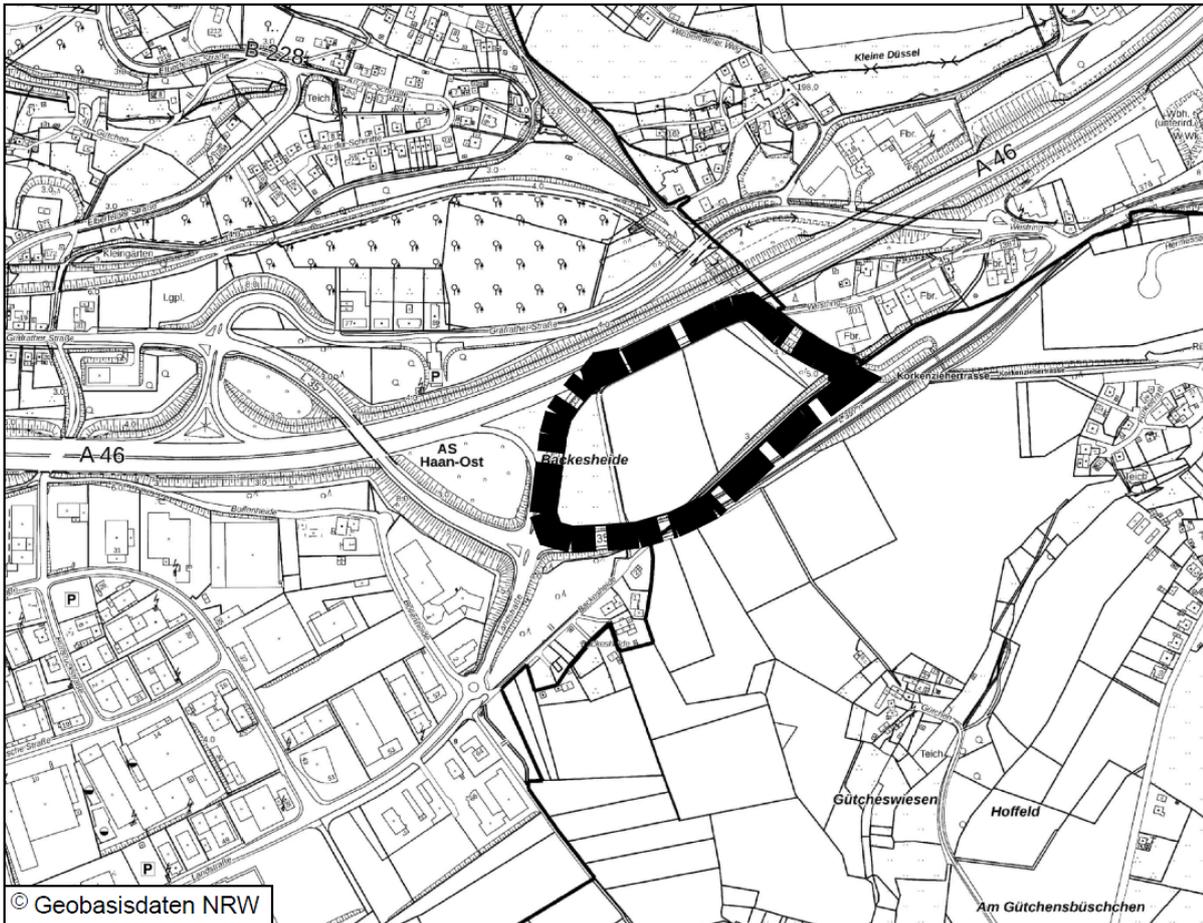


# STADT HAAN

## Bebauungsplan Nr. 193 „Nördlich Backesheide“



## UMWELTBERICHT

Stand: 27.02.2019



ISR Innovative Stadt- und  
Raumplanung GmbH  
Zur Pumpstation 1  
42781 Haan  
Fon: 02129-566 209 – 0  
Fax: 02129-566 209 – 16

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung .....	1
2	Lage und Abgrenzung des Plangebietes .....	2
2.1	Lage des Plangebietes .....	2
2.2	Topografie.....	2
3	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	3
3.1	Regionalplanