattdessen wird an der gleichen Stelle eine Pumpstation errichtet, die das klärpflichtige Abwasser über eine neu zu verlegende Druckleitung der Kläranlage in Mettmann zuführt. Diese Anlage verfügt über ausreichende Kapazitäten, um eine ordnungsgemäße Behandlung des Abwassers sicher zu stellen. Mit den Baumaßnahmen wurde im Sommer 2014 begonnen; die Fertigstellung ist für das Jahr 2015 vorgesehen.

9.2 Niederschlagswasser

Gemäß § 51a Landeswassergesetz muss das auf den neuen Bauflächen anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder ortsnah in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Aufgrund der zu geringen Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes im Gewerbegebiet wird keine Versickerung von Regenwasser gefordert. Außerdem liegen die im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzten Gewerbegebietsflächen fast vollständig innerhalb der Wasserschutzzone IIIB der Wassergewinnungsanlagen Sandheide / Sedental, so dass hier eine örtliche Versickerung von gefasstem Oberflächenwasser auch schon aufgrund der Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung ausgeschlossen ist.

Südlich des Gewerbegebietes befindet sich ortsnah der Mahnerter Bach. Das aus dem gesamten Technologiepark abgeleitete Niederschlagswasser soll über einen Ablaufkanal in dieses Gewässer eingeleitet werden. Da das aus dem Gewerbegebiet abgeleitete Regenwasser nur gedrosselt und vorbehandelt in den Bach eingeleitet werden darf, war bereits im Rahmen des 1. Bauabschnittes der Bau eines Regenrückhalte- und Regenklärbeckens mit Retentionsbodenfilter erforderlich. Das Regenklärbecken (ohne Dauerstau) und das Regenrückhaltebecken sind fertig gestellt. Der Ablaufkanal vom Regenrückhaltebecken zum Mahnerter Bach ist ebenfalls fertig gestellt und in Betrieb. Die Anlagen befinden sich im Südwesten des 1. Bauabschnittes. Die Dimensionierung von Regenrückhaltebecken und Regenklärbecken ist für das gesamte im Rahmenplan vorgesehene Gewerbegebiet (1. und 2. Bauabschnitt) ausgelegt. Das Regenrückhaltebecken, ausgeführt als Erdbecken, hat ein Speichervolumen von ca. 11.000 m³. Für das Regenklärbecken mit nachgeschaltetem Retentionsbodenfilter ergibt sich ein Rückhaltevolumen von ca. 2.400 m³.

9.3 Wasser- und Energieversorgung

Das Plangebiet ist an das regionale und überregionale Straßennetz angebunden. Daher kann der Anschluss des Plangebietes an das Netz der öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen (Schmutzwasserkanal, Wasser, Erdgas, Telekommunikation) sichergestellt werden.

9.4 Löschwasserversorgung

Im Plangebiet wird ein Grundschutz von 96m³ nach dem Arbeitsblatt W 405 der Arbeitsgemeinschaft der Berufsfeuerwehren sichergestellt. Dies entspricht üblichen Größenordnungen in vergleichbaren Gewerbegebieten. Sollten sich im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes einzelne Betriebe mit einem höheren Löschwasserbedarf ansiedeln, so sind diese Betriebe gemäß § 4 BauO NRW verpflichtet, im Rahmen der Baugenehmigung den erforderlichen Brandschutz nachzuweisen (z. B. durch bauliche Maßnahmen oder eigene Löschwasserspeicher).

10. Immissionen

Zur Ermittlung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen sowie der vom Plangebiet ausgehenden Emissionen wurde durch das Büro Peutz Consult die „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 168 Technologiepark Haan| NRW 2. Bauabschnitt in Haan-Gruiten“ (Bericht Nr. VA 6868-1) mit Datum vom 20.06.2014 erstellt und mit Stellungnahme vom 17.11.2014 ergänzt. Darin wurden die Auswirkungen des Straßen- und Gewerbelärms auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung untersucht.

Die Ergebnisse und Festsetzungsvorschläge des Gutachters sind im Folgenden kurz zusammengefasst. Details sind dem Gutachten zu entnehmen.

10.1 Gewerbelärm

Für die Gewerbegebiete empfiehlt das Gutachten die Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan. Dabei wird sichergestellt, dass an den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten (nächstgelegene Wohnbebauung) im Einwirkungsbereich des Plangebietes die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die spätere gewerbliche Nutzung eingehalten werden. Ebenfalls berücksichtigt wurden Vorbelastungen durch die Gewerbelärmkontingentierung zum 1. Bauabschnitt (B-Plan Nr. 162) sowie die Parkplatznutzung im Bereich der Millrather Straße. Die maßgeblichen Immissionsorte sind dem Gutachten zu entnehmen.

Den 11 festgesetzten Gewerbegebieten werden jeweils Emissionskontingente zugeteilt, wobei meist zwei bis drei Gebiete ein Kontingent gleicher Höhe erhalten. Die Emissionskontingente nehmen nach Süden und Osten zu, da bei den südlich des Plangebietes gelegenen Wohnnutzungen lediglich die Schutzwürdigkeit einer Wohnbebauung im Außenbereich entsprechend einem Mischgebiet anzusetzen ist und südöstlich überwiegend landwirtschaftlich

genutzte Flächen anschließen. Im Nordwesten sind hingegen reine Wohngebiete, im Nordosten allgemeine Wohngebiete mit entsprechenden Schutzansprüchen zu berücksichtigen.

Aufgrund dieser unterschiedlichen Schutzwürdigkeiten nördlich und südlich des Plangebietes ergibt sich, dass bei Einhaltung der Emissionskontingente die Richtwerte an den südlich gelegenen Gebäuden im Außenbereich deutlich unterschritten werden. Daher werden – ausgehend von einem im Bebauungsplan gekennzeichneten Punkt - in Bezug auf die südlich des Plangebietes gelegenen Wohnnutzungen richtungsbezogene Zusatzkontingente vergeben.

Die Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan dient dazu, ein geordnetes Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe zu gewährleisten. Nach Aussage des Gutachtens bewirken die festgesetzten Emissionskontingente eine Einschränkung der gewerblichen Nutzung zur Tageszeit. Aufgrund der Nähe zum reinen Wohngebiet an der Millrather Straße sind Nachtnutzungen sogar nur sehr eingeschränkt möglich. Je nach Anordnung der Baukörper oder Errichtung von zusätzlichen aktiven Schallschutzmaßnahmen auf dem jeweiligen Betriebsgelände können jedoch unter Berücksichtigung möglicher Abschirmeffekte die tatsächlich zulässigen Schallemissionen höher und die realisierten Nutzungen intensiver ausfallen, so dass gebietstypische Nutzungen möglich sind.

Eine Festsetzung der Emissionskontingente gemäß den Empfehlungen des Schallgutachtens wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

10.2 Verkehrslärm

Neben den Gewerbelärmimmissionen hat das Gutachten alle Immissionen aus den vorhandenen und geplanten Verkehrswegen ermittelt. Dabei wurden auf Grundlage der Verkehrsberechnung von Runge und Kuchler vom März 2014 die Emissionen der Verkehrswege für einen Endausbau des Planfalls „Prognose VEP“ berücksichtigt. Die „Prognose VEP“ entspricht hierbei der maximalen Nutzungsdichte des „Prognosefalls 2025“ der Verkehrsuntersuchung aus dem Jahr 2012. In dieser Situation ergeben sich die höchsten Verkehrsmengen. Untersucht wurden sowohl die auf das Plangebiet, als auch die auf die im Einwirkungsbereich der Planung befindlichen Wohnnutzungen einwirkenden Verkehrslärmimmissionen.

a) Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Geltungsbereichs nach DIN 18005

Für eine Prognose der zu erwartenden Schallimmissionen durch Verkehrslärm im Bereich des Plangebietes wurden alle an das Plangebiet angrenzenden Verkehrswege berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse des Gutachtens zeigen, dass entlang den Baugrenzen maximale Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) zum Zeitraum des Tages und 61 dB(A) zum Zeitraum der Nacht auftreten. Die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte von 65dB(A) tags/ 55 dB(A) nachts werden hier zum Zeitraum des Tages um maximal 3 dB(A) und nachts um maximal 6 dB(A) überschritten. Diese maximalen Beurteilungspegel ergeben sich insbesondere im direkten Nahbereich der Planstraße A. In weiten Teilen des Plangebietes werden die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete eingehalten.

Im Bereich des Plangebietes ergeben sich somit maximal Anforderungen an die Fassadenschalldämmung geplanter Gebäude gemäß Lärmpegelbereich V nach DIN 4109. Der Bebauungsplan setzt entsprechend den Aussagen des Gutachtens Lärmpegelbereiche fest.

b) Auswirkungen des Straßenneubaus auf der Grundlage der 16. BImSchV

Der Straßenneubau einer Straße ist gemäß der 16. BImSchV zu berechnen und zu beurteilen. Hierbei ist jeder Verkehrsweg gesondert zu betrachten. In der vorliegenden Situation wurde bereits im 1. Bauabschnitt ein Teilbereich der Erschließungsstraße gebaut. Bei der Berechnung und Beurteilung zum Straßenneubau wird dieser Teilbereich sowie die innere

Erschließungsstraße ebenfalls als Neubau berücksichtigt. Hierbei wurden auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung die Emissionen der Verkehrswege für einen Endausbau des Planfalls „VEP-Ertüchtigung-West“ berücksichtigt. Dieser Planfall bildet den Neubau der Straßenbrücke über die DB-Trasse inklusive dem Ausbau des Knotens der Millrather Straße mit der Eilscheider Straße und der Niederbergischen Allee als Kreisverkehrsplatz ab. In dieser Situation ergeben sich die höchsten Verkehrsmengen. Auf der Niederbergischen Allee sind danach Verkehrsmengen von bis zu 6.600 Kfz/ Tag zu erwarten.

Um die Auswirkungen der Planung im Umfeld zu bewerten, wurde der Analysefall 2011 vor Fertigstellung der Planstraße (als Lückenschluss der Niederbergischen Allee) mit der verkehrlichen Situation nach Fertigstellung der Planstraße im Prognose-VEP auf Basis der im Verkehrsgutachten aufgeführten Verkehrsmengen gegenübergestellt. Der Prognose-VEP Fall weist die höchste Verkehrsbelastung im Bereich der Millrather Straße auf und stellt die Maximalbelastung durch Verkehrslärm bezogen auf die nächstgelegene Wohnbebauung dar. Durch die südlich verlaufende Bundesautobahn BAB 46 liegt im gesamten Untersuchungsgebiet eine deutliche Geräuschgrundbelastung durch Verkehrslärm vor.

Im Rahmen des Planverfahrens werden sowohl die verkehrlichen Auswirkungen neuer gewerblicher Nutzungen, als auch die allgemeinen verkehrlichen Auswirkungen berücksichtigt. Die Berechnung erfolgte für 19 Immissionsorte im Einwirkungsbereich der Planung für die Bestands- und Prognosesituation.

Millrather Straße und Gruitener Straße westlich der K 20n:

Wie die Berechnungen zeigen, ergeben sich im Bereich der Millrather Straße westlich der K20n Pegelerhöhungen aufgrund der Zunahme des Verkehrs von ca. 0,5 dB (A) tags und 0,3 dB (A) nachts. Östlich der Hochstraße und westlich des Kreisverkehrs liegen die Schallpegelerhöhungen bei ca. 0,3 dB (A) tags und 0,1 dB (A) nachts. Östlich des Kreisverkehrs liegen an den Gebäuden an der Gruitener Straße Erhöhungen von bis zu 2 dB (A) tags und 1,7 dB (A) nachts vor.

Am Immissionspunkt 11 ergeben sich aufgrund der neu gebauten Entlastungsstraße für den Prognose-VEP-Fall Erhöhungen zum Tageszeitraum um ca. 2 dB (A) und ca. 1,2 dB (A) nachts. Erst im Prognose VEP-Ertüchtigung-West-Fall ergibt sich auf der Neubautrasse eine weitere Steigerung des Verkehrsaufkommens. Hier werden jedoch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete von 64 dB (A) tags und 54 dB (A) nachts eingehalten.

In Prognose-Fall VEP-Ertüchtigung-West ergibt sich auf der Millrather Straße und der Gruitener Straße westlich des Kreisverkehrs eine deutliche Entlastung der Verkehrslärmimmissionen. Die Verkehrsbelastung sinkt um 2400 bis 2600 Kfz/24h. Die Emissionen sinken im Querschnitt Q3 um -1,4 dB(A)/-2,2 dB(A) und im Querschnitt Q5 um bis zu -2,9 dB(A)/-5,6 dB(A) Tag/Nacht. Im Bereich dieser Straßenquerschnitte werden im Prognose-Fall VEP-Ertüchtigung-West im Bereich der Millrather Straße keine Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags und mehr als 60 dB(A) nachts mehr auftreten.

Gruitener Straße östlich der K 20n:

Die Verkehrslärmimmissionen des Analysefalls 2011 liegen für die betrachtete Fassade an der Gruitener Straße (Immissionspunkt Nr. 8) bei 69 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Legt man eine verkehrliche Entwicklung gemäß dem Planfall „VEP 2025“ zu Grunde, so ergeben sich für die Gebäude an der Gruitener Straße Erhöhungen von bis zu 2 dB(A) tags und 1,7 dB(A) nachts (Umsetzung der Planung unter einer maximalen Ausnutzung des Baurechts und unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrszunahme, bezogen auf das Jahr 2025).

Die Erhöhung bleibt unter der Schwelle von 3 dB(A). Die ermittelten Beurteilungspegel liegen in einem Bereich, in dem eine mögliche Überschreitung der Schwelle zur Unzumutbarkeit überprüft werden muss, um städtebauliche Missstände zu vermeiden. Ob die Schwelle zur Unzumutbarkeit überschritten ist, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab. Die

Rechtsprechung hat eine Überschreitung bisher erst bei Nachtwerten von 64 – 69 dB(A) bestätigt (BVerwG, 28.10.1998, 11 A 3.98, NVwZ 1999, 539; 12.04.2000, 11 A 18.98, DVBl 2000, 1344) und sieht die Schwelle der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeit aufgrund einer wertenden Betrachtung zwischen 70-75 dB(A) tags und 60 – 65 dB(A) nachts (BGH, 25.03.1993, III ZR 60/91, BGHZ 122, 76). Das bedeutet, dass bei Werten von 71 dB(A) tags / 62 dB(A) nachts die Schwelle zur Unzumutbarkeit bzw. städtebauliche Missstände drohen können, aber noch nicht zwingend vorliegen müssen.

Die Rechtsprechung verlangt, dass die Lärmbelastung unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren bleibt. Wo diese Grenze exakt verläuft, bei der die Schwelle zur Gesundheitsgefahr erreicht bzw. überschritten wird, ist allerdings in der Rechtsprechung bislang nicht abschließend geklärt und dürfte – so die Rechtsprechung (OVG Münster, Urt. v. 13.3.2008 – 7 D 34/07, zit. nach juris, Rn. 140 ff; OVG Münster, Urt. v. 19.3.2009 – 10 D 56/07, zit. nach juris, Rn. 32) – auch schwerlich mit einem bestimmten dB (A)-Wert allgemeingültig zu umschreiben sein. Vielmehr ist in der höchstrichterlichen Rechtsprechung seit langem anerkannt, dass die Bewertung zur Bestimmung der verfassungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle nicht schematisch von der Erreichung bestimmter Immissionsgrenzwerte abhängig gemacht werden darf. Vielmehr lässt sich die Grenze nur aufgrund wertender Betrachtung des Einzelfalls ziehen, wobei auch die Gebietsart und die Lärmvorbelastung eine wesentliche Rolle spielen.

In Übereinstimmung mit der Rechtsprechung ist aber weiterhin davon auszugehen, dass der aus grundrechtlicher Sicht kritische Wert in Wohngebieten weiterhin bei einer Gesamtbelastung oberhalb der Werte von 70 dB (A) tags und 60 dB (A) nachts beginnt und dass für Gebiete, die - auch - dem Wohnen dienen, die verfassungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle bei Mittelungspegeln von 70 bis 75 dB (A) tags zu ziehen ist.

Unter Abwägung aller vorliegenden Umstände ist nicht von einem städtebaulichen Missstand auszugehen. Die Grenzwerte der 16. BImSchV können in diesem Bereich zwar überschritten werden. Jedoch dienen diese vorliegend nur als Orientierungswerte, von denen im Rahmen einer gerechten Abwägung abgewichen werden darf (BVerwG, 4 BN 41.07, 13.12.2007).

Die Überschreitung der kritischen Werte von 70/60 dB(A) tags/nachts beläuft sich auf maximal 2 dB(A). Die hohe Lärmbelastung ergibt sich größtenteils bereits aus der bestehenden Vorbelastung auf der L 357 und der parallel südlich verlaufenden Autobahn A 46. Diese Vorbelastung wird durch den Planfall nicht nennenswert verändert. Die Erhöhung liegt im Bereich von 1-2 dB(A), erreicht also allenfalls knapp die Hörbarkeitsschwelle für Lärmerhöhungen.

Hinzu kommt, dass das Lärmgutachten – der Planungshistorie geschuldet – einen pessimalen Fall untersucht, der aus heutiger Sicht wenig realistisch erscheint. Mit dem „VEP 2025“ wird eine sehr spezielle Einzelfallbetrachtung zu Grunde gelegt, nämlich die vormals geplante Ansiedlung der Europazentrale des Autozulieferers „Johnson Controls“, eines weltweit führenden Anbieters für automobiler Sitzsysteme und -komponenten, Dachhimmelsysteme, Türverkleidungen und Cockpits. Im Endausbau waren alleine für diese Firma ca. 1.900 Arbeitsplätze im Technologiepark mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von 3.400 Kfz vorgesehen. Dem lag eine Nutzungsdichte von ca. 140 Mitarbeitern / ha zu Grunde (im Vergleich werden für die „normalen“ übrigen Gewerbeflächen des Technologieparks ca. 60 Mitarbeiter / ha angesetzt).

Diese Ausnutzungsvariante ist als „Worst-Case-Fall“ auch Grundlage der aktuellen Planung; die mit ihr angenommene Verkehrsbelastung ist mit der nunmehr zu erwartenden, dem 1. Bauabschnitt vergleichbaren Ansiedlung von Gewerbebetrieben kaum mehr zu erreichen.

Maßnahmen zur Überwachung

Es ist vorgesehen, im Rahmen der Entwicklung des Technologieparks turnusmäßige Knotenpunktzählungen, insbesondere am Kreisverkehr mit der K 20n und dem Knoten „Polnische Mütze“ durchzuführen. Sollten sich hierbei Verkehrsbelastungen ergeben, die eine nicht nur vorübergehende Überschreitung der kritischen Werte von 70/60 dB(A) tags/nachts vermuten lassen, sind ggf. Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen im Rahmen von Einzelfallprüfungen an den betreffenden Gebäudefassaden zu prüfen.

11. Altlasten

Im südwestlichen Teil des Plangebietes befinden sich zwei Flächen, die im Verzeichnis von Altablagerungen und Altstandorten des Kreises Mettmann enthalten sind (Altstandort Nr. 7075_008, ehemalige Ziegelei und Altablagerung Nr. 7075_009, verfüllte ehemalige Tongrube). Bei diesen beiden Flächen bestand bisher lediglich ein vager Verdacht auf Bodenbelastungen, Erkenntnisse oder konkrete Hinweise zu Bodenbelastungen auf diesen beiden Flächen lagen der Unteren Bodenschutzbehörde nicht vor.

Durch den Kreis Mettmann wurde daher zu diesen Flächen eine orientierende Erstuntersuchung und Gefährdungsabschätzung durch das Ingenieurbüro SakostaCAU, Niederlassung Düsseldorf durchgeführt. Zeitgleich ließ der damalige Investor ebenfalls eine Untersuchung durchführen. Die Untersuchungen beider Gutachten ergaben im Bereich der Auffüllungen, dass alle Schadstoffgehalte unterhalb der Prüfwerte gemäß Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) liegen. Durch das Büro des Investors wurden jedoch auch Proben unterhalb der Auffüllungen genommen. Dabei wurden in der obersten natürlichen Bodenschicht an zwei Punkten deutlich erhöhte Arsengehalte im Boden gemessen. Die anschließende historische Recherche ergab, dass als mögliche Ursache eine im näheren Umfeld gelegene Arsensäurefabrik, die im 19. Jahrhundert betrieben wurde, Ursache für die Funde sein kann.

Um die Arsenbefunde zu bestätigen wurden durch den Kreis zusätzliche Rückstellproben aus der vorgenannten Untersuchung analysiert, die jedoch keine erhöhten Belastungen mit Arsen aufwiesen. Daraufhin entschloss sich die Stadt Haan eine Detailuntersuchung an das Büro Tillmann & Partner in Auftrag zu geben, damit die Belastungen bestätigt und möglicherweise eingegrenzt werden könnten. Die neuen Rammkernsondierungen wurden in der unmittelbaren Umgebung der erhöhten Arsenbefunde platziert. Hier wurde wiederum zunächst die oberste natürliche Schicht untersucht. Erneut konnten keine erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt werden. Anschließend wurden neun weitere Proben aus anderen Tiefenlagen der Untersuchung von Tillmanns & Partner herangezogen. Acht Ergebnisse hiervon lagen wieder wesentlich unterhalb der Prüfwerte der BBodSchV. Diesmal zeigte jedoch eine Probe aus der Auffüllung einen deutlich erhöhten Arsengehalt von 365 mg/kg. Zum Vergleich liegt der Prüfwert Arsen für Gewerbegebiete bei 140 mg/kg. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass dieser Gehalt in einer Tiefe von 0,9 bis 1,7 Meter festgestellt wurde. Relevant nach BBodSchV ist jedoch eine Probetiefe von 0 bis 0,1 Meter.

Als Ergebnis der Untersuchungen ist festzuhalten, dass eine unmittelbare Gefährdung bei der zukünftigen Nutzung für den Menschen oder für das Grundwasser durch die vorgefundenen, punktuellen Belastungen nicht abzuleiten ist. Offenbar liegen hier punktuellen, nicht zusammenhängende „Arsennester“ in einer Tiefe von ca. 1 - 2 Metern vor. Diese treten sowohl in der Auffüllung, als auch an der Oberfläche der darunter liegenden, natürlichen Bodenschicht auf.

Eine klare Abgrenzung einer Altlast ist aufgrund der punktuellen Funde nicht möglich. Weitere, gleichartige Belastungen können nach Ansicht der Unteren Bodenschutzbehörde im gesamten Plangebiet auftreten. In Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde ist daher im Rahmen der zukünftigen Baumaßnahmen im Plangebiet der Erdaushub durch eine gutachterliche Begleitung zu beproben. Der Wiedereinbau des Bodens kann erfolgen, wenn die Arsengehalte 50 mg/kg nicht überschreiten (entspricht Zuordnungswert Z 1.2, Arsen im Feststoff der LAGA-Zuordnungswerte). Durch die Untersuchung und ggf. entspre-

chende Entsorgung entstehen zusätzliche Kosten, deren Übernahme im Rahmen der Grundstücksverkäufe zwischen Stadt und Käufer zu klären ist. Im Bereich von Stellplätzen und Zufahrten sind die o.a. Maßnahmen nicht erforderlich, da sich die Situation durch die Deckelung sogar verbessert.

Die Notwendigkeit einer fachgutachterlichen Begleitung der Aushubarbeiten unter Einbeziehung der Unteren Bodenschutzbehörde beim Kreis Mettmann im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Verfahrens wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen (siehe Kapitel 15).

12. Bodendenkmale

Aufgrund des möglichen Vorkommens von Bodendenkmälern wurde im Jahr 2012 durch den LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland eine Grunderfassung, d. h. eine Oberflächenbegehung des Geländes, durchgeführt. Dabei wurden im Plangebiet u. a. steinzeitliche Feuersteinfragmente, eine eisenzeitlich datierte Scherbe und eine Eisenluppe (durch altertümliche Verhüttung von Eisenerz in sog. Rennöfen gewonnenes Roheisen) gefunden. Diese konkreten Anhaltspunkte auf die Existenz von Bodendenkmälern machten aus Sicht des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege weitergehende Untersuchungen erforderlich.

In Abstimmung mit den Grundstückseigentümern und Bewirtschaftern, nach Einholen einer entsprechenden Erlaubnis gemäß § 13 Denkmalschutzgesetz NRW und gemäß den Vorgaben des LVR ließ die Stadt im Oktober 2013 eine archäologische Grabungs- und Prospektionsfirma durch Abziehen des Oberbodens eine Grabungsfläche von 300 m x 10 m anlegen. Auf dieser Fläche wurde anschließend gezielt nach eventuellen weiteren Anzeichen eines vorgeschichtlichen Rast- und Siedlungsplatzes gesucht. Die Prospektion (Technischer Grabungsbericht mit vorläufiger Auswertung Haan-Gruiten/ME, Technologiepark II – OV 2013/1031 -, Martin Wurzel Archäologie und Umwelttechnik GmbH, Stahnsdorf, 2013) kam zu folgendem Ergebnis:

Auf der Gesamtfläche von 3.000 m² wurden insgesamt 25 Strukturen im Planum untersucht und zehn Strukturen davon geschnitten. Von diesen erwiesen sich neun Befunde als möglicherweise archäologisch relevant. Allerdings konnten weder die vier erfassten Pfostengruben, noch die fünf anderen gruben- oder grabenartigen Befunde genauer datiert werden. Es ist damit zu rechnen, dass ehemals vorhandene Befunde der Erosion zum Opfer gefallen sind.

In seiner abschließenden Stellungnahme vom 23.10.2013 kommt das Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland zu dem Ergebnis, dass auf Grund der Planung keine negativen Auswirkungen auf das archäologische Kulturgut zu erwarten sind und somit gegen die Planung keine Bedenken bestehen.

13. Artenschutz

13.1 Vorbemerkungen

Im Rahmen der Verfahren zur Planaufstellung der 18. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 162 wurden bereits frühzeitig umfassende Erhebungen zu den von der Gesamtplanung des Technologieparks betroffenen Arten vorgenommen und eine Potentialanalyse für die Eignung von Ersatzmaßnahmen erstellt (Umweltprüfung, Teilbereich Artenschutz, Faunistische Bestandserhebung und Bewertung, Planungsbüro Selzner, 2005/2006). Mit dieser Arbeit wurde für den südlichen Teil der Mettmanner Lößterrassen (ca. 20 km²) eine Bewertung der von den Feldvogelarten (Kiebitz, Feldlerche und Wiesenschafstelze) besiedelten Lebensräume vorgenommen. Hierbei wurde in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann (ULB) die Art Kiebitz als „Leitart“

festgelegt, da die drei Arten vergleichbare Habitatansprüche haben, jedoch der Kiebitz als die von den betroffenen Arten anspruchsvollste angesehen wurde.

Die Erkenntnislage zu den Verbreitungsgebieten, den Bestandsgrößen, den Erhaltungszuständen und zu den speziell auf den niederbergischen Raum bezogenen Habitatansprüchen der Feldvogelpopulationen stellte sich zum damaligen Erfassungszeitpunkt noch als uneinheitlich dar. Auch lagen konkrete Handlungsanleitungen der höheren Verwaltungsebenen (Bezirksregierung, Ministerien des Landes), auf die man bei der planerischen Bewältigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen hätte zurückgreifen können, noch nicht vor.

Das in den letzten 10 Jahren hinzugekommene fachbezogene Schrifttum sowie die i. R. der Entwicklung des Technologieparks gewonnenen Erkenntnisse haben die Beurteilungsgrundlagen inzwischen deutlich verbessert. Auch existieren nunmehr verbindliche Handlungsanleitungen zum Umgang mit planungsrelevanten Arten.

13.2 Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen für Feldvögel

Im Rahmen der Umweltprüfung, Teilbereich Artenschutz, faunistische Bestandserhebung zum Bebauungsplan 162 (Planungsbüro Selzner, Oktober 2005/2006) zum 1. Bauabschnitt des „Technologieparks Haan|NRW“ wurde festgestellt, dass Brutreviere der planungsrelevanten Feldvogelarten Kiebitz und Feldlerche auf den Flächen des Technologieparks vorhanden sind. Damals wurde außerdem die Wiesenschafstelze als planungsrelevante Art mit behandelt, was jedoch aufgrund deutschland- und landesweit positiver Bestandsentwicklungen aktuell nicht mehr erforderlich ist.

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandserhebung wurde im Einvernehmen mit der ULB befunden, dass bei Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 162 die Funktion der betroffenen Bruthabitate im räumlichen Zusammenhang noch nicht unmittelbar gefährdet sei und somit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach den Vorschriften des damaligen § 42 BNatSchG durch den Bebauungsplan Nr. 162 nicht ausgelöst würden, da lediglich eine Teilfläche überplant wird, die bei der Betrachtung des vom Kiebitz genutzten Gesamtraums bei Kriekhausen von untergeordneter Bedeutung ist.

Konflikte waren jedoch für den Fall absehbar, dass durch Realisierung des Bebauungsplans Nr. 168 (2. Bauabschnitt) auch Flächen im Nordosten der Ortslage Haan-Kriekhausen beansprucht werden, da hier ein Schwerpunkt der Haaner Brutreviere zu verorten war. Um dem Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Vorgriff zu begegnen, wurde bereits im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 162 (Planungsbüro Selzner, Februar 2007) folgendes dargelegt:

1./ Die lokalen Feldvogel-Populationen sind bis zur endgültigen Inanspruchnahme durch den 2. Bauabschnitt durch vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (sogen. „CEF-Maßnahmen“) im Bereich der vorhandenen Brutplätze in Haan-Kriekhausen zu stärken.

2./ Gleichzeitig sind durch CEF-Maßnahmen vorzeitig Ersatzlebensräume im Bereich Haan-Elp und nach Auslaufen der Maßnahmen in Kriekhausen (ab 2013) auf weiteren Flächen im Verbreitungsschwerpunkt der lokalen Populationen im Raum Mettmann zu schaffen.

Nach diesen Maßgaben lässt die Stadt Haan seit 2008 in Zusammenarbeit mit der „Stiftung Rheinische Kulturlandschaft“ und in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde von verschiedenen Landwirten für einen auf 30 Jahre festgelegten Zeitraum produktionsintegrierte, artenschutzbezogene Ausgleichsmaßnahmen durchführen.

Die Stiftung übernimmt hierbei lt. Vertrag mit der Stadt Haan die Umsetzung der erforderlichen artenschutzbezogenen Maßnahmen und führt ein Monitoring durch. Die Vertragslaufzeiten sind über den Gesamtzeitraum von 30 Jahren jeweils auf 5 Jahre festgesetzt. Der Umfang der eigentlichen Maßnahmen beläuft sich auf eine Fläche von insgesamt etwa 5 ha. Damit sollen sog. Maßnahmenräume aufgewertet werden, deren Gesamtgröße von 50 ha in etwa der Größenordnung der insgesamt durch den Technologiepark überplanten Fläche entspricht. Sollte in den Maßnahmenräumen nicht genügend Fläche zur Umsetzung der Maßnahmen zur Verfügung stehen, können sie in Absprache mit der Stadt ausgeweitet werden. Die Abgrenzung der Maßnahmenräume basiert grundsätzlich auf den Gutachten

des Büros Selzner. Sie liegen in Bereichen, für die eine Eignung für den Kiebitz bekannt oder anzunehmen ist.

Die Maßnahmen erfolgten bisher im Bereich Haan-Elp, bis einschließlich 2012 in Haan-Kriekhausen und seit 2013 auf Flächen außerhalb des Haaner Stadtgebiets (2013 in Mettmann-Diepensiepen-Nord, 2014 und 2015 in Mettmann-Kretzberg). Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird durch ein ebenfalls vertraglich geregeltes Monitoring überprüft.

13.3 Bewertung der Maßnahmen für Feldvögel

Nach der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2009) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme unter Anderem dann als wirksam zu bewerten, wenn "die betroffene Art eine in räumlichem Zusammenhang neu geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann."

Im vorliegenden Fall konnte der Nachweis der Besiedelung einer neu geschaffenen Lebensstätte erbracht werden. So wurde mit der Fläche Elp in unmittelbarer Nähe des Eingriffsortes ein Ersatzlebensraum für den Kiebitz bereitgestellt, auf welchem in den Jahren 2013 und 2014 jeweils zwei Brutreviere festgestellt werden konnten. Der bisherige Bestand in Kriekhausen schwankte seit Beginn der Erfassungen im Jahr 2004 zwischen 1 und 4 Revieren, im Durchschnitt waren 2-3 Reviere anzutreffen. Somit konnte ein Großteil der bisher in Kriekhausen beheimateten Individuen durch diesen Ersatzlebensraum aufgenommen werden.

Insgesamt waren die Maßnahmen sowohl im Bereich Elp wie auch in den anderen Maßnahmenräumen im Raum Mettmann jedoch mit unerwartet großen Umsetzungsschwierigkeiten verbunden. Dies ist primär dem Umstand geschuldet, dass für die Ackerböden im Untersuchungsraum aufgrund ihrer hohen natürlichen Fruchtbarkeit besonders starke Nutzungsinteressen existieren. Dabei kommt erschwerend hinzu, dass Landwirte ab dem Jahr 2015 sog. Greening-Anforderungen zu erfüllen haben, was die Flächenkonkurrenz hinsichtlich von Artenschutzmaßnahmen deutlich verschärft. Zudem gibt es von Seiten der Landwirte starke Vorbehalte gegenüber der Anlage von Schwarzbrache als einer der wirksamsten Maßnahmentypen für den Kiebitz, da Probleme mit lästigen Ackerunkräutern befürchtet werden.

Das Problem wird verstärkt durch die großräumig angespannte Bestandssituation des Kiebitz, die sich auf den Erfolg von Artenschutzmaßnahmen negativ auswirkt, ohne dass dabei ein Zusammenhang mit dem konkreten Eingriffsvorhaben bzw. der Güte der Maßnahmenumsetzung gegeben sein muss. So blieben Maßnahmen in ME-Diepensiepen-Nord und ME-Kretzberg bisher erfolglos. Sollte sich in keinem der beiden Räume eine Maßnahme erfolgreich etablieren lassen, muss daher künftig auf andere geeignete Maßnahmenräume im Verbreitungsgebiet ausgewichen werden.

Als Fazit ist dennoch festzuhalten, dass ein Maßnahmeerfolg für Kiebitz und Feldlerche im Bereich Elp bisher nachweislich gegeben ist. Der für den Kiebitz dabei zu beobachtende Rückgang von ca. 3 auf 2 Reviere entspricht dem allgemeinen Bestandstrend dieser Art. Zudem besteht die Möglichkeit, dass die Restflächen in Kriekhausen als traditioneller Kiebitzbrutplatz auch weiterhin zumindest untergeordnet Bedeutung haben (Brutversuch im Jahr 2010). Auch für die Feldlerche bedeutet die Beobachtung von 1-2 Brutpaaren im Bereich der Maßnahmenflächen bei Elp gegenüber der Bestandssituation in Kriekhausen mit durchschnittlich 2 Brutpaaren kaum eine Verschlechterung, zumal Brut- und Aufzuchterfolg im Bereich der Maßnahmenflächen wahrscheinlich höher ist.

Es ist zudem möglich, die Maßnahmen künftig noch zu optimieren und die Prognosesicherheit damit im geforderten Maße zu erhöhen. Denn die im vorliegenden Fall in den verschiedenen Räumen durchgeführten CEF-Maßnahmentypen gelten nach einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen als so gut geeignet, dass ein Monitoring von Runge et al. (2013) sogar als entbehrlich bewertet wird. Im Ergebnis wird daher nicht von einem

Verbotstatbestand durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgegangen.

13.4 Weitere planungsrelevante Arten

Das Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten, wie z. B. Kreuzkröte oder Nachtkerzenschwärmer, ist für Geltungsbereich und Umfeld des Bebauungsplans Nr. 168 bisher nicht bekannt. Im Rahmen der Artenschutzprüfung wird dennoch auf diese Arten eingegangen, da ihr potentiell Vorkommen nach dem Informationssystem des LANUV nicht ausgeschlossen werden kann. Die Artenschutzprüfung kommt für diese Arten zu dem Ergebnis, dass auch für den Fall eines spontanen Auftretens im Plangebiet eine relevante Beeinträchtigung ihrer jeweiligen lokalen Population vermieden werden kann. So können im Bereich der naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche ggf. erforderliche Ersatzhabitate zur Verfügung gestellt werden.

13.5 Ausnahmeverfahren nach § 45 (7) Nr. 5 BNatSchG

Es handelt sich beim vorliegenden Bebauungsplanverfahren um einen naturschutzfachlich anspruchsvollen Fall, in dem drohenden artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen durch ein umfangreiches Maßnahmenkonzept begegnet wird, das gemäß den Ergebnissen des begleitenden Monitorings zudem kontinuierlich optimiert wird. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass man trotz des genannten aufwändigen Konzepts von CEF-Maßnahmen einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für gegeben ansehen wollte, wird vorsorglich eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführt. Diese beschränkt sich auf die Arten Kiebitz und Feldlerche, da für die anderen Arten, die gutachterlich untersucht wurden, ein Verbotstatbestand mit größerer Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Im Rahmen der Planaufstellung ist somit vorab zu prüfen, ob in eine Ausnahmelage hinein geplant werden kann (die Ausnahme(n) selbst müssten erst in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren beantragt werden). Im Folgenden wird dargelegt, dass die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 (7) Nr. 5 BNatSchG gegeben sind.

Gemäß der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010 sind „im Falle eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Art Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (nur) zulässig, wenn sachgemäß nachgewiesen ist, dass sie weder den ungünstigen Erhaltungszustand dieser Populationen weiter verschlechtern, noch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindern. Darüber hinaus müssen keine „außergewöhnlichen Umstände“ vorliegen (vgl. BVerwG, Urteil vom 14. April 2010, 9 A 5.08, A44, Hessisch Lichtenau-Ost/Hasselbach“, 4. Leitsatz).“

Ein Antrag auf Zulassung einer Ausnahme ist im vorliegenden Fall dann nicht notwendig, sollten die über CEF-Maßnahmen geschaffenen Ersatzlebensräume weiterhin wirksam sein. Es erscheint jedoch möglich, dass aufgrund der insgesamt pessimalen Bestandstrends der betroffenen Arten der Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahmen künftig nicht in gefordertem Umfang erfolgen kann, zumal es sich bei dem betroffenen Raum um ein Gebiet in Randlage der landesweiten Vorkommen handelt. Deswegen werden im Rahmen der Artenschutzprüfung vorsorglich die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen geprüft (Planungsbüro Selzner 2015b).

Europarechtliche Konformität des § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG:

Das Europarecht unterscheidet – anders, als das nationale Recht – zwischen dem Schutz der europäischen Vogelarten (in der Vogelschutzrichtlinie-VSRL) und dem der sonstigen Tier- und Pflanzenarten (in der FFH-Richtlinie).

§ 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG übernimmt die Maßgaben des Artikels 6 der Richtlinie des Rates vom 21.05.1992 (FFH-Richtlinie) und überträgt diese auch auf die europäischen Vogelarten.

In der Vogelschutzrichtlinie ist jedoch die „Ausnahmeregelung“ anders strukturiert. In Artikel 9 der VSRL „Abweichen“ (von den Artikeln 5-8, also den Regelungen zum Schutz der europäischen Vogelarten) sind die Voraussetzungen benannt. Die Kriterien des Artikels 6 der FFH-RL „Alternativlosigkeit“ und „zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ kommen hier nicht vor.

Da im Falle der Entwicklung des Technologieparks planungsrelevante Vogelarten betroffen sind, wird dieser Unterschied hier angesprochen.

Vor dem Hintergrund aktueller Rechtsprechung und Literatur wird die Gewährung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG für europäische, „planungsrelevante“ Vogelarten als europarechtskonform angesehen:

Ungeachtet der Wortlautunterschiede zwischen europäischer Vogelschutz-Richtlinie einerseits und Bundesnaturschutzgesetz andererseits wird im juristischen Schrifttum eine jedenfalls weitgehende Parallelität der Ausnahmetatbestände im Gebiets- und im Artenschutz auch im Anwendungsbereich der Vogelschutz-Richtlinie angenommen. Dies wird maßgeblich mit Blick darauf begründet, dass sich andernfalls innerhalb des Unionsrechts erhebliche Wertungswidersprüche zwischen dem allgemeinen Schutzregime der älteren Vogelschutz-Richtlinie einerseits und dem strengen Schutzregime der jüngeren Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie andererseits ergäben. Diese Sichtweise im Schrifttum dürfte auch der Intention des deutschen Gesetzgebers entsprechen, weil die im Bundesnaturschutzgesetz getroffene Regelung ausweislich der Gesetzesbegründung ausdrücklich sowohl der Umsetzung des Art. 16 Abs. 1 Buchst. c FFH-RL als auch des Art. 9 Abs. 1 Buchst. a V-RL dient.

Zudem wesentlich erscheint, dass es sich hier um einen ein Gewerbeflächendefizit auffangenden, planungsrechtlich erforderlichen und regionalplanerisch vorgesehenen Standort für neue Gewerbeflächen handelt. In den entsprechenden Gutachten und in dieser Begründung wird aufgezeigt, dass Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe zulasten betroffener europäischer Vogelarten bereits umgesetzt werden. In einem solchen Fall wird in unionsrechtlicher Hinsicht auch der Ausnahmetatbestand der vernünftigen Nutzung bestimmter Vogelarten in geringen Mengen unter streng überwachten Bedingungen nach Art. 9 Abs. 1 Buchst. c V-RL erfüllt.

Dies zeigt, dass eine europarechtskonforme Auslegung des § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG auch im Hinblick auf Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten möglich und Grundlage dieser Ausnahmenprüfung ist.

Dies vorausgeschickt, wird im Folgenden – aufgrund der o.g. weitgehenden Parallelität der Ausnahmetatbestände – auf die zu § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG ergangene Rechtsprechung zurückgegriffen.

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses:

Der Begriff der „zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses“ ist in den Richtlinien nicht näher definiert. Nach der Rechtsprechung sind an eine artenschutzrechtliche Ausnahmezulassung keine strengeren Anforderungen zu stellen als im Gebietsschutz, so dass auch auf die Auslegung des Begriffs in § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG zurückgegriffen werden kann. Im „Auslegungsleitfaden der Kommission zu Artikel 6 Abs. 4 der „Habitat-Richtlinie“ 92/43/EWG“ vom Januar 2007 findet sich hierzu folgendes (EU-KOMMISSION 2007a, S. 9):

„In bestimmten Fällen müssen die zuständigen einzelstaatlichen Behörden, ausgehend von der Struktur der Bestimmung, ihre Zustimmung zu den jeweiligen Plänen und Projekten von der Bedingung abhängig machen, dass der Abgleich der Interessen zwischen den Erhaltungszielen für das von diesen Maßnahmen betroffene Gebiet und den genannten zwin-

genden Gründen zugunsten des letztgenannten Aspekts ausfällt. Dies sollte auf der Grundlage folgender Überlegungen festgestellt werden:

- a) Das öffentliche Interesse muss überwiegend sein. Es ist demzufolge klar, dass nicht jede Art von öffentlichem Interesse sozialer oder wirtschaftlicher Art hinreichend ist, insbesondere, wenn es im Gegensatz zum besonderen Gewicht der durch die Richtlinie geschützten Interessen (siehe z.B. den 4. Erwägungsgrund zum „Naturerbe der Gemeinschaft“) betrachtet wird.
- b) In diesem Zusammenhang scheint auch die Annahme angemessen, dass öffentliches Interesse nur dann überwiegend sein kann, wenn es ein langfristiges Interesse ist; kurzfristige wirtschaftliche Interessen bzw. andere Interessen, die für die Gesellschaft nur kurzfristige Vorteile bringen, werden nicht als hinreichend erscheinen, um die in der Richtlinie geschützten langfristigen Erhaltungsinteressen zu überwiegen.

Es ist angemessen, davon auszugehen, dass sich die „zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ auf solche Situationen beziehen, in denen in Aussicht genommene Pläne bzw. Projekte sich als unerlässlich erweisen:

- im Rahmen von Handlungen bzw. Politiken, die auf den Schutz von Grundwerten für das Leben der Bürger (Gesundheit, Sicherheit, Umwelt) abzielen;
- im Rahmen grundlegender Politiken für Staat und Gesellschaft;
- im Rahmen der Durchführung von Tätigkeiten wirtschaftlicher oder sozialer Art zur Erbringung bestimmter gemeinwirtschaftlicher Leistungen.“

Ob die zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses überwiegen, ist im Rahmen einer einzelfallbezogenen Abwägungsentscheidung zu ermitteln, wobei das Gewicht der zu erwartenden Beeinträchtigungen für die artenschutzrechtlichen Schutzgüter mit den für das Vorhaben streitenden öffentlichen Interessen gegenüberzustellen ist. Aufgrund des Tatbestandsmerkmals „zwingend“ können die Gründe nur eine Ausnahme rechtfertigen, wenn ihr Übergewicht sehr deutlich ist. Andererseits müssen keine unausweichlichen Sachzwänge vorliegen. Ausreichend ist ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln.

Nach der Rechtsprechung kommen im Rahmen des FFH-Gebietsschutzes als Abweichungsgründe nach Art. 6 Abs. 4 Unterabs. 1 FFH-RL neben solchen sozialer oder wirtschaftlicher Art sowie den benannten Abweichungsgründen des Art. 6 Abs. 4 Unterabs. 2 FFH-RL auch vielfältige andere Gründe in Betracht, unter anderem auch ein regionales Interesse an der Erschließung eines strukturschwachen Raums (Urteil vom 12. März 2008 - BVerwG 9 A 3.06 - NuR 2008, S. 633 ff. Rn. 153, 159). Für eine Befreiung von artenschutzrechtlichen Verboten gelten – wie bereits dargestellt – jedenfalls keine strengeren Anforderungen. Somit sind auch "raumstrukturelle Entwicklungs- und Erschließungsabsichten" prinzipiell geeignet, sich im Rahmen einer Befreiungsentscheidung gegenüber einem gegenläufigen Belang des Artenschutzes durchsetzen zu können (BVerwG, Beschl. v. 5.12.2008 – 9 B 29/08, zit. nach juris, Rn. 14). Die Entscheidung darüber hängt vom jeweiligen Gewicht der widerstreitenden Belange und damit von den konkreten Umständen des Einzelfalles ab. Auch die dauerhafte Arbeitsplatzsicherung kann ein öffentliches Interesse darstellen.

Die Gewerbeflächensituation in der Stadt Haan war vor der Entwicklung des Gewerbegebiets „Südliche Millrather Straße“ stark defizitär und führte in der Vergangenheit bereits zu Betriebsabwanderungen. Trotz intensiver Bemühungen seitens der Stadt standen und stehen in Haan keine anderweitigen Gewerbeflächen vergleichbarer Art zur Verfügung.

Der Mangel an Gewerbeflächen wurde bereits bei der Aufstellung des seit 1994 rechtskräftigen Flächennutzungsplans deutlich, indem ein Fehlbedarf von 12,6 ha nicht dargestellt werden konnte. Verschärft wurde dieser Mangel noch dadurch, dass nach Inkrafttreten des FNP 1994 konfliktträchtige, innerstädtisch gelegene gewerbliche Bauflächen in einer Größenordnung von ca. 7,8 ha in Wohnbauland umgewandelt worden sind.

Durch die Ausweisung der Gewerbegebiete in diesem Bebauungsplan kann mittel- und langfristig das Gewerbeflächendefizit in der Stadt Haan gedeckt und die Stadt in die Lage versetzt werden, aktiv Wirtschaftsförderung zu betreiben. Es ergeben sich somit erhebliche Vorteile für die Stadt Haan hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und fiskalischen Situation sowie weitere Wohlfahrtseffekte bis hin zur Stärkung der Stadt als Wohnstandort. Mit der hier geplanten Ansiedlung von hochwertigem Gewerbe werden hunderte von neuen Arbeitsplätzen geschaffen.

Der Bedarf an der Entwicklung und die Attraktivität des Technologieparks Haan zeigt sich am besten daran, dass die Flächen innerhalb des ersten Bauabschnitts seit dem Jahr 2008 bis heute bereits nahezu vollständig bebaut und genutzt sind.

Der Standort südlich der Millrather Straße ist als Baufläche landesplanerisch vorentschieden. Mit der 29. Änderung des GEP '99 wurde für Haan-Gruiten das Ziel „Regional bedeutende Wohnstandorte konzentriert nutzen“ gestrichen. Die 29. Änderung des GEP 99 wurde vorgenommen, da der Bedarf an Gewerbeflächen in Haan auf regionaler Ebene unstrittig war. Bereits zuvor war für das Plangebiet ein Allgemeiner Siedlungsbereich vorgesehen worden, der jedoch durch Wohnnutzung konkretisiert werden sollte. Da diese Zielsetzung nun aufgrund des Bedarfs zugunsten des Gewerbes geändert wurde und die Stadt Haan auf dieser Grundlage den Gewerbeflächenbedarf auf ihrem Gebiet nun selbst würde decken können, wurde auf Ebene des Regionalplans parallel an anderer Stelle in der Region eine Ausweisung von Gewerbeflächen zurückgenommen (Mettmann-Ost).

Aus diesen regionalplanerischen Vorgaben ergibt sich das hohe Gewicht des öffentlichen Interesses an der Gewerbeflächenentwicklung an diesem Standort. Das durch übergeordnete Planungen bestätigte Interesse überwiegt hier das Interesse am Artenschutz.

Das Überwiegen des öffentlichen Interesses an der Gewerbeflächenentwicklung ergibt sich bereits aus der durch umfangreiche Maßnahmen abgemilderten, allenfalls geringfügigen Beeinträchtigung von Kiebitz und Feldlerche. Sollten für diese Arten die Artenschutzmaßnahmen künftig nicht mehr greifen, ist der Verlust von durchschnittlich 2 - 3 (max. 4) Kiebitzrevieren und von 2 (max. 3) Lerchenrevieren zu erwarten. Auch in diesem „worst case“ überwiegt dennoch das öffentliche Interesse an der wirtschaftlichen Entwicklung von Stadt und Region, die erst durch die Schaffung von neuen Standorten ermöglicht wird, an denen Gewerbeflächen entwickelt werden können.

Es sei an dieser Stelle aber nochmals darauf hingewiesen, dass dieser „worst case“ nach den Ergebnissen des langjährigen Monitorings nicht zu erwarten ist und die Ausnahmenprüfung lediglich vorsorglich durchgeführt wird. So konnten bisher im Ersatzlebensraum Elp 2 Kiebitz- sowie 1-2 Lerchenreviere auf den CEF-Maßnahmenflächen festgestellt werden. Eine Optimierung der Maßnahmen erscheint zudem noch möglich.

Es wird hier daher davon ausgegangen, dass das aufwändige Konzept von CEF-Maßnahmen zur Vermeidung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes 'Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten' führt.

Alternativenprüfung:

Bei der Alternativenprüfung ist kein Ermessen eingeräumt, sodass ein strikt einzuhaltendes Vermeidungsgebot im Falle des Vorliegens von Alternativen gilt. Während die „Null-Variante“, also eine vollständiger Verzicht auf das Vorhaben, keine Alternative darstellt, bleibt zu prüfen, ob zumutbare Standort- oder Ausführungsalternativen in Betracht kommen. Dabei ist auch an Alternativen zu denken, die Abstriche bei der Zielverwirklichung mit sich bringen, aber noch verhältnismäßig sind (bspw. höhere Kosten). Wenn jedoch die Alternative praktisch ein anderes Vorhaben darstellt, weil zum Beispiel Kernziele nicht erreicht werden können, handelt es sich nicht mehr um eine Alternative, die geprüft werden muss. Deshalb darf von möglichen Alternativen Abstand genommen werden, wenn ihre Durchführung Opfer verlangt, die außer Verhältnis zu dem Gewinn für Natur und Umwelt stehen. Die Anforderungen an die Alternativenprüfung entsprechen weitgehend denjenigen,

die an die Abweichungsprüfung im Gebietsschutzrecht (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG) gestellt werden.

Die Stadt Haan versucht seit Jahrzehnten, den Gewerbeflächenbedarf zu decken und ansiedlungswilligen Unternehmen Standorte zur Verfügung zu stellen. So stellte sich die Suche nach Flächen, die im Zuge der Innenentwicklung bebaut werden können schon aus Gründen des nur schwer zu leistenden Immissionsschutzes als erfolglos heraus.

Ebenso stellen Gewerbeflächen aus sporadisch anfallenden Leerständen in den bestehenden Gewerbegebieten schon wegen ihrer meist unzureichenden Größen und / oder Zuschnitte und dem für die betrieblichen Zwecke meist nicht geeigneten Gebäudebestand keine Alternative dar.

Die an der Stadtgrenze zu Mettmann und Solingen befindlichen Gewerbeflächen sind ebenfalls keine adäquate Alternative. Sie können nur in interkommunaler Zusammenarbeit entwickelt werden, wobei Haan selbst nur geringe Flächenanteile zur Verfügung stehen, die zur Deckung des Fehlbedarfes nicht ausreichen.

Zudem weisen viele etwaige Alternativflächen die unabdingbaren Voraussetzungen für eine Gewerbeflächenentwicklung nicht auf. Insbesondere müsste eine sehr gute, überregionale Verkehrsanbindung zusammenkommen mit der erforderlichen landesplanerischen Ausweisung, um ein planungsrechtlich zulässiges und wirtschaftlich erfolgreiches Gewerbegebiet zu entwickeln. Eine vergleichbare, landesplanerisch integrierte Fläche mit Anbindungsmöglichkeit an das überregionale Verkehrsnetz ist im Stadtgebiet nicht vorhanden bzw. darstellbar.

Erhaltungszustand der Populationen:

Gemäß § 45 (7) BNatSchG können Ausnahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten nur dann erteilt werden, wenn sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art nicht verschlechtert. Nach der Rechtsprechung kann auch bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der betroffenen Populationen ausnahmsweise eine Ausnahme erteilt werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Abweichung diesen ungünstigen Erhaltungszustand nicht verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindern kann. Dabei ist jeweils die Population in der biogeografischen Region sowie die lokale Population zu betrachten. Maßgeblich ist in der Regel die Population in der biogeografischen (hier: der kontinentalen) Region in Nordrhein-Westfalen (MBV & MKULNV 2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben).

Im Ergebnis könnte sowohl im Hinblick auf die betroffenen lokalen Populationen von Kiebitz und Feldlerche als auch auf die Populationen der übergeordneten Ebene (kontinentale Region NRW) eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes über sog. FCS-Maßnahmen vermieden werden. Details zu geeigneten Maßnahmen sind dem Artenschutzgutachten zur FNP-Änderung zu entnehmen (Planungsbüro Selzner 2006). Diese Maßnahmen sind mit hoher Prognosesicherheit erfolgsversprechend, zumal bei FCS-Maßnahmen über Ausweitung der Bezugsräume auch auf Maßnahmenräume außerhalb der Wirkzone des Vorhabens zugegriffen werden kann, solange sie innerhalb der kontinentalen Region NRWs liegen.

14. Eingriffsregelung

Durch die vorliegende Planung wird ein erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB vorbereitet.

Die Flächen für die Gewerbegebietsentwicklung sind heute im Wesentlichen durch intensiv genutztes Ackerland geprägt. Nur untergeordnet kommen mit Verkehrsflächen der

Millrather Straße, des Wirtschaftsweges nach Kriekhausen sowie eines Parkplatzes bereits überbaute Teilflächen vor (Flächenanteil 3 %). Geringe Anteile werden außerdem als Baumschule (6 %) und als Grünland (0,3 %) genutzt.

Die geplanten Bau- und Verkehrsflächen führen innerhalb des insgesamt etwa 20,0 ha großen Gewerbegebietes zu einer zulässigen Neuversiegelung einer Fläche von insgesamt etwa 14,5 ha.

Der erforderliche Ausgleich wurde im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages über eine sog. Vorher-Nachher-Bilanzierung ermittelt. Dabei wird eine Differenz zwischen den Flächenwerten des Geltungsbereiches vor und nach der Umsetzung der Planung gebildet. Die Bilanz zeigt für Eingriffe im Geltungsbereich einen Kompensationsbedarf von 244.294 Ökologischen Werteinheiten (ÖWE).

Hierin ist auch eine mögliche Neuversiegelung der Randbereiche der Millrather Straße (innerhalb der Straßenbegrenzungslinien gemäß den Bestandsflächen des Katasters) im Rahmen eines etwaigen Ausbaus der Straße enthalten (9.089 ÖWE). Nach Fertigstellung der Planstraße A entfällt jedoch die Notwendigkeit eines Ausbaus. Er war und ist nicht vorgesehen. Darüber hinaus würde dieser in die Zuständigkeit des Straßenbaulastträgers fallen. Daher wird der hierfür bilanzierte Ausgleichsbedarf separat ausgewiesen und nicht der im Bebauungsplan festgesetzten Kompensationsfläche zugeordnet. Der durch die Entwicklung des 2. Bauabschnitts des Technologieparks vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft umfasst somit 235.205 ÖWE.

Durch die Festsetzung der ca. 7,0 ha großen Kompensationsfläche sowie über grünordnerische Festsetzungen im Bereich des geplanten Gewerbes (öffentliche Grünflächen mit Pflanzgeboten, Baumpflanzungen entlang den Erschließungsstraßen und im Bereich privater Stellplatzanlagen) wird langfristig eine landschaftsgerechte Einbindung der Gewerbebebauung gewährleistet und es werden Biotopverluste sowie mikroklimatische Belastungen kompensiert.

In der Gesamtbilanz von Eingriff und Ausgleich ergibt sich unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ein Kompensationsüberschuss von +17.494 ÖWE. Die Eingriffe können somit plangebietsintern als ausgeglichen bewertet werden.

Der „Kompensationsüberschuss“ von +17.494 ÖWE soll gemäß § 135a Abs. 2 S. 2 BauGB im Sinne eines „Ökokontos“ zur naturschutzrechtlichen Kompensation für bauleitplanerisch bedingte Eingriffe innerhalb des Stadtgebiets verwendet werden.

Nähere Erläuterungen zur Bilanz sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

15. Hinweise

Im Bebauungsplan wird auf Vorgaben hingewiesen, die nach anderen rechtlichen Bestimmungen geregelt sind. Die Hinweise dienen dazu, Eigentümer, Nutzer und Bauherren zu informieren und z. B. die Notwendigkeit von bestimmten Maßnahmen, Behördenabstimmungen, Genehmigungen und möglichen Nutzungseinschränkungen im Zusammenhang mit einem Vorhaben zu verdeutlichen.

16. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen

Für einen schmalen Teilbereich am westlichen Rand des Plangebietes gelten die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 162 „Südliche Millrather Straße| Ellscheider Straße“. Mit der Rechtskraft des hiesigen Bebauungsplanes als Satzung werden die Festsetzungen des

Bebauungsplans Nr. 162 für den Bereich, der innerhalb des Verfahrensgebietes des aufzustellenden Bebauungsplanes liegt, aufgehoben.

17. Flächenbilanz

	Flächengröße
Aufteilung der Gesamtfläche	
Verkehrsflächen	23.748 m²
Private Grünfläche	503 m²
öffentliche Grünfläche	26.624 m²
Ausgleichsfläche	69.705 m²
Nettobauflächen	156.500 m²
Gesamtfläche Plangebiet	275.654 m²

18. Kosten

Die Mittel für die Planungskosten wurden in den städtischen Haushalt 2014 eingestellt. Um die Planung zu realisieren, entstehen der Stadt Haan Kosten durch den Grunderwerb und die Erschließung des Gewerbegebietes. Die erforderlichen Haushaltsmittel sind entsprechend in den Haushalt einzustellen. Die zukünftigen Grundstückseigentümer werden anteilmäßig entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen an den Kosten beteiligt. Den Kosten stehen Einnahmen durch Veräußerung der städtischen Grundstücke gegenüber.

Teil II Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Angesichts einer zügigen Entwicklung des ersten Bauabschnittes des Technologieparks Haan | NRW südlich von Haan-Gruitzen beabsichtigt die Stadt Haan nun auch den zweiten Bauabschnitt des Gewerbegebietes auf den Weg zu bringen. Zur planungsrechtlichen Sicherung wird hierfür der Bebauungsplan Nr. 168 'Technologiepark Haan | NRW, 2. Bauabschnitt' aufgestellt.

Bei Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen. Gegenstand dieser Umweltprüfung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und zusammenfassend bewertet werden. Gemäß § 2a S. 2 Nr. 2 BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung in einem Umweltbericht darzulegen, der entsprechend dem Stand des Verfahrens fortzuschreiben ist.

Mit Ermittlung und Bewertung der Planungsgrundlagen für die Umweltprüfung und mit Erstellung des Umweltberichtes wurde das PLANUNGSBÜRO SELZNER, Neuss, im November 2011 beauftragt.

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Süden des Ortsteils Gruitzen an der Windfoche.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flächen

- östlich des Verbindungsweges zwischen der Niederbergischen Allee an der Hofschaff Kriekhausen und der Millrather Straße,
- südlich der Millrather Straße, der Ortslage Windfoche und der Gruitener Straße, beginnend von der Einmündung des Verbindungsweges nach Kriekhausen bis zum Kreisverkehr mit der Umgehungsstraße K20n im Osten, wobei die Verkehrsfläche der Millrather und Gruitener Straße zum Teil zum Plangebiet gehört,
- westlich und nördlich der neu geplanten HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRAßE zwischen dem Kreisverkehr K 20n/Gruitener Straße und dem Anschluss an die Niederbergische Allee,
- sowie zwischen der Autobahn A 46 und der neu geplanten HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRAßE gelegene Landschaftsteile.

Die genaue Festlegung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgt durch die Planzeichnung.

1.3 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Zielsetzung der Bebauungsplanaufstellung ist die Entwicklung von Gewerbeflächen als Teil einer großflächigeren Gesamtplanung am südlichen Ortsrand von Haan-Gruitzen. Mit der Planung soll die Entwicklung eines Gewerbegebietes ermöglicht werden, welches mittel- bis langfristig das bestehende Gewerbeflächendefizit in der Stadt Haan decken kann und die Stadt wieder in die Lage versetzt, aktiv Wirtschaftsförderung betreiben zu können.

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt von Süden aus über die in Teilen bereits fertiggestellte Niederbergische Allee, die zwischen Ellscheider Straße auf Höhe des Bahnübergangs und dem Kreisverkehr an der Millrather Straße, in den auch die Umgehungsstraße K20n einmündet, eine Verbindung herstellt. Der inneren Erschließung dient eine Stichstraße, die von der geplanten Umgehungsstraße nach Norden hin abzweigt.

Mit Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen wird eine Gliederung der Baumassen erreicht, über die sich das Bauvorhaben in den Landschaftsraum einfügt und über die Übergänge zur vorhandenen Bebauung an Millrather Straße und Gruitener Straße sowie an der Windfoche definiert werden. Desweiteren erfolgen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung, über die hinsichtlich des Immissionsschutzes eine Verträglichkeit mit umgebenden Nutzungen erreicht wird.

Entlang der Millrather und Gruitener Straße sowie südlich der Ortslage Windfoche wird als Pufferzone zu angrenzenden Nutzungen ein Grünzug mit Wegeverbindung entwickelt. Der innere Erschließungsstich ist über Fußwege an diesen Grünzug angeschlossen. Darüber hinaus werden gemäß § 9(1)25 BauGB verschiedene grünordnerische Festsetzungen zur Pflanzung von Straßenbäumen, zur Bepflanzung privater Stellplatzanlagen, zur Abpflanzung der südlichen Grenze des Plangebietes und zur Gestaltung der wegebegleitenden Grünfläche entlang der Westgrenze des Plangebietes getroffen.

Desweiteren umfasst der Bebauungsplan eine Fläche für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, die südlich der Niederbergischen Allee liegt. Bisher ackerbaulich genutzte Flächen sollen dort in einen Extensivgrünlandkomplex mit Hochstaudenfluren in der Talsenke und mit vereinzelt Gehölzen umgewandelt werden.

Die Millrather Straße (L 357) liegt teilweise im Geltungsbereich des BP Nr. 168 und wird gemäß ihrer Katastergrenze als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche ist ein Ausbau der Millrather Straße zwar zulässig, jedoch nicht vorgesehen, da mit Fertigstellung der Planstraße A ein Erfordernis zum Ausbau nicht mehr gegeben ist.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie ihre städtebauliche Begründung sind im Detail der Bebauungsplanbegründung zu entnehmen.

1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 27,6 ha und liegt im Bereich bisher überwiegend ackerbaulich genutzter Flächen. Vergleichsweise geringe Anteile werden außerdem als Baumschule (6%) und als Grünland (0,3%) genutzt. Untergeordnet kommen mit Verkehrsflächen der Millrather Straße, des Wirtschaftsweges nach Kriekhausen sowie eines Parkplatzes bereits überbaute Teilflächen vor (Flächenanteil 3%).

Die mit der Planung verbundene zusätzliche Versiegelung betrifft bei Ausnutzung aller planungsrechtlichen Möglichkeiten eine Gesamtfläche von etwa 14,5 ha.

Die gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans geplanten Nutzungen und ihr jeweiliger Flächenanteil sind folgender Tabelle zu entnehmen:

Nutzungstyp	Fläche	anteilig
Gewerbliche Baufläche (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) - Beschränkung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung (GRZ 0,8). Begrenzung der maximalen Gebäudehöhe. Anlage und dauerhafte gärtnerische Unterhaltung nicht überbaubarer privater Grundflächen als Vegetationsflächen. Gliederung hinsichtlich der Lärmemissionen gem. Abstanderlass. (max. zu versiegelnde Fläche)	155.074 m ² (124.059 m ²)	56% (45%)
Verkehrsfläche (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) - Millrather Straße/Ellscheider Straße (größtenteils bereits Bestand) - Planstraßen A und B	7.133 m ² 16.615 m ²	3% 6%
Öffentliche Grünfläche (§9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) - Anlage öffentlicher Grünflächen (entlang Millrather Straße/Windfoche, entlang Westgrenze Geltungsbereich, südlich der Planstraße A)	26.624 m ²	10%
Private Grünfläche (§9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) - Hausgarten (Bestand)	503 m ²	<1%
Kompensationsfläche (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) - Grünlandkomplex im Mahnerter Bachtal	69.705 m ²	25%
Summe	275.654 m²	100%

1.5 Darstellung der in Fachplänen und Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Allgemeine Ziele des Umweltschutzes nach BauGB

Im § 1 und § 1a BauGB werden die zentralen, im Zuge der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Ziele zum Umweltschutz festgelegt. Demnach sind als Vorschriften anzuwenden:

- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
- Der sparsame Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel).
- Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als Teil der Abwägung (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG).

Berücksichtigung im Plan: Belange des Umweltschutzes, Beeinträchtigungen und Minderungsmaßnahmen werden im Umweltbericht als Teil des Bebauungsplanes dargestellt und bewertet.

Möglichkeiten der Innenentwicklung durch Wiedernutzbarmachung bzw. Nachverdichtung von Flächen bestehen im Stadtgebiet Haans nicht im erforderlichen Umfang. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen wird daher durch die Stadt Haan als unvermeidbar angesehen (vgl. Kap. 1.1 und 6.10 der Begründung).

Eine Bilanzierung der voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen und die Ableitung erforderlicher Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan (Berücksichtigung der Eingriffsregelung gemäß BNatSchG).

Umweltrelevante Ziele des Landschaftsplanes

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann (letzte Änderung am 16.09.2012). Dieser stellt für das Plangebiet das Entwicklungsziel (A1.2-16) 'Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen' dar.

Berücksichtigung im Plan: Die Planung steht dort im Widerspruch mit den Zielen des Landschaftsplanes, wo Gewerbe- und Verkehrsflächen geplant sind. Im Bereich der Kompensationsflächen hingegen wird den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes entsprochen.

Gemäß § 29 Abs. 4 Landschaftsgesetz (LG) NRW treten mit Rechtskraft des Bebauungsplanes widersprechende Geltungsbereichsfestsetzungen des Landschaftsplanes außer Kraft, sofern der Träger der Landschaftsplanung im Rahmen der Beteiligung am betreffenden FNP-Änderungsverfahren nicht widersprochen hat. Dies trifft auf die bereits rechtswirksame 18. FNP-Änderung und damit auch auf den daraus zu entwickelnden Bebauungsplan Nr. 168 zu.

Immissionsschutz

Planungsrelevant ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und den dazu gehörigen Verordnungen (BImSchV) sowie die Einhaltung von Grenz-, Richt- und Orientierungswerten verschiedener Vorschriften (z. B. TA-Lärm, DIN 18005). Desweiteren kommt seit Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) dem Einsatz erneuerbarer Energie besondere Bedeutung zu. In Haan regelt ein Lärmaktionsplan Lärmprobleme und Lärmauswirkungen gemäß Umgebungslärmrichtlinie und § 47d (1) BImSchG (LAP 2013). Gemäß diesem Plan ist das Plangebiet deutlichen Lärmbelastungen durch den Verkehr der A 46 ausgesetzt ($L_{DEN} 55 - 60 \text{ dB(A)}$), hinzu kommen Belastungen durch Schienenverkehr.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Achtungsabstand zum Plangebiet keine Störfallbetriebe. Aus den angrenzenden Nachbarkommunen sind ebenfalls keine Störfallbetriebe und daraus resultierende Achtungsabstände bekannt, die das Stadtgebiet von Haan tangieren.

Berücksichtigung im Plan: Der Bebauungsplan bereitet die Ansiedlung von 'nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben' vor. Zum Schutz umliegender Wohnnutzungen wird er auf Grundlage des Abstandserlasses NW gegliedert und es erfolgt eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 zum Schutz der umgebenden Wohnbebauung vor Gewerbelärm. Ggf. werden aufgrund des zunehmenden Straßenverkehrs entsprechend der 'Prognose VEP' (gesamthafte Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2025) bei bereits bestehender Lärmvorbelastung durch die A 46 an manchen Wohnhäusern an der Gruitener Straße Einzelfalluntersuchungen erforderlich, über die ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen zu prüfen ist. Weitere Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich bzw. auf Genehmigungsebene zu regeln. Im Ergebnis ist durch die zu erwartenden zusätzlichen Lärmemissionen der geplanten Nutzung keine Überschreitung der zulässigen und wohngebietsverträglichen Werte im Umfeld zu erwarten.

Festsetzungen zur Verwendung erneuerbarer Energien werden in den Bebauungsplan nicht aufgenommen, es erfolgt jedoch ein Hinweis auf die solarenergetische Eignung des Gebietes. Die Beachtung der Anforderungen des EEWärmeG wird in den jeweiligen Baugenehmigungen nachgewiesen.

Wasserschutz

Der Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern wird durch das Wasserhaushaltsgesetz und das Landeswassergesetz geregelt. Das Plangebiet liegt teilweise in der Wasserschutzzone IIIB des Einzugsgebietes der Wassergewinnungsanlagen Sandheide und Sedental der Stadtwerke Erkrath.

Berücksichtigung im Plan: Der Schutzbedürftigkeit des Mahrnerter Baches, der als Vorfluter für Oberflächenwässer des Plangebietes dienen soll, wird durch geeignete Maßnahmen bei der Regenwasserrückhaltung und -einleitung entsprochen. Da Rückhalte- und Klärbecken nicht im Geltungsbereich liegen, erfolgt im Bebauungsplan lediglich ein Hinweis, dass gesammeltes Oberflächenwasser einer zentralen Rückhaltung außerhalb des Plangebietes zuzuführen ist.

Natur- und Landschaftsschutz

Natur- und Landschaftsschutz werden z. B. durch Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landschaftsgesetz (LG NW) geregelt.

Im Plangebiet kommen Brutvogelarten vor, die dem besonderen Artenschutz des § 44 BNatSchG unterliegen. Gebiete von gemeinschaftlicher europäischer Bedeutung wie FFH- oder Vogelschutzgebiete oder Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sind in Plangebiet und näherer Umgebung nicht anzutreffen. Ebenso wenig kommen im Plangebiet geschützte Biotope nach § 62 LG und unter Landschaftsschutz stehende Flächen vor. Derartige Schutzweisungen sind erst im nahgelegenen Mahrnerter Bachtal anzutreffen.

Berücksichtigung im Plan: Die mit der Planung verbundenen Eingriffe wurden im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrags ermittelt (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2015a). Im Geltungsbereich sind auf einer Fläche von ca. 7 ha Kompensationsmaßnahmen vorgesehen (vgl. Kap. 5). Aussagen zu möglichen Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG hinsichtlich sog. planungsrelevanter Arten wurden im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erarbeitet (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2015b), die Ergebnisse werden in Kap. 4 dargestellt.

2. Ausgangssituation und Umweltauswirkungen der Planung

2.1 Schutzgut Mensch

Bestand

Das Plangebiet unterliegt mit seinen sehr ertragreichen und gut zu bewirtschaftenden Ackerböden intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Erholungsbedeutsame Infrastruktur ist nicht anzutreffen, ausgewiesene Reit-, Wander- oder Radwege kommen im Plangebiet nicht vor. Der Wirtschaftsweg zwischen Millrather Straße und Kriekhausen sowie auch die Planstraße südlich des benachbarten Gewerbegebietes des BP Nr. 162 werden jedoch regelmä-

Big für die haustürnahe Erholung bzw. zum Hundeausführen genutzt. Der Wirtschaftsweg stellt für die Bewohner Kriekhausens zudem bisher eine zentrale Erschließungsstraße dar.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch den Autobahnlärm der A 46 sowie nachrangig durch Verkehrslärm entlang der Millrather/Gruitener Straße und durch Schienenverkehrslärm entlang der Bundesbahnstrecke Wuppertal-Köln. So wird im gesamten Plangebiet tags ein Wert von mindestens 55 dB(A) erreicht, im Süden des Plangebietes sogar ein Wert von über 60 dB(A) (LAP 2013). Dies bedeutet für die außerhalb des Plangebiets gelegene Ortslage Kriekhausen bei Zugrundelegung des Schutzanspruches eines Mischgebietes eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 (MI: tags/nachts 60/50 dB(A)). Hinsichtlich einer Gewerbenutzung, wie sie die Planung im Geltungsbereich des BP Nr. 168 nun vorsieht, sind Überschreitungen hingegen nicht zu verzeichnen (GE: tags/nachts 65/55 dB(A)).

Das Vorkommen von Kampfmitteln bzw. Bombenblindgängern innerhalb des Plangebietes ist nicht bekannt, kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet wurden in einer Tiefe von etwa einem Meter punktuelle Arsenbelastungen nachgewiesen. Eine Gefährdung für den Mensch ist wegen fehlender Wirkpfade aktuell nicht gegeben (vgl. Kap 2.3).

Auswirkungen der Planung

Verkehrsdichte- und -lärm entlang der Niederbergischen Allee (Planstraße A): Im Planfall 'VEP-Ertüchtigung-West', der den Ausbau des westlichen Knotenpunktes vorsieht (Neubau Bahnbrücke und Kreisverkehr), sind auf der Planstraße A Verkehrsmengen von bis zu 6.600 Kfz/Tag zu erwarten (RUNGE & KÜCHLER 2014). Dies führt zu Lärmimmissionen im Bereich Kriekhausen, die jedoch nach den Beurteilungskriterien der 16. BImSchV nicht mit relevanten Konflikten verbunden sind. So werden an dem Immissionspunkt 11 (Kriekhausen 9) die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts eingehalten (PEUTZ CONSULT GmbH 2014a).

An den der Autobahn zugeordneten Fassaden der Bebauung Kriekhausen bestehen bereits heute Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV, die aus den Emissionen der A 46 resultieren. Durch die neue Erschließungsstraße ergeben sich in diesen Bereichen keine nennenswerten Pegelerhöhungen.

Verkehrsdichte- und -lärm entlang Millrather/Gruitener Straße: Infolge der Gewerbeansiedlung wird sich entlang der Millrather Straße westlich der K20n die Verkehrsdichte gegenüber dem Referenzjahr 2011 zunächst um bis zu 700 Kfz/Tag erhöhen. Dies ist jedoch nur für den Zeitraum zu erwarten, bis der Knotenpunkt West ertüchtigt ist und die Verkehre dann parallel über die Niederbergische Allee abgewickelt werden und die Millrather Straße entsprechend entlastet wird (Verringerung um mindestens 1.900 Kfz/Tag gegenüber dem Jahr 2011). Die Verkehrszunahme auf der Gruitener Straße östlich der K20n ist hingegen weitgehend unabhängig von der Ertüchtigung des Knotenpunktes West und umfasst Erhöhungen um bis zu 4.300 Kfz/Tag. Bei der Berechnung wurde neben dem gewerblich induzierten Mehrverkehr auch die Prognose gemäß Verkehrsentwicklungsplan (VEP) 2025 mit berücksichtigt (RUNGE + KÜCHLER 2014: 'Prognose VEP' bzw. 'Prognose VEP-Ertüchtigung West').

Der Mehrverkehr bedingt zunächst entlang der gesamten Millrather/Gruitener Straße und später (VEP-Ertüchtigung West) dann nur noch östlich der K20n zusätzliche Lärmimmissionen. Sie betragen an Gebäuden westlich der K20n bis zu 0,5 dB(A) tags und 0,3 dB(A) nachts und östlich der K20n bis zu 2,0 dB(A) tags und 1,7 dB(A) nachts. Da aufgrund der Lärmvorbelastung durch die Autobahn A 46 bereits heute an manchen Gebäuden Beurteilungspegel von ≥ 70 dB(A) tags und ≥ 60 dB(A) anzutreffen sind, sind auch geringfügige zusätzliche Immissionen als relevant zu bewerten.

Im Ergebnis sind dort, wo an Wohngebäuden an der Gruitener Straße bei einer Verkehrszunahme gemäß Prognose VEP Überschreitungen der Beurteilungspegel auftreten können, über Einzelfalluntersuchungen die Ansprüche auf passive Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen. Der Lärmgutachter empfiehlt solche Einzelfallprüfungen im Übrigen auch für Bereiche,

in denen die Beurteilungspegel geringfügig unterschritten werden (PEUTZ CONSULT GmbH 2014a).

Verkehrslärm im Plangebiet: Aufgrund der verschiedenen Verkehrslärmquellen ist im Plangebiet teilweise eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbe (65 dB(A) tags, 55 dB(A) nachts) zu erwarten. Maximale Beurteilungspegel ergeben sich dabei insbesondere im direkten Nahbereich der Planstraße A (Überschreitung um bis zu 3 dB(A) tags und 6 dB(A) nachts). Im Bebauungsplan werden daher Lärmpegelbereiche zwischen III und V gemäß DIN 4109 festgesetzt. Nur im Lärmpegelbereich V ergeben sich dabei besondere Anforderungen an die Fassadenschalldämmung, etwa indem in Büroräumen der Einbau von Fenster der Schallschutzklasse 3 notwendig ist.

Gewerbelärm: Mit der Gewerbeansiedlung ist ein Vorrücken lärmemittierender Anlagen in die freie Landschaft verbunden. Von zusätzlichen Lärmbelastungen sind die Siedlungsflächen nördlich der Millrather Straße sowie die Splittersiedlung Kriekhausen betroffen. Die Einhaltung der entsprechenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden im Rahmen der entsprechenden Genehmigungsverfahren sichergestellt. Die Plausibilitätsprüfung zeigt, dass es möglich ist, die Planung unter Einhaltung der ermittelten Emissionskontingente umzusetzen, wobei allerdings zumindest im Nachtzeitraum Nutzungseinschränkungen des Gewerbebetriebs notwendig sein können (z.B. bezüglich der LKW-Anlieferung). Je nach Anordnung der Baukörper oder Errichtung von zusätzlichen aktiven Schallschutzmaßnahmen auf dem jeweiligen Betriebsgelände können jedoch unter Berücksichtigung möglicher Abschirmeffekte die tatsächlich zulässigen Schallemissionen höher und die realisierten Nutzungen intensiver ausfallen, als in der Plausibilitätsprüfung angenommen.

Belastung der Verkehrsanbindung: Für den Planfall Johnson Controls wurde für den Bereich des 2. Bauabschnittes ein betriebsbedingtes zusätzliches Fahrzeugaufkommen von bis zu 3.400 Kfz-Fahrten pro Tag zugrunde gelegt, was für den gesamten Technologiepark mit einem betriebsbedingt induzierten Mehrverkehr von bis zu 5.020 Kfz/Tag verbunden wäre. Ein Anteil von 80 % dieser Fahrten wäre dabei auf die Anschlussstelle Haan-Ost zu beziehen, weswegen zusätzliche Verkehre vor allem auf der Gruitener Straße östlich der K20n, am Knotenpunkt Polnische Mütze sowie an den beiden Autobahnanschlussstellen Haan-Ost zu verorten sind (RUNGE + KÜCHLER 2014). Nachdem die Ansiedlung des Unternehmens Johnson Controls gescheitert ist, werden die genannten Zahlen wohl nicht mehr erreicht, weswegen die Untersuchung als worst case-Szenario weiterhin Gültigkeit besitzt.

Eine detaillierte Untersuchung der Leistungsfähigkeit der belasteten Knotenpunkte und Anschlussstellen ist RUNGE + KÜCHLER (2012) zu entnehmen. Im Ergebnis ist für die Umsetzung der Planung eine Ertüchtigung zwingend notwendig. Hierzu befindet sich der Bebauungsplan Nr. 115 'Polnische Mütze' als Planfeststellung ersetzender Bebauungsplan aktuell im Aufstellungsverfahren, der Satzungsbeschluss ist noch für Dezember 2014 zu erwarten. Die Umsetzung erfolgt in der Zuständigkeit des Straßenbaulastträgers Straßen NRW, welcher im gleichen Zuge auch den Ausbau der Autobahnanschlussstelle Haan-Ost vornehmen wird.

Für den Teil der Millrather/Gruitener Straße westlich der K20n sind bis zur Ertüchtigung des Knotenpunktes West nur geringfügig erhöhte Verkehrszahlen zu verzeichnen (zusätzlich bis zu 700 Kfz/Tag gegenüber dem Referenzjahr 2011). Nach Ertüchtigung des Knotenpunktes kommt es aufgrund der Entlastung durch die Niederbergische Allee dann zu deutlichen Verkehrsabnahmen (Verringerung um bis zu 1.900 Kfz/Tag). Die Ertüchtigung des Knotenpunktes umfasst neben Anlage eines Kreisverkehrs auch den Neubau der Überführung der L 357 über die Strecke der Deutschen Bahn AG. Zu diesem Neubau wurden bereits im Herbst 2014 erste Vorarbeiten (Baugrunduntersuchungen) durchgeführt, so dass mit einer zeitnahen Umsetzung zu rechnen ist.

Eingriffe in Bereiche mit Arsenbelastungen: Was die punktuellen Arsenbelastungen im Geltungsbereich betrifft, ist eine Relevanz für das Schutzgut Mensch nur dann gegeben, wenn im Rahmen von Bauarbeiten im Bereich einer Arsen-Kontamination in den Boden eingegriffen wird bzw. belastetes Bodenmaterial einem Wiedereinbau zugeführt werden soll. Da die

Belastungen im Gelände nicht eindeutig zu verorten sind, wird im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren unter Beteiligung der Unteren Bodenschutzbehörde eine fachgutachterliche Begleitung der Bauarbeiten durchgeführt.

Sonstige Auswirkungen: Der Baustellenbetrieb führt zu einer temporären Belastung der Bewohner in angrenzenden Wohngebieten. Gesunde Wohnverhältnisse bleiben jedoch gewahrt.

Die Planung bedingt einen Verlust von Landwirtschaftsflächen, wobei auch Böden mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit beansprucht werden.

Durch die geplante Bebauung werden attraktive Blickbeziehungen in die offene Landschaft verstellt.

Die Wegeverbindung nach Kriekhausen bleibt erhalten, dient allerdings nördlich der Niederbergischen Allee nunmehr als reine Fuß- und Radwegeverbindung, während als Anfahrt für Kriekhausen künftig die Niederbergische Allee genutzt wird.

Das mögliche Vorkommen von Kampfmitteln bzw. Bombenblindgängern innerhalb des Plangebietes birgt Risiken während der Baumaßnahmen vor allem dann, wenn erhebliche Erdeingriffe vorgenommen werden.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestand

Biotope: Die Biotopsituation des Geltungsbereiches ist vornehmlich durch große, intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Nur in geringem Umfang kommen an der Millrather/Gruitener Straße und im Bereich des Wirtschaftsweges nach Kriekhausen versiegelte Verkehrsflächen vor, außerdem Straßen- und Felldraine sowie vereinzelte Gehölze. Geringe Flächenanteile werden als Baumschule und als Grünland genutzt. Seltene und/oder gefährdete Biotoptypen, Vegetationseinheiten oder Pflanzenarten sind im Geltungsbereich nicht anzutreffen.

Biotopverbund: Im südwestlich gelegenen Mahrnerter Bachtal außerhalb des Geltungsbereiches ist im Fachinformationssystem des LANUV (LINFOS) mit dem dort wohlstrukturierten Talkomplex eine Biotopverbundfläche 'besonderer Bedeutung' ausgewiesen (VB-D-4707-026). Das Plangebiet selber besitzt allenfalls allgemeine Bedeutung als Trittstein im Verbund von Rastflächen für durchziehende Vogelarten. Ein Alleinstellungsmerkmal der Fläche innerhalb der insgesamt für den Durchzug bedeutsamen Mettmanner Lössterrassen ist jedoch nicht erkennbar.

Biologische Vielfalt: Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz (FFH- und Vogelschutzgebiete) liegen nicht im Plangebiet. Erst mit angrenzenden Flächen des Mahrnerter Bachtals sind Biotopenelemente vorhanden, die Bedeutung für die regionale Vielfalt besitzen.

Flora und Fauna: Das Plangebiet wird von ertragreichen Böden und intensiver Ackernutzung dominiert. Ackerwildkrautgesellschaften sind daher artenarm und von weit verbreitetem Typ. Seltene Pflanzenarten sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Im Jahr 2005 wurde im Gebiet eine Kartierung der Avifauna, der Amphibien sowie der Reptilien durchgeführt (KRUEGER 2005). Als faunistische Besonderheit wurde dabei die Bedeutung des Plangebietes als Brutgebiet für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) bestätigt. Dieser genießt artenschutzrechtlich strengen Schutz und ist in der regionalen Roten Liste als vom Aussterben bedroht eingestuft (RL 1). Als weitere typische Brutvogelarten der Feldflur kommen Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) vor. Für Reptilien und Amphibien spielt das Plangebiet keine erkennbare Rolle.

Es ist davon auszugehen, dass die Ackerflächen verschiedenen Säugetieren als Lebensraum dienen (z.B. Feldmaus, Erdmaus, Kaninchen, Feldhase). Die Mäusepopulationen von Äckern stellen dabei eine wichtige Nahrungsgrundlage für diverse Beutegreifer dar, weswegen die Äcker in guten Mausejahren wertvolle Jagdhabitats für z. B. Mäusebussard, Schleiereule oder Turmfalke sein können.

Für die Gruppe der Fledermäuse ist eine Lebensraumbedeutung nicht anzunehmen. Fledermäuse kommen im Gebiet allenfalls als sporadische Nahrungsgäste vor, etwa wo benachbarte Strukturen Attraktion besitzen (Pappelwäldchen, Hausgärten und Grünland der Ortslage Windfoche). Dies dürfte vor allem für die im Kreis Mettmann recht häufige Zwergfledermaus gelten. Möglicherweise wird das Gebiet auch von Arten, die im benachbarten Pappelwäldchen geeignete Quartiere vorfinden, auf Transferflügen gequert.

Vorbelastungen

Vorbelastungen resultieren aus der intensiven Bewirtschaftung, die eine verminderte Struktur- und Artenvielfalt bedingt. Für Brutvogelarten der offenen Feldflur ist davon auszugehen, dass Brut- und Aufzuchterfolg bereits heute deutlich eingeschränkt ist.

Auswirkungen der Planung

Biotopverluste im Geltungsbereich: Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer umfassenden Veränderung der lebensräumlichen Gegebenheiten im Plangebiet. Betroffen sind davon vor allem Ackerflächen (23,7 ha), nachrangig außerdem Flächen einer Baumschule (2,6 ha).

An der Millrather Straße werden Gehölzrodungen dort notwendig, wo ein Parkplatz verlagert und die bisherigen Parkplatzflächen in einen öffentlichen Grünzug umgewandelt werden sollen. Außerdem ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes einen Ausbau der Millrather Straße, was mit weiteren Eingriffe in straßenbegleitende Gehölze verbunden wäre. Ein Ausbau ist jedoch weder notwendig noch geplant, Verluste von straßennah stockenden Gehölze sind daher aktuell nicht zu erwarten.

Zur landschaftsgerechten Neugestaltung des Plangeltungsbereiches werden verschiedene Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet festgesetzt (Straßen- und Stellplatzbegrünung, Anlage öffentlicher Grünflächen). Ergänzend ist als Kompensationsmaßnahme auf heutiger Ackerfläche im Süden des Plangebietes die Entwicklung eines Extensivgrünlandkomplexes vorgesehen.

Biotopverbund: Die Beanspruchung von Flächen, die durchziehenden Vogelarten als Rastgebiet dienen, wird angesichts der verbleibenden Rastflächen im Umfeld als nicht relevant bewertet. Eine Auswirkung der Planung auf Biotopverbundfunktionen wird daher nicht gesehen. Desgleichen kommt es nicht zu einer Zerschneidung schutzwürdiger Naturräume. Im Gegenteil werden durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich die dem Mahnerter Bachtal zuzuschreibenden Funktionen im Biotopverbund eher gestärkt.

Biologische Vielfalt: Die Planung trägt mit Kompensationsmaßnahmen im Mahnerter Bachtal zu einer Erhöhung der regionalen Vielfalt bei.

Auswirkungen auf Flora und Fauna: Der Verlust von Ackerflächen und die Rodung einzelner Gehölze bedingt Lebensraumverluste für verschiedene Vogelarten, die dort Brut-, Nahrungs- oder Rasthabitate nutzen. Dabei sind neben verschiedenen ubiquitären Arten auch planungsrelevante Arten betroffen. Artenschutzrechtlich relevant ist dabei vor allem die Beeinträchtigung der Offenlandarten Kiebitz und Feldlerche, die im Gebiet als Brutvögel vorkommen. Eine Konfliktvermeidung hinsichtlich der Tötung von Brutvogelarten kann über Bauzeitenregelungen und/oder über eine ökologische Begleitung von Bauvorhaben erzielt werden. Für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Kiebitz und Feldlerche sind an anderer Stelle Ersatzmaßnahmen notwendig.

Als nicht-planungsrelevante, aber im Naturraum als stark gefährdet geltende Vogelart ist von Lebensraumverlust auch die Wiesenschafstelze betroffen. Die Artenschutzmaßnahmen, die für Kiebitz und Feldlerche durchgeführt werden, sind für diese Art jedoch gleichermaßen wirksam.

Außer für Vogelarten sind Lebensraumverluste auch für verschiedene an Äcker gebundene Kleinsäuger zu verzeichnen. Die betroffenen Arten sind jedoch weit verbreitet und häufig, weswegen relevante Konflikte damit nicht verbunden sind.

Mit Realisierung der Planung geht die Ausweitung beleuchteter Areale einher. Dies kann bei entsprechend empfindlichen Arten unter den Insekten (z.B. Nachtfalter) oder unter den

Fledermäusen (z.B. Zwergfledermaus) eine Veränderung ihrer Raumnutzung bewirken. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen sind mit diesen Veränderungen nicht verbunden. Zur Eingriffsminderung ist bei Straßenbeleuchtung der Einsatz von Leuchtmitteln vorgesehen, die eine geringe Anlockwirkung besitzen.

2.3 Schutzgut Boden

Bestand

Die Bodenkarte L 4708 Wuppertal stellt im Plangebiet schluffige Lehmböden dar, die sich aus Löss entwickelt haben. Es handelt sich dabei dominierend um typische Parabraunerden, kleinflächig außerdem um Braunerden, Kolluvien, Gleye sowie Pseudogleye. Durch den Lehmantel weisen die Böden im Plangebiet eine nur geringe Versickerungsfähigkeit auf. Eine Bearbeitung des Bodens wird daher bei starken Niederschläge erschwert. Um die Bewirtschaftbarkeit zu verbessern, wurden verschiedentlich Drainagen verlegt.

Gemäß dem 'Auskunftssystem BK50 – Karten der schutzwürdigen Böden' des Geologischen Dienstes NRW sind die Bodenteilfunktionen 'Archiv der Natur- und Kulturgeschichte' und '- Biotopentwicklungspotential' außer im Bereich der Gleye des wechselfeuchten Talgrundes nur geringwertig ausgeprägt. Gleichzeitig ist die 'Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion' überall hoch oder sogar sehr hoch zu bewerten. Werden die verschiedenen Bodenfunktionen zu einer Gesamtbewertung verknüpft, ergibt sich für die Böden aufgrund ihrer Fruchtbarkeit großflächig eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit.

Vorbelastungen

Regelmäßige und großflächige Belastungen des Bodens resultieren aus der langjährigen ackerbaulichen Nutzung. Versiegelungen sind bisher mit Millrather Straße, dem Wirtschaftsweg nach Kriekhausen sowie einem Parkplatz lediglich untergeordnet anzutreffen (ca. 0,8 ha).

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen zwei Einträge im Altstandortverzeichnis bzw. im Altlastenkataster des Kreises Mettmann vor. Diese sowie unmittelbar angrenzende Bereiche wurden mittlerweile diversen Untersuchungen unterzogen (u.a. DR. TILLMANN & PARTNER GMBH 2012, SakostaCAU 2012). Dabei stellte sich heraus, dass zwar keine flächendeckenden Verunreinigungen anzutreffen sind, die die Abgrenzung einer Altlast rechtfertigen, dass in einer Tiefe von etwa einem Meter jedoch punktuelle, unzusammenhängende Arsenbelastungen mit teils erheblichen Arsengehalten vorkommen.

Auswirkungen der Planung

Versiegelung und sonstige Beeinträchtigung von Boden: Im Bereich der geplanten Gewerbe- und Verkehrsflächen kommt es zu großflächigen Bodenversiegelungen (insgesamt etwa 15,3 ha), wodurch in den betroffenen Bereichen wichtige Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. Auch wird Boden im Rahmen der Geländemodellierung und Bautätigkeit umgelagert und verdichtet, wobei Eingriffe in natürlich gewachsene Bodenprofile erfolgen. Die Planung beansprucht dabei großteils Boden, der aufgrund seiner Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig zu bewerten ist.

Eingriffe in Bereiche mit Arsenbelastungen: Was die punktuellen Arsenbelastungen im Geltungsbereich betrifft, ist eine Relevanz für die Planung nur dann gegeben, wenn im Rahmen von Bauarbeiten im Bereich einer Arsen-Kontamination in den Boden eingegriffen wird bzw. belastetes Bodenmaterial einem Wiedereinbau zugeführt werden soll. Da die Belastungen im Gelände nicht eindeutig erkennbar sind, ist eine fachgutachterliche Begleitung der Bauarbeiten notwendig.

2.4 Schutzgut Wasser

Bestand

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. In einer Entfernung von etwa 250 m liegt südlich des Plangebietes der Mahnerter Bach. Die Wasserführung des Baches zeigt eine starke Abhängigkeit von den Niederschlagsereignissen, indem quellnahe Bachabschnitte nach längeren niederschlagsfreien Perioden regelmäßig trockenfallen.

Die Grundwassergleichenkarten weisen das Untersuchungsgebiet als Bereich ohne freies Grundwasser aus (kein zusammenhängendes Oberes Grundwasserstockwerk). Grundwasser kommt lediglich als Sickerwasser über schlecht durchlässigen Bodenschichten vor sowie als Kluftgrundwasser in den devonischen Festgesteinen. Die Schicht- oder Stauwässer, die sich lokal über Lehmbänken ausbilden, strömen oberflächennah in der Verwitterungsschicht der Talrinne des Mahnerter Baches zu. Die Grundwasserneubildung im Plangebiet ist somit nur gering ausgeprägt.

Das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser soll zum nahe gelegenen Mahnerter Bach abgeleitet werden. Dieser gilt im Oberlauf als 'gering belastet' (Gewässergüteklasse I-II) und ist daher gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen als empfindlich einzustufen.

Das Plangebiet liegt großteils in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes Sandheide / Sedental. Nur die westlich der Splittersiedlung Windfoche gelegenen Teilflächen des Geltungsbereiches liegen außerhalb dieser Zone.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung des Schutzgutes Grundwasser in dem weitaus überwiegend ackerbaulich genutzten Plangebiet sind insbesondere die landwirtschaftliche Düngung und der Einsatz von Pestiziden zu nennen. Aufgrund der großflächig sehr gut ausgeprägten Speicher- und Pufferfunktion des Oberbodens ist das Grundwasser, im Plangebiet lediglich als Schichtwasser oder Kluftgrundwasser vorhanden, jedoch gut gegen Verunreinigungen geschützt. Dies gilt auch bezüglich der Arsenkontaminationen des Bodens, die im Plangebiet nachgewiesen wurden.

Die natürlichen hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet sind durch Drainagen überformt, welche zur besseren Bewirtschaftbarkeit der Ackerflächen eingerichtet wurden und die Wässer dem Mahnerter Bachtal zuleiten.

Der Mahnerter Bach ist durch Verrohrungen (z. B. Kriekhausen, Ellscheider Straße, Bahndamm) und durch einen Stauteich oberhalb der Ellscheider Straße strukturell vorbelastet. Inwieweit ein Eintrag von Düngemitteln und Herbiziden aus der Ackernutzung im Einzugsgebiet des Oberlaufes das Gewässer belastet, ist nicht bekannt.

Auswirkungen der Planung

Grundwasser: Aufgrund des hohen zulässigen Versiegelungsgrades im Plangebiet werden die Mengen oberflächlich abfließenden Niederschlagswassers deutlich zunehmen. Da eine Versickerung des im Bereich der versiegelten Flächen anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet nicht möglich ist und das Oberflächenwasser dem vorhandenen Rückhaltebecken an der Ellscheider Straße zugeführt wird, kommt es im Bereich des Bachtals bei Kriekhausen in der Bilanz zu einem Wasserentzug.

Die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers für den Bereich des Plangebiets wird als gering bewertet, da die Böden mit hoher Sorptionsfähigkeit ausgestattet sind.

Mahnerter Bach: Mit der Nutzung des Mahnerter Baches als Vorfluter für Oberflächenwasser ist grundsätzlich die Möglichkeit des Eintrags wassergefährdender Stoffe verbunden. Dies besitzt vor dem Hintergrund besondere Relevanz, dass der Bach aktuell eine gute Wasserqualität besitzt ('gering belastet') und außerdem Bestandteil verschiedener Schutzgebiete ist.

Als weitere Auswirkung auf den Mahnerter Bach ist der Verlust von Wasserzustrom zu nennen, da die Einleitung des gesammelten Oberflächenwassers erst auf Höhe der Ellscheider Straße erfolgt. Es erscheinen daher Veränderungen der Wasserführung im quellnahen Bereich des Gewässers möglich, der bereits heute lediglich temporär Wasser führt. Ein Trockenfallen des Gewässer oberlaufes ist in Zukunft noch häufiger zu erwarten und wird u. U. eine längere Gewässerstrecke betreffen. Der Bachlauf ist in dem betroffenen Abschnitt allerdings strukturell und gewässerökologisch vorbelastet. Da mit Umsetzung der Planung zudem auch Verbesserungen der Gewässersituation verbunden sind, werden die beschriebenen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt als von untergeordneter Bedeutung bewertet.

Abwasser: Anfallendes Schmutzwasser wird mittels Pumpwerk über die bestehende Mischwasserkanalisation dem Gelände der Kläranlage Gruiten und von dort über eine noch zu er-

stellende Druckleitung der Kläranlage Mettmann zugeführt. Eine ehemals geplante Erweiterung der Kläranlage Gruiten wird nicht mehr weiter verfolgt, die Anlage wird außer Betrieb genommen.

2.5 Schutzgut Klima/Luft

Bestand

Der Untersuchungsraum liegt in der maritimen Klimazone mit atlantischer Klimabeeinflussung. Niederschläge gelangen überwiegend aus westlicher Richtung in den Bereich der Mettmanner Lössterrassen und steigen aufgrund der Stauwirkung am rechtsrheinischen Schiefergebirge von West nach Ost an, so dass sich für das Untersuchungsgebiet relativ hohe Niederschlagswerte ergeben. Die Jahresniederschlagsmenge mit Niederschlagsmaxima im November und Juli liegt zwischen 900 und 1000 mm.

Das Plangebiet liegt auf einem Höhenrücken bzw. an einem südexponierten Hang und kann bei vorherrschender Windrichtung aus Süd-Südwest als gut durchlüftet gelten, da keine topographischen oder baulichen Hindernisse als Störungen wirken.

Insbesondere in Strahlungs Nächten bei Schwachwind-Wetterlagen bildet sich im Plangebiet bodennah Kaltluft, die bei entsprechender Hangneigung von $> 2^\circ$ der Talrinne des Mahnerter Baches zufließt und sich dort sammelt (außerhalb des Plangebietes). Der Aubereich westlich von Kriekhausen ist im Landschaftsplan daher als Bereich mit Kaltluftgefährdung dargestellt. Hier besteht also zeitweise die Möglichkeit der Bildung von Inversionswetterlagen, die aber nur mesoklimatische Dimensionen haben und mangels relevanter Emittenten lufthygienisch unproblematisch sind.

Vorbelastungen

Die Luftschadstoffsituation im Geltungsbereich wird maßgeblich durch die Nähe zur BAB 46 bestimmt, von der aus bei der vorherrschenden Windrichtung aus Süd-Südwest Schadstoffe auch in Richtung Plangebiet verdriftet werden. Im Plangebiet selber sind jedoch austauscharme Wetterlagen selten anzutreffen und es besteht Windoffenheit. Von der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV ist daher auszugehen.

Auswirkungen der Planung

Mikroklima: Durch Überbauung und Versiegelung heutiger Vegetationsflächen, höheren Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers sowie die in dicht bebauten Gebieten erhöhte Wärmestrahlung, möglicherweise gekoppelt mit produktionsbedingter Abwärme, wird sich das Mikroklima im Baugebiet lokal verändern. Es kommt zu einer verminderten Kaltluftentstehung bzw. einem verminderten Kaltluftabfluss. Nachteile für die nördlich angrenzenden Siedlungsbereiche ergeben sich dadurch jedoch nicht, da sie durch ihre Höhenlage nicht im Gunstbereich der Freiflächen liegen. Ebenso wenig ist der Allgemeine Siedlungsbereich an der östlichen Stadtgrenze von Erkrath betroffen (vgl. Stellungnahme Planungsamt Erkrath zum BP Nr. 162 vom 01.02.2005).

Lufthygienische Situation: Durch Baumaschinen und umfangreiche Boden- und Materialtransporte kommt es während der Bauphase zu erhöhtem Ausstoß von Luftschadstoffen sowie zu erhöhter Staubentwicklung. Vor allem Dieselrußemissionen von Baumaschinen können im Bereich von Baustellen temporär zu lufthygienischen Belastungen führen. Mit der Ansiedlung von Gewerbebetrieben ist außerdem betriebsbedingt eine Zunahme der Verkehrsbewegungen und insgesamt ein erhöhter Schadstoffausstoß im Plangebiet verbunden. Allerdings handelt es sich um eine windoffene Lage, was zu einem weitreichenden Ausgleich der lufthygienischen Belastung führen dürfte. So kann auch künftig von einer Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV ausgegangen werden.

Energieeffizienz: Der Standort ist mit seiner Nähe zu bestehender Wohnbebauung und zu in fußläufiger Entfernung liegenden ÖPNV-Haltestellen als Gewerbefläche grundsätzlich geeignet. Aufgrund der topographischen Exposition des Plangebietes (Südhanglage) und der Verschattungsfreiheit bestehen im Gebiet zudem gute Voraussetzungen für eine Solarenergienutzung. Die Erfüllung der Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) wird im Rahmen der Baugenehmigungen geprüft.

2.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Die Ergebnisse einer Oberflächenprospektion durch den LVR, Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland im Jahr 2012 konnten ursprünglich als Hinweise auf einen mehrperiodisch aufgesuchten archäologischen Platz im Plangebiet gedeutet werden, für den eine Schutzwürdigkeit nach Denkmalschutzgesetz NRW möglich erschien. Daraufhin erfolgte im Oktober 2013 eine weitere Prospektion, über die Qualität und Quantität der Siedlungsspuren überprüft werden sollte (MARTIN WURZEL ARCHÄOLOGIE UND UMWELTECHNIK GMBH 2013).

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden mit Pfostengruben und anderen Strukturen zwar verschiedene Hinweise auf Siedlungstätigkeit dokumentiert, die Befundsituation stellte sich jedoch als schlecht heraus und es konnte keine Datierung erfolgen. Es ist möglich, dass ehemals vorhandene Befunde durch erosive Vorgänge zerstört bzw. verfrachtet wurden. Denkmalschutzwürdige Substanz wurde im Ergebnis nicht nachgewiesen.

Da im Rahmen der Prospektion nur eine Teilfläche von 0,3 ha des Plangebietes einer Untersuchung unterzogen wurde, ist für das übrige Plangebiet nach wie vor das Vorkommen von Bodendenkmalsubstanz nicht völlig auszuschließen.

Vorbelastungen

Hinsichtlich potentiell vorkommender Bodendenkmalsubstanz ist die Befundsituation im Gebiet durch landwirtschaftliche Bodenbearbeitung sowie möglicherweise auch durch erosive Vorgänge überprägt.

Auswirkungen der Planung

Ggf. vorhandene Bodendenkmäler könnten durch Baumaßnahmen nachhaltig zerstört werden. Doch greifen insofern die Regelungen des Denkmalschutzrechts. Es wird vorsorglich ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, wie im Falle des Auffindens von Denkmalsubstanz zu verfahren ist.

2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Das Plangebiet umfasst die Talanfangsmulde des Mahnerter Baches, einen südexponierten Hang sowie einen Höhenrücken, der sich im Umfeld der Ortslage Windfoche erstreckt. Die Topographie ermöglicht vom Plangebiet aus Fernsichten Richtung Süden und Westen (Rheinebene). Umgekehrt ist die Einsehbarkeit des Plangebietes wegen der exponierten Lage aus südlicher und westlicher Richtung hoch und wird nur stellenweise reliefbedingt eingeschränkt.

Die Talmulde des Mahnerter Bachtals sowie die weitreichenden Blickbeziehungen verleihen dem Plangebiet landschaftsästhetischen Reiz, der mit Umsetzung des ersten Bauabschnittes jedoch bereits gemindert wurde.

Vorbelastungen

Das Plangebiet selber besitzt aufgrund seiner Strukturarmut einen nur eingeschränkten ästhetischen Eigenwert.

Auswirkungen der Planung

Das neue Gewerbegebiet wird anlagebedingt eine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen hervorrufen, da zulässige Baukörper mit Höhen von bis zu etwa 14 Metern über heutigem Niveau vorgesehen sind. Visuelle Effekte können dabei weit in den südlich angrenzenden Landschaftsraum der Rheinebene ausstrahlen. Hochwertige Erlebnisräume sind von den genannten Beeinträchtigungen allerdings nicht betroffen.

Kleinräumig sind Überformungen des natürlichen geomorphologischen Reliefs als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wirksam. Denn um für die verschiedenen Baugrundstücke innerhalb des Gebietes ebene Verhältnisse zu schaffen, sind umfassende Modellierungen des Geländes zu erwarten. Zudem ist entlang der Südgrenze der Niederbergischen Al-

lee nah Kriekhausen auf eine Länge von ca. 210 m die Anlage eines bis zu 2 m hohen Sichtschutzwalles geplant.

2.8 Wechselwirkungen

Die verschiedenen Schutzgüter sind Bestandteile eines komplexen Wirkungsgefüges. Die Wechselwirkungen zwischen ihnen sind bei der Beurteilung von Umweltfolgen zu berücksichtigen, damit auch indirekte Wirkungen und Summenwirkungen von Eingriffen erkannt werden können.

Wechselwirkungen, die zu erhebliche Auswirkungen führen könnten, sind im vorliegenden Fall nicht erkennbar.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Biotopstrukturen zunächst erhalten bleiben, also weiterhin eine Nutzung als Ackerland erfolgt. Ob dies auch mit einer Aufrechterhaltung der Bedeutung des Plangebietes für wertgebende Brutvogelarten einherginge, ist allerdings ungewiss. So zeichnet sich in den letzten Jahren deutlich ab, dass auch im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung von Ackerflächen zunehmend ein Rückgang von Offenlandarten zu beobachten ist.

Der erste, bereits vollendete Bauabschnitt des Technologieparks zielt mit seinen für beide Bauabschnitte dimensionierten Entwässerungsanlagen sowie mit der auf Lückenschluss angelegten Erschließung strukturell darauf ab, im Rahmen eines zweiten Bauabschnittes vervollständigt zu werden. Vor dem Hintergrund des nach wie vor bestehenden Bedarfes nach Entwicklung neuer Gewerbeflächen in Haan ist daher davon auszugehen, dass vor Ort mittel- bis langfristig eine vergleichbare Planung realisiert würde.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Für den Geltungsbereich der 18. FNP-Änderung und damit auch für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 168 wurde seinerzeit ein Artenschutzbeitrag erarbeitet (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2006). Dieser zeigte die Notwendigkeit einer Problembewältigung auf, da für den Entwicklungsbereich eine Bedeutung für typische Brutvögel des Offenlandes wie Kiebitz, Feldlerche und Wiesenschafstelze nachgewiesen war.

Da mittlerweile mit dem Informationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen zu geschützten Arten in NRW (LANUV NRW 2014a) sowie mit der ministeriellen Handlungsempfehlung 'Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben' (MBV & MKULNV 2010) neue Instrumente zum Umgang mit artenschutzrechtlichen Fragen entwickelt wurden, erfolgte für den BP Nr. 168 eine Aktualisierung der artenschutzrechtlichen Betrachtung (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2015b).

4.1 Potentielle artenschutzrechtliche Konflikte

Konkret ist mit Umsetzung der Planung die Erfüllung folgender artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände möglich:

- 1/ Tötung von Individuen bodenbrütender Vogelarten durch Baufeldfreimachung im Bereich aktuell genutzter Niststätten (Kiebitz, Feldlerche, Wiesenschafstelze).
- 2/ Tötung von Individuen gehölzbrütender Vogelarten durch Gehölzrodung während der Brutzeit (diverse ubiquitäre Arten wie z. B. Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen).
- 3/ Verlust von Niststätten planungsrelevanter Brutvogelarten des Offenlandes (Kiebitz, Feldlerche) durch Flächeninanspruchnahme und das Heranrücken störintensiver Nutzungen. So waren in den Jahren 2004 bis 2010 auf den Flächen bei Kriekhausen regelmäßig 1 bis 4 Brutreviere des Kiebitz und 1 bis 3 Brutreviere der Feldlerche anzutreffen.
- 4/ Inanspruchnahme einer temporär wasserführenden Geländemulde, WENN die Kreuzkröte dort reproduzierend auftreten sollte. Die Art wurde im Plangebiet bisher nicht nachgewiesen, jedoch sind Erstbesiedlungen jederzeit für möglich zu halten.

Der Funktionsverlust des Plangebietes als Nahrungs- oder Rastgebiet für diverse Vogelarten ist nicht mit artenschutzrelevanten Konflikten verbunden, da eine essenzielle Bedeutung des Plangebietes nicht erkennbar ist.

Was die Artengruppe der Fledermäuse betrifft, liegen möglicherweise Flugkorridore im Plangebiet, da zwischen dem benachbarten Pappelwäldchen und dem Mahnerter Bachtal Funktionsbeziehungen denkbar sind. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen der Planung sind jedoch nicht zu erwarten, im Gegenteil kommt es durch die Kompensationsmaßnahmen im Mahnerter Bachtal eher zu einer Aufwertung als Fledermaus-Lebensraum.

Für andere planungsrelevante Arten unter den Amphibien oder weiterer Gilden (z. B. Reptilien, Insekten) besitzt das Plangebiet keine Bedeutung, Konflikte sind daher bezüglich dieser Artengruppen ebenfalls nicht absehbar.

4.2 Artenschutzmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen (1, 2) und funktionserhaltende Artenschutzmaßnahmen (3, ggf. 4) sind bei Umsetzung der Planung vorgesehen:

- 1/ Maßnahmen der Baufeldfreimachung im Bereich der Ackerflächen erfolgen zum Schutz europäischer Brutvogelarten grundsätzlich außerhalb der Balz-, Brut- und Aufzuchtzeit. Bei Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit ist sicher zu stellen, dass keine aktuell genutzten Nester zerstört oder Brutvögel durch Störwirkungen beeinträchtigt werden (ökologische Baubegleitung).
- 2/ Gehölzrodungen erfolgen zum Schutz europäischer Brutvogelarten grundsätzlich außerhalb der Balz-, Brut- und Aufzuchtzeit. Ist dies nicht möglich, ist sicher zu stellen, dass keine aktuell genutzten Nester zerstört oder Brutvögel durch Störwirkungen beeinträchtigt werden (ökologische Baubegleitung).
- 3/ Über sog. funktionserhaltende Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Brutvogelarten Kiebitz und Feldlerche ist der Erhalt der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern. Im Vorgriff auf die aktuelle Planung werden CEF-Maßnahmen für diese Arten bereits seit dem Jahr 2008 auf verschiedenen Flächen im Umfeld des ersten Bauabschnittes des Technologieparks durchgeführt und über ein Monitoring begleitet. Die CEF-Maßnahmen werden durch die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft aufgrund von Verträgen mit der Stadt Haan umgesetzt und über diese Verträge dauerhaft gesichert. Im Ergebnis konnte im eingriffsnahen Maßnahmenraum Elp eine Teilverlagerung der in Kriekhausen beheimateten Kiebitz-Brutpaare erreicht werden. Maßnahmen in anderen Räumen waren bisher nicht erfolgreich. Die Maßnahmen sind insgesamt daher noch zu optimieren.
- 4/ Sollte die Kreuzkröte temporäre Gewässer im Plangebiet als Laichgewässer nutzen, wäre eine Vermeidung von Konflikten durch Schaffung von Ersatzgewässern in räumlicher Nähe sowie durch das Umsiedeln von Individuen bzw. von Laich und Larven notwendig und im Bereich der festgesetzten Ausgleichsfläche auch möglich.

Bei Durchführung der genannten Maßnahmen ist die Umsetzung der Planung nicht mit artenschutzrechtlichen Konflikten verbunden.

5 Eingriffsregelung

Die Bearbeitung der Eingriffsregelung erfolgte im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2015a). Zentraler Gegenstand des Fachbeitrags ist dabei die Ermittlung der durch die neuen baulichen Nutzungsmöglichkeiten ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Ermittlung des zur Eingriffskompensation erforderlichen Maßnahmenumfanges wird dabei über eine sog. Vorher-Nachher-Bilanzierung vorgenommen, wobei sich die Biotopbewertung nach dem in NRW allgemein anerkannten Verfahren 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW' und ergänzend nach dem Verfahren 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW' richtet (LANUV 2008).

Die Bilanz zeigt für Eingriffe im Geltungsbereich zunächst einen Kompensationsbedarf von 244.294 Ökologischen Werteinheiten (ÖWE), was bei einer Aufwertung um 4 Werteinheiten pro m² einer Kompensationsfläche von 5,88 ha entspricht. Davon entfallen auf die Stadt Haan für Eingriffe durch Gewerbebebauung 235.205 ÖWE und auf den Landesbetrieb Straßen NRW als Straßenbaulastträger für den möglichen (aber aktuell nicht geplanten) Ausbau der Millrather Straße 9.089 ÖWE. Die Millrather Straße wird im Bebauungsplan gemäß ihrer Katastergrenze als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche ist ein Ausbau der Millrather Straße zwar zulässig, jedoch nicht vorgesehen, da durch die absehbar entlastende Funktion der Planstraße A ein Erfordernis zum Ausbau nicht gegeben ist.

Gleichzeitig sind die Maßnahmen auf der insgesamt 7,0 ha umfassenden Kompensationsfläche des Geltungsbereiches mit einer Aufwertung um 252.699 ÖWE verbunden. In der Gesamtbilanz von Eingriff und Ausgleich ergibt sich unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen damit ein Kompensationsüberschuss von +17.494 ÖWE. Die Eingriffe können somit plangebietsintern als ausgeglichen bewertet werden. Der 'Kompensationsüberschuss' von +17.494 ÖWE soll im Sinne eines 'Ökokontos' zur naturschutzrechtlichen Kompensation für bauleitplanerisch bedingte Eingriffe an anderer Stelle des Stadtgebietes Haan herangezogen werden.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung nach BNatSchG bzw. BauGB zu berücksichtigen.

Nicht der Abwägung unterliegen Maßnahmen, die für eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG notwendig sind. Dazu gehören im vorliegenden Fall Vorgaben hinsichtlich des Zeitfensters für Gehölzrodungen und Baufeldfreimachung sowie vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für planungsrelevante Brutvogelarten des Offenlandes sowie ggf. auch für die Kreuzkröte.

6.1 Minderungs- und Schutzmaßnahmen

Schutzgut Mensch

Schallschutz entlang der Gruitener Straße: Dort, wo an Gebäuden an der Gruitener Straße bei einer Verkehrszunahme gemäß der Prognose VEP eine Überschreitung der Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts auftritt, ist die Notwendigkeit passiver Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. Auch für die Bereiche, in denen diese Werte nur knapp unterschritten werden, sollten Gebäude einer entsprechenden Einzelfallprüfung unterzogen werden (PEUTZ CONSULT GmbH 2014a). Über passive Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Hausfassaden kann dann eine Verträglichkeit der Planung erzielt werden. Dafür ist eine Überprüfung der Bausubstanz analog der Vorgehensweise gemäß 24. BImSchV und ggf. eine Bauteilverbesserung (z.B. Austausch der Fenster, Einbau von Lüftungsanlagen) notwendig.

Schallschutz im Plangebiet: Desweiteren erfolgt eine Festsetzung von Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in Form von Lärmpegelbereichen III bis V gemäß DIN 4109. Besondere Anforderungen an die Fassadenschalldämmung sind dabei lediglich im Lärmpegelbereich V nah Planstraße A zu verzeichnen. Ansonsten liegen die Baufenster innerhalb einer Fläche, für die maximal die Anforderungen des Lärmpegelbereiches IV zu erfüllen sind. Für gewerbliche Nutzungen ist damit i.d.R. kein erhöhter Aufwand verbunden, da die geforderten Schalldämmmaße bereits von den heute aus Wärmeschutzgründe erforderlichen Fenstern erreicht werden. Sollten vereinzelt privilegierte Wohnnutzungen genehmigt werden (z.B. Wohnbereiche von Betriebsleitern oder Aufsichtspersonen), sind an Schlafräumen ggf. weitergehende Maßnahmen notwendig (schalldämmte Lüftungssysteme, Schallschutzglas).

Begrenzung Gewerbelärm: Die benachbarten Siedlungsflächen werden entsprechend ihrer planungsrechtlichen Einstufung vor unzulässig hohen Immissionen geschützt, indem Emissionskontingente gemäß DIN 45691 festgesetzt werden sowie eine Gliederung des Gewerbegebietes gemäß Abstandserlass erfolgt. Die Plausibilitätsprüfung zeigt, dass es möglich ist, die Planung unter Einhaltung der ermittelten Emissionskontingente umzusetzen, wobei besonders für den Nachtzeitraum jedoch möglicherweise Nutzungseinschränkungen notwendig sind.

Verkehrsanbindung des Technologieparks: Die Entwicklung der Gewerbeflächen ist gemäß dem Verkehrsgutachten erst umsetzbar, wenn der bereits heute als Konfliktbereich bekannte Knotenpunkt 'Polnische Mütze' sowie der Autobahnanschluss Haan-Ost ertüchtigt wurden. Hierzu befindet sich der Bebauungsplan Nr. 115 'Polnische Mütze' aktuell im Aufstellungsverfahren, der Satzungsbeschluss ist noch für Dezember 2014 zu erwarten. Die Umsetzung erfolgt in der Zuständigkeit des Straßenbaulastträgers Straßen NRW, welcher im gleichen Zuge auch den Ausbau der Autobahnanschlussstelle Haan-Ost vornehmen wird. Im Zuge dieses Verfahrens werden auch umfangreiche aktive und passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Wohnanlieger im Bereich des Knotenpunktes 'Polnische Mütze' vorgenommen.

Sonstige Maßnahmen: Im Rahmen von Baumaßnahmen sind hinsichtlich möglicherweise vorkommender Kampfmittel die einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen (Benachrichtigung des Kampfmittelräumdienstes bei 'nicht unerheblichen Erdingriffen', Vorsichtsmaßnahmen bei größeren Bohrungen wie z.B. Pfahlgründungen).

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotope/Biotopverbund/Vielfalt: Die Sicherung eines Mindestmaßes an Grünflächen innerhalb des Gewerbegebietes erfolgt über die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8 sowie über die Vorgabe, nicht überbaute Flächen gärtnerisch zu begrünen.

Über verschiedene grünordnerische Festsetzungen werden für die geplanten öffentlichen Grünflächen neben gestalterischen auch naturschutzfachliche Zielsetzungen gesichert. Zudem werden entlang der Planstraßen sowie im Bereich privater Stellplatzanlagen Baumpflanzungen festgesetzt (vgl. Kap. 6.2).

Über eine Aufwertung der im Talschluss gelegenen Ackerflächen durch Kompensationsmaßnahmen erfolgt eine Ausweitung wertvoller Talflächen des im Westen bereits heute gut ausgestatteten Mahnerter Bachtals (vgl. Kap. 6.3). Eine rechnerische Bilanzierung der Eingriffe erfolgt im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages (vgl. auch Kap. 5).

Flora und Fauna: Eine Vermeidung von Konflikten durch Beanspruchung von Ackerflächen mit Bedeutung als Bruthabitat für die planungsrelevanten Vogelarten Kiebitz und Feldlerche wird über funktionserhaltende Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Umfeld erzielt (vgl. Kap. 6.4). Davon profitiert auch die nicht-planungsrelevante, aber im Naturraum 'stark gefährdete' Wiesenschafstelze, für die gleichfalls Ackerflächen als Bruthabitat verloren gehen.

Zur vorsorglichen Vermeidung von Eingriffen in das Brutgeschäft europäischer Brutvogelarten sind Gehölzrodung und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Ist dies nicht möglich, ist über eine baubiologische Begleitung nachzuweisen, dass eine Betroffenheit von Brutvögeln nicht vorliegt. Ggf. sind Rodung bzw. Baufeldfreimachung um die Zeitspanne zu verschieben, die für die Selbstständigwerdung der Jungvögel notwendig ist.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen von Lichtemissionen auf Tiere sind für die Straßen- und Wegebeleuchtung insektenverträgliche Leuchtmittel mit vorwiegend langwelligem Licht (z. B. Natriumdampflampen, LED) zu verwenden.

Zur Minderung des Vogelschlagrisikos im Bereich von Glasbaukörpern sind im Rahmen des entsprechenden Baugenehmigungsverfahrens ggf. geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Schutzgut Boden

Allgemeiner Bodenschutz: Umfangreiche Versiegelung und Überformung gewachsenen Bodens ist bei Realisierung der Planung aufgrund der städtebaulichen Entwicklungsziele unvermeidbar. Eine Minderung der Auswirkungen ist lediglich durch Begrenzung der Versiegelung über die Festsetzung einer Grundflächenzahl möglich (GRZ 0,8).

Mit Oberboden ist während der Bauarbeiten gemäß DIN 18915 'Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten' (1990) fachgerecht umzugehen. Dabei ist besonders das Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung) zu beachten. Die Flächeninanspruchnahme im Bereich von Baustelleneinrichtungen und Zufahrten auch außerhalb des BP-Gebietes ist möglichst weit einzuschränken.

Im Bereich von Böden in der Talsenke des Mahnerter Baches (Kompensationsfläche des Geltungsbereiches) ist bei Befahren der Flächen der erhöhten Verdichtungsempfindlichkeit Rechnung zu tragen.

Arsenbelastungen: Aufgrund möglicher punktueller Arsenbelastungen werden Baumaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde fachgutachterlich begleitet. So ist ein Wiedereinbau von Bodenmaterial nur dann zulässig, wenn die Arsengehalte 50 mg/kg nicht überschreiten (LAGA-Zuordnungswert Z 1.2, Arsen im Feststoff).

Schutzgut Wasser

Mahnerter Bach: Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit der Böden ist eine nennenswerte Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser wird daher einem zentralen Rückhaltebecken im südwestlichen Teil des ersten Bauabschnittes (BP Nr. 162) zugeführt. Von dort erfolgt eine gedrosselte Einspeisung in den Mahnerter Bach. Um der Schutzbedürftigkeit des Baches gerecht zu werden, wird das Wasser dabei vor der Einleitung einer zweistufigen Reinigung über ein Klärbecken und einen nachgeschalteten Bodenfilter unterzogen.

Der Abstand zwischen Einleitungsstelle und Bachquellbereichen beträgt mehr als 300 m, so dass Anforderungen des Quellschutzes in ausreichendem Maße Rechnung getragen wird. Durch die Drosselung des Zulaufes wird mechanischen Beeinträchtigungen des Bachbettes sowie der Gefahr von Rückstauungen an Engpässen vorgebeugt.

Schutzgut Klima/Luft

Mikroklima: Die Veränderungen des Mikroklimas lassen sich durch Maßnahmen der Grünordnung mindern (Anlage von Grünflächen, Pflanzung von Gehölzen). Verbleibende Beeinträchtigungen sind nicht erheblich, da das Plangebiet keine besondere klimaökologische Ausgleichsfunktion für belastete Siedlungsflächen besitzt.

Lufthygienische Situation: Schadstoffemissionen des Baustellenbetriebs sind grundsätzlich zu minimieren. Dieses Minderungsgebot gilt auch über die Einhaltung der Grenzwerte der EU-Richtlinie 2008/50/EG für abgasbedingten Feinstaub hinaus, da für Partikelemissionen ein Schwellenwert, ab dem ein Grad der gesundheitlichen Unbedenklichkeit erreicht ist, nur unscharf definierbar ist.

Energieeffizienz: Die Erfüllung der Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) wird auf Ebene der Baugenehmigung nachgewiesen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Falle des Auffindens von Bodendenkmalsubstanz im Rahmen der Baumaßnahmen sind grundsätzlich die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes beachtlich. Ein diesbezüglicher Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Schutzgut Landschaft

Durch Festsetzung maximaler Bauhöhen erfolgt eine Beschränkung der Fernwirkung des Eingriffes. Zudem wird durch Pflanzgebote und grünordnerische Festsetzungen die planerische Grundlage für eine landschaftsästhetisch wirksame Eingrünung des Gewerbegebietes geschaffen. So wird im Norden im Übergang zu Siedlungsflächen ein öffentlicher Grünzug

angelegt. Im Süden wird über die Pflanzung dichter Baumreihen entlang der Niederbergischen Allee eine landschaftsgerechte Einbindung des Baugebietes initiiert.

Der Sichtschutzwall zwischen der Niederbergischen Allee und Kriekhausen trägt aus Richtung Kriekhausen betrachtet zu einer Abschirmung des Gewerbegebietes bei. Über eine Bepflanzung mit Gebüsch wird der Wall begrünt und damit landschaftsgerecht eingebunden.

6.2 Maßnahmen der Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Im Bebauungsplan werden verschiedene grünordnerische Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB über Festsetzungen gesichert. Details zu den Maßnahmen sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan zu entnehmen (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2015a).

- M1 Zur gestalterischen Aufwertung des Straßenraumes sowie zur landschaftsgerechten Einbindung des Gewerbegebietes in die Umgebung werden entlang der Planstraße A beidseitig Baumreihen aus insgesamt etwa 112 hochstämmige Exemplaren der repräsentativen Baumart Kaiserlinde (*Tilia europaea* 'Pallida') angelegt.
- M2 Entlang der Planstraße B erfolgt die Pflanzung von mindestens 11 Exemplaren des Feldahorn (*Acer campestre* 'Elsrijk').
- M3 Zur Begrünung privater Stellplatzanlagen ist je angefangene 5 ebenerdige Stellplätze ein Baum zu pflanzen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten.
- M4 Der an der Millrather Straße 25 m und am Rande der Ortslage Windfoche 13 m bis 25 m breite öffentliche Grünzug wird mit Bäumen und Sträuchern in lockerer Gruppierung bepflanzt und insgesamt strukturreich gestaltet und extensiv gepflegt. Entwicklungsziel ist eine Grünanlage mit Aufenthaltsqualität, über die außerdem eine Pufferzone zwischen Gewerbe und angrenzenden Wohnnutzungen geschaffen wird.
- M5 Der öffentliche Grünzug entlang der Westgrenze des Geltungsbereiches wird lückig mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Entwicklungsziel ist die Schaffung einer attraktive Wegeverbindung zwischen Millrather Straße und Kriekhausen.
- M6 Die Niederbergische Allee wird auf der Südseite von einem Grünstreifen begleitet, der als Pflanzfläche für Straßenbäume zu nutzen ist (vgl. M1). Aufgrund der Dichte der Straßenbäume wird auf die Anpflanzung weiterer Gehölze (z.B. Gebüsch) verzichtet. Die Fläche wird daher lediglich mit Landschaftsrasen eingesät und extensiv gepflegt. Lediglich nordöstlich von Kriekhausen, wo eine begleitende Wallanlage im Bereich der öffentlichen Grünfläche liegt, werden auf der Südböschung Sträucher gepflanzt (vgl. A4).

6.3 Kompensationsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Als 'Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sind im Plangebiet folgende vorgesehen:

- A1 Soweit innerhalb der Kompensationsfläche gelegen werden vorhandene Ackerdrainagen aufgenommen, um die natürlichen Abflussverhältnisse wieder herzustellen.
- A2 Entlang der Talmulde wird über natürliche Sukzession eine Hochstaudenflur entwickelt. Der Talgrund ist zudem mit einzelnen Gehölzen zu bepflanzen. Aufkommendes Sukzessionsgehölz ist in mehrjährigem Abstand zu entfernen, um der Entwicklung flächiger Gehölzbestände vorzubeugen. Eine zusätzliche Aufwertung in diesem Bereich ist durch Anlage von Blänken möglich.
- A3 Außerhalb der wechselfeuchten Flächen des Talgrundes wird der Acker in Extensivgrünland umgewandelt. Vereinzelt Gehölzpflanzungen im Bereich des Grünlandes fördern dabei die Standortvielfalt.
- A4 Zur landschaftsgerechten Einbindung des Wallbauwerkes nordöstlich von Kriekhausen wird die talwärts gewandte Böschung mit niedrigwüchsigen Strauchgehölzen bepflanzt. Die Durchführung der Maßnahmen wird über einen Ausgleichsmaßnahmenvertrag gesichert, welcher bis zum Satzungsbeschluss von dem Vertragspartner zu unterzeichnen ist. Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Fläche durch Kompensationsmaßnahmen mit der Folge einer Nutzungsaufgabe im Sinne § 15 Abs. 3 BNatSchG erfolgt nur in sehr untergeordnetem Maße dort, wo sich im Talgrund Hochstaudenfluren entwickeln sollen. Ansonsten unterliegt die Kompensationsfläche weiterhin landwirtschaftlicher Nutzung, die allerdings extensiv zu erfolgen hat.

6.4 Funktionserhaltende Artenschutzmaßnahmen (CEF)

Bereits seit dem Jahr 2008 werden im Vorgriff auf die aktuelle Planung CEF-Maßnahmen für Kiebitz und Feldlerche auf verschiedenen Flächen im Umfeld des ersten Bauabschnittes des Technologieparks durchgeführt und über ein Monitoring begleitet. Im Ergebnis konnte im eingriffsnahen Maßnahmenraum Elp die Verlagerung von zwei der ursprünglich in Kriekhausen beheimateten Kiebitz-Brutpaare erreicht werden. Maßnahmen in anderen Räumen waren bisher jedoch nicht erfolgreich, die Maßnahmen sind insgesamt daher noch zu optimieren.

Sollte die Kreuzkröte temporäre Gewässer im Plangebiet als Laichgewässer nutzen, ist eine Vermeidung von Konflikten durch Schaffung von Ersatzgewässern in räumlicher Nähe sowie durch das Umsiedeln von Individuen bzw. von Laich und Larven notwendig. Derartige Maßnahmen könnten ggf. im Bereich der Kompensationsfläche des Geltungsbereiches erfolgen (Anlage von Blänken im Talschluss des Mahrnerter Baches).

7 Alternativen

Im Umweltbericht hat gemäß § 14g UVPG eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen eines Vorhabens zu erfolgen.

7.1 Standortalternativen

Die Gewerbeflächensituation in der Stadt Haan war vor der Entwicklung des ersten Bauabschnittes des Technologieparks stark defizitär. So wurde der Mangel an Gewerbeflächen bereits bei der Aufstellung des seit 1994 rechtskräftigen Flächennutzungsplans deutlich, indem ein Fehlbedarf von 12,6 ha nicht dargestellt werden konnte. Verschärft wurde dieser Mangel noch dadurch, dass seitdem innerstädtisch gelegene gewerbliche Bauflächen in einer Größenordnung von ca. 7,8 ha in Wohnbauland umgewandelt wurden.

Die einzigen Alternativstandorte für gewerbliche Bauflächen liegen bzw. lagen an der Stadtgrenze zu Mettmann und Solingen. Sie hätten jedoch nur in interkommunaler Zusammenarbeit entwickelt werden können, wobei der Stadt Haan selbst nur kleine nutzbare Flächenanteile zur Verfügung gestanden hätten, die zur Deckung des Fehlbedarfes nicht hinreichend gewesen wären. Zwischenzeitig wurde der Mettmanner Standort aus dem im Verfahren befindlichen Entwurf des Regionalplans gestrichen, so dass diese Alternative entfällt. Der Solinger Standort 'Fürkeltrath II' stellt mit einer Nettofläche von insgesamt ca. 8 ha (davon lediglich ca. 3 ha auf Haaner Stadtgebiet) keine echte Alternative dar, zudem befindet sich das Planverfahren noch im Stadium der Vorentwurfsplanung.

Bereits im GEP'99 waren die Flächen südlich der Millrather Straße als 'regional bedeutsamer Wohnstandort' enthalten. Diese Zielvorstellung wurde aber insbesondere aufgrund der Geräuschimmissionen der Autobahn A46 aufgegeben. Sei der 29. GEP-Änderung werden die Flächen nunmehr als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt, in welchem auch die Entwicklung von Gewerbegebieten möglich ist. Die vorliegende Standortwahl ist somit auf der Ebene des Regionalplans landesplanerisch vorentschieden und mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplans (seit dem Jahr 2008: Darstellung als Gewerbegebiet) auch auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung manifestiert.

Der erste Bauabschnitt des Technologieparks ist mittlerweile nahezu vollständig umgesetzt. Die Frage nach einer Standortalternative kann damit als hinfällig bewertet werden.

7.2 Konzeptalternativen

Im Jahr 2001 war im Plangebiet neben Gewerbe auch noch die Ausweisung von Wohnbauflächen vorgesehen. Als jedoch deutlich wurde, dass das Gebiet aufgrund seiner Lärmvorbelastung durch die Bundesautobahn A46 für Wohnnutzung nicht geeignet ist, wurde die Planung in eine reine Gewerbeplanung abgeändert.

Zur Entwicklung des Gewerbegebietes 'Südliche Millrather Straße' wurde in den Jahren 2003/2004 ein Städtebaulicher Rahmenplan erarbeitet (PLANUNGSBÜRO WEGMANN 2003, 2004). Im Rahmen dieser Planung wurden verschiedene Planalternativen diskutiert, die

insbesondere die Themen Entwässerung, verkehrliche Erschließung und Einbindung in den Landschaftsraum zum Thema hatten.

Was den aktuellen Bebauungsplan betrifft, ist die Haupteerschließung über den für den ersten Bauabschnitt angelegten Abschnitt der Niederbergischen Allee bereits vorentschieden. Für die innere Erschließung existierten ursprünglich jedoch Konzeptalternativen, von denen eine auch eine Anbindung an die Millrather Straße vorsah. Diese Planung basierte allerdings auf dem konkreten Ansiedlungsinteresse einer Firma, welches nicht mehr besteht. Diese Variante wurde wegen ihrer verkehrs- und immissionstechnischen Konfliktrichtigkeit nicht weiter verfolgt.

Weitere Konzeptalternativen gab es für die Planung, die in enger Anlehnung an den ersten Bauabschnitt entwickelt wurde, nicht. Lediglich der Grünzug im Norden des Plangebietes wurde gegenüber älteren Varianten etwas verbreitert, um den Schutzansprüchen der Bewohner der Ortslage Windfoche hinsichtlich des Heranrückens großformatiger Gewerbebauten entgegen zu kommen. In schalltechnischer Hinsicht bedeutete dies keine relevant veränderten Rahmenbedingungen, eine Anpassung des Schallgutachtens war daher nicht notwendig (PEUTZ CONSULT GmbH 2014b).

8 Sonstige umweltrelevante Anforderungen

8.1 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Über Emissionsgutachten zur Planung wurde nachgewiesen, dass die Einhaltung der relevanten Grenz-, Richt- und Orientierungswerte für Lärmbelastungen durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gewährleistet werden kann. Lediglich der zunehmende Verkehr Richtung in Autobahnanschluss Haan-Ost wird an manchen, bereits heute durch Verkehrslärm vorbelasteten Wohngebäuden entlang der Gruitener Straße bei einer Verkehrszunahme gemäß der Prognose VEP zu Überschreitungen der Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) beitragen. In diesem Fall sind im Rahmen von Einzelfalluntersuchungen an den betreffenden Gebäudefassaden Schutzansprüche sowie die Möglichkeiten passiver Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und bei Nutzung moderner Heizanlagen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffemissionen zu erwarten.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen von Lichtemissionen auf Tiere wird für die Straßen- und Wegebeleuchtung der Einsatz insektenverträglicher Leuchtmittel empfohlen (z. B. Natriumdampflampen, LED).

Durch die Bebauung erhöht sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge. Das Schmutzwasser wird einem vorhandenen Abwasserpumpwerk und dann über teils noch zu erstellende Leitungen letztendlich der Kläranlage in Mettmann zugeführt. Die Abfallentsorgung erfolgt sachgerecht durch ein von der Stadt Haan beauftragtes Abfallentsorgungsunternehmen.

8.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Aufgrund der topographischen Exposition des Plangebietes (leichte Südhanglage) existieren im Geltungsbereich günstige Rahmenbedingungen für Solarenergienutzung.

Auf die Pflicht zur Einhaltung des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz – EEWärmeG 2011) wird hingewiesen. Das Gesetz fordert von dem Eigentümer von Neubauten eine anteilige Nutzung erneuerbarer Energien. Die Einhaltung von Wärmedämmstandards gemäß der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist ebenfalls im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen.

8.3 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann (vgl. Kap. 1.4) sowie teilweise in der Wasserschutzzone IIIB des Einzugsgebietes der Wasserge-

winnungsanlagen Sandheide und Sedental der Stadtwerke Erkrath. Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes liegen nicht vor.

8.4 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Ein Luftreinhalteplan existiert für das Plangebiet und seine Umgebung nicht.

Bei der zu erwartenden Verkehrsstärke ist eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV nicht zu erwarten. Von einer Erheblichkeit bezüglich der Vorgaben der Europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie wird daher nicht ausgegangen.

8.5 Bodenschutzklausel

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sollen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Möglichkeiten zur Entwicklung des Vorhabens durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung oder andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind im vorliegenden Fall nicht gegeben. Die Beanspruchung landwirtschaftlich genutzter Fläche wird folglich als notwendig bewertet. Bodenversiegelungen im Plangebiet werden über die Festsetzung einer GRZ von 0,8 dabei auf das notwendige Maß begrenzt. Eine weitergehende Minderung des versiegelten Flächenanteils ist nicht mit dem Anspruch vereinbar, Gewerbeflächen in möglichst optimaler Weise zu nutzen, um weitere Flächenausweisungen zu vermeiden. Der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB wird somit hinreichend entsprochen.

8.6 Umwidmungssperrklausel

Nach der Umwidmungssperrklausel gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB dürfen landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten in Anspruch genommen werden. Die Planungsziele des Vorhabens berühren die Umwidmungssperrklausel, da landwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht werden.

Die Überplanung der Flächen wird von der Stadt Haan vor dem Hintergrund des Gewerbeflächenbedarfes jedoch als notwendig und hinnehmbar bewertet. Mit der genehmigten 18. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Inanspruchnahme der Flächen bereits planerisch vorentschieden. Die Überplanung entspricht den Zielen der Raumordnung, da das Gebiet im Regionalplan als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt ist.

9 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei Erstellung des Umweltberichtes

Die Bestandserfassung zu den verschiedenen Schutzgütern erfolgte über eigene Erhebungen (Biotopkartierung) sowie durch die Auswertung der entsprechenden Fachgutachten (vgl. Kap. 12).

Als Beurteilungsgrundlagen zur Beeinträchtigung durch Lärm (Schutzgut Mensch) dienen im Rahmen der Schallschutzgutachten die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung), die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm), die DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau' sowie die DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau'.

Die Einschätzungen zu Boden und Versickerungsfähigkeit basieren auf dem Bodengutachten zum Plangebiet (DR. TILLMANN & PARTNER GmbH 2003). Außerdem wurde das Auskunftssystem 'BK50 – Karten der schutzwürdigen Böden' des Geologischen Dienstes NRW genutzt.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ist dabei ein wichtiger Indikator, die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft.

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde das Verfahren des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW herangezogen (LANUV 2008a/b).

Kenntnislücken bestehen aktuell noch hinsichtlich folgender Themen:

- Die grundsätzliche Eignung der Maßnahmentypen, die als vorgezogene Artenschutzmaßnahmen für die Vogelarten Kiebitz und Feldlerche durchgeführt werden, ist belegt. Der konkrete Erfolg der vertraglich gesicherten Maßnahmen wurde zumindest für die Maßnahmenfläche Elp über das Monitoring bestätigt. Maßnahmen im Bereich Diepensiepen und Kretzberg sind bisher noch nicht wirksam, werden jedoch noch optimiert. Eine abschließende Bewertung der vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen kann daher noch nicht erfolgen.
- Die Umsetzung der Planung zeitigt Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im Einzugsgebiet des Oberlaufes des Mahnertes Baches, da das auf Dächern und Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser dem Gebiet entzogen wird. Inwieweit sich dadurch die standörtlichen Verhältnisse im Bereich der Aue verändern, kann nicht im Detail vorhergesehen werden.

Ansonsten waren mit der Zusammenstellung der notwendigen Daten keine besonderen Schwierigkeiten oder fehlenden Kenntnisse über umweltrelevante Informationen verbunden.

10 Monitoring

Zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung eines Bauleitplans auf die Umwelt sind gemäß § 4c BauGB nötigenfalls Maßnahmen vorzusehen, durch die unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können. Die Überwachung nach § 4c BauGB ist dabei ausdrücklich kein Instrument der Vollzugskontrolle, sondern dient lediglich der Beobachtung von Auswirkungen, für die auf Ebene der Bauleitplanung erhebliche Prognoseunsicherheiten bestehen.

Für die Überwachung zuständig sind neben der Gemeinde auch die verschiedenen Fachbehörden, die gemäß § 4(3) BauGB verpflichtet sind, die Gemeinde zu unterrichten, soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Als Monitoring können neben den durch § 4c BauGB veranlassten Überwachungsmaßnahmen auch fachgesetzliche Überwachungsmechanismen genutzt werden.

In nachfolgender Tabelle werden die potentiell erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens den verschiedenen möglichen Überwachungsmaßnahmen gegenübergestellt.

Es wird deutlich, dass die nach § 4c BauGB gebotene Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen in weiten Teilen auf bestehende behördliche Überwachungsstrukturen gestützt werden kann (z. B. Kontrolle eines umweltgerechten Baustellenbetriebes, Kontrolle der Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen und der Kompensationsmaßnahmen, Kontrolle der schadlosen Einleitung von Oberflächenwasser in den Mahnerter Bach, Kontrolle der Verkehrslärmentwicklung im Bereich schutzwürdiger Nutzungen an zu- und abführenden Straßen).

Lediglich für die vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen ist weiterhin ein Monitoring notwendig.

Prognostizierte Umweltauswirkungen	Geplante Maßnahmen zur Überwachung
------------------------------------	------------------------------------

Zusätzliche Lärmemissionen (Gewerbe, Erschließung)	Es ist vorgesehen, im Rahmen der Entwicklung des Technologieparks turnusmäßige Knotenpunktzählungen am Kreisverkehr der K20n und am Knotenpunkt 'Polnische Mütze' durchzuführen. Sollten sich hierbei Verkehrsbelastungen ergeben, die eine Überschreitung der Regelwerte vermuten lassen, sind im Rahmen von Einzelfalluntersuchungen an den betreffenden Gebäudefassaden Schutzansprüche sowie die Möglichkeiten passiver Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. Zu Überschreitungen der prognostizierten Lärmbelastungen kann es auch innerhalb des Gewerbegebietes durch unerwartet starke Zunahme des LKW-Verkehres kommen. Entsprechende Kontrollen sind bereits Gegenstand der immissionsschutzbehördlichen Zulassung und Überwachung, ein Monitoring nach § 4c BauGB ist nicht erforderlich.
Schadstoffemissionen des Baustellenbetriebes	Kontrollen sind bereits Gegenstand der immissionsschutzbehördlichen Zulassung und Überwachung, ein Monitoring nach § 4c BauGB ist nicht erforderlich.
Inanspruchnahme wertvoller Böden durch Versiegelung	kein Monitoring erforderlich, da keine Prognoseunsicherheit
Neuversiegelung - Nutzung des Mahnerter Baches als Vorfluter bedingt die Möglichkeit einer Verschlechterung der Gewässergüte	Eine Kontrolle der Anlagen für die Regenwasserbehandlung ist bereits Gegenstand der gewässerschutzbehördlichen Zulassung und Überwachung. Auch die Entwicklung der Gewässergüte des Mahnerter Baches wird im Zuge regelmäßig am Unterlauf durchgeführter Gewässergüteuntersuchungen fortlaufend dokumentiert. Ein Monitoring i.S. des § 4c BauGB ist nicht erforderlich.
Verringerung der Wasserzufuhr des Mahnerter Bach im Oberlauf östlich der Ellscheider Straße	Betroffen ist ein Gewässerabschnitt, der aufgrund seiner strukturellen Vorbelastungen nicht dem Schutz des § 62 LG unterliegt. Zudem sind im Zuge der Kompensationsmaßnahmen gleichzeitig deutliche Aufwertungen des Bachtalles zu erwarten. Ein Monitoring i.S. des § 4c BauGB ist nicht erforderlich.
Überplanung von Ackerflächen mit Bedeutung als Bruthabitat geschützter Feldvogelarten	Bereits seit dem Jahr 2008 werden im Umfeld des ersten Bauabschnittes des Technologieparks vorgezogene Artenschutzmaßnahmen durchgeführt und über ein Monitoring begleitet. Eine Fortsetzung von Maßnahmen und Monitoring ist bereits Bestandteil entsprechender Verträge mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft.
Überprägung des Landschaftsbildes	Pflanzmaßnahmen im Übergang zwischen Gewerbegebiet und freier Landschaft sollen zur Minderung der Auswirkungen beitragen. Eine Überprüfung der Ausführung durch die zuständige Dienststelle reicht als Kontrolle aus. Ein Monitoring i.S. des § 4c BauGB ist nicht erforderlich.

11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Angesichts einer zügigen Entwicklung des ersten Bauabschnittes des Technologieparks Haan | NRW südlich von Haan-Gruiten beabsichtigt die Stadt Haan nun auch den zweiten Bauabschnitt des Gewerbegebietes auf den Weg zu bringen. Zur planungsrechtlichen Sicherung wird hierfür der Bebauungsplan Nr. 168 'Technologiepark Haan | NRW, 2. Bauabschnitt' aufgestellt.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 27,6 ha und liegt im Bereich bisher überwiegend ackerbaulich genutzter Flächen. Vergleichsweise geringe Anteile werden außerdem als Baumschule und als Grünland genutzt. Untergeordnet kommen mit Verkehrsflächen der Millrather Straße, des Wirtschaftsweges nach Kriekhausen sowie eines Parkplatzes bereits befestigte Teilflächen vor. Schutzausweisungen bestehen für das Plangebiet nicht.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen der Gewerbegebietsentwicklung auf die verschiedenen Schutzgüter beschrieben und bewertet. Folgende Auswirkungen der Planung sind demnach besonders hervorzuheben:

- Mit dem zu erwartenden Mehrverkehr sind bei einer Verkehrszunahme gemäß VEP 2025 zusätzliche Lärmbelastungen entlang der Gruitener Straße zwischen dem Kreisverkehr K20n und dem Knoten 'Polnische Mütze' verbunden. An vereinzelt Wohngebäuden ent-

lang dieses Straßenabschnitts sind daher Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

- Durch die Ertüchtigung des Knotenpunktes 'Polnische Mütze' im Rahmen des BP Nr. 115 sowie durch den Ausbau der Autobahnanschlussstelle 'Haan-Ost' wird die Anbindung der Gewerbegebiete an das überörtliche Straßennetz gewährleistet.
- Die Entwicklung des Gewerbegebietes bedingt die bauliche Inanspruchnahme von Offenlandbiotopen auf einer Fläche von etwa 20 ha. Der damit verbundene Eingriff in Natur und Landschaft wurde im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages ermittelt. Im Ergebnis kann der Eingriff durch Maßnahmen auf einer etwa 7 ha großen Kompensationsfläche des Geltungsbereiches vollständig ausgeglichen werden.
- Die Planung beansprucht mit Ackerflächen auch einen Lebensraum verschiedener Offenlandarten. Dies ist im vorliegenden Fall von besonderer Relevanz, da hier auch Brutvogelarten vorkommen, die regional wie teils auch landes- und bundesweit besondere Beachtung verdienen (Kiebitz, Feldlerche, Wiesenschafstelze). Zum Ausgleich werden bereits seit dem Jahr 2008 vorgezogene Artenschutzmaßnahmen durchgeführt.
- Im Bereich der Baugrundstücke ist ein Versiegelungsanteil von bis zu 80 % planungsrechtlich zulässig. Insgesamt ist im Geltungsbereich damit die Versiegelung einer Fläche von bis zu 15 ha möglich. Dies geht mit weitgehenden, nicht ausgleichbaren Verlusten der Bodenfunktionen einher.
- Was die punktuellen Arsenbelastungen im Geltungsbereich betrifft, ist eine Relevanz für die Planung nur dann gegeben, wenn im Rahmen von Bauarbeiten im Bereich einer Arsen-Kontamination in den Boden eingegriffen wird bzw. belastetes Bodenmaterial einem Wiedereinbau zugeführt werden soll. Da die Belastungen im Gelände nicht eindeutig zu verorten sind, ist eine fachgutachterliche Begleitung der Bauarbeiten notwendig.
- Die Entwicklung des Gewerbegebietes bedingt eine Reduzierung der Wasserzufuhr im Bereich des Oberlaufes des Mahnerter Baches. Zwar erfolgt eine eingriffsnaher Einleitung in den Mahnerter Bach auf Höhe der Ellscheider Straße, östlich der Einleitstelle sind jedoch Minderungen des Wasserzustroms zu erwarten. Aufgrund struktureller Vorbelastungen des betroffenen Gewässerabschnittes wird diese Auswirkung jedoch nicht als erheblich bewertet.
- Das Landschaftsbild wird durch die Anlage von bis zu 14 m hohen Gewerbebauten in exponierter Lage nachhaltig überprägt. Eine Minderung ist durch Eingrünung des Plangebietes und die Anlage einer großkronigen Baumallee entlang der südlich gelegenen Haupterschließung vorgesehen.

Im Ergebnis sind mit Umsetzung der Planung nachhaltige, nicht ausgleichbare und damit erhebliche Auswirkungen durch die umfangreiche Beanspruchung hochwertiger Böden sowie durch die Überformung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Den anderen Auswirkungen kann über Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen begegnet werden, so dass keine erheblichen Konflikte verbleiben.

12 Gutachten

BAUGRUND (2002a): Machbarkeitsstudie Gewerbe- und Wohnbauflächenentwicklung Haan-Gruiten 'Südliche Millrather Straße', Deutsche Bahn- und Grundstücks-Aktiengesellschaft, Abschlussbericht vom 08.02.2002.

(2002b): Planungsvarianten für eine rein gewerbliche Bebauung im Bereich Südliche Millrather Straße, Stand 17.09.2002.

DR. TILLMANN & PARTNER GMBH (2003): Bodengutachten 'Südliche Millrather Straße in 42781 Haan', 13 S. + Anlage und Karten.

(2012a): Bebauungsplan Nr. 168 'Technologiepark Haan': Detailuntersuchung Arsen, Stand 19.03.2012: 4 S. + Anhang.

(2012b): Bebauungsplan Nr. 168 'Technologiepark Haan': Nachuntersuchung Arsen, Stand 16.04.2012.

- KRUEGER, T. (2005): Avifaunistische und herpetofaunistische Datenerhebung zur UVS Haan – Millrather Straße. Darstellung der Kartierungsergebnisse 2005 mit erläuternden Anmerkungen. Biologische Station Mittlere Wupper. 10 S.
- LAP (2013): Lärmaktionsplanung gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz für die Gartenstadt Haan. Büro Stadtverkehr. 41 S. + Anhang.
- MARTIN WURZEL ARCHÄOLOGIE UND UMWELTECHNIK GMBH (2013): Technischer Grabungsbericht mit vorläufiger Auswertung, OV 2013/1031, Haan-Gruiten/ME, Technologiepark II: 18 S.
- PEUTZ Consult GmbH (2014a): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 168 'Technologiepark Haan / NRW 2. Bauabschnitt' in Haan-Gruiten, Bericht VA 6868-1 vom 20.06.2014. 53 S.
- (2014b): Änderung des Bebauungsplanes Nr. 168 'Technologiepark Haan / NRW 2. Bauabschnitt' in Haan-Gruiten. Ergänzende Stellungnahme vom 11.09.2014: 2 S.
- PLANUNGSBÜRO SELZNER (2005): Umweltprüfung / Teilbereich Artenschutz - Faunistische Bestandserhebung und Bewertung für das Planvorhaben 'Südliche Millrather Straße' in Haan-Gruiten, Stand 17.10.2005.
- (2006): Umweltprüfung / Teilbereich Artenschutz - Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung für das Planvorhaben 'Südliche Millrather Straße' in Haan-Gruiten, Stand 16.10.2006.
- (2015a) Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 168 'Technologiepark Haan | NRW, 2. Bauabschnitt' der Stadt Haan. Stand 05.01.2015.
- (2015b): Artenschutzprüfung zum BP Nr. 168 'Technologiepark Haan | NRW, 2. Bauabschnitt'. Stand 05.01.2015.
- PLANUNGSBÜRO WEGMANN (2003): Rahmenplanung Haan-Gruiten, Baugebiet 'Südliche Millrather Straße', Abschlussbericht Stand 04.11.2003.
- (2004): Überarbeitete Rahmenplanung Haan-Gruiten, Baugebiet 'Südliche Millrather Straße', Stand November 2004.
- RUNGE + KÜCHLER (2012): Verkehrsuntersuchung Technologiepark 2. BA in Haan. Stand März 2012: 114 S.
- (2014): Verkehrsmengenberechnung Millrather Straße in Haan. Stand März 2014: 9 S.
- SAKOSTACAU (2012): Untersuchungsprogramm zur Erkundung von Altstandorten und Altablagerungen im Kreis Mettmann. Altanlage Nr. 7075-8 und Altablagerung Nr. 7075-9, Millrather Straße in 42781 Haan. Projektnr. 1100395-8, Stand 23.01.2012: 9 Seiten + Anhang.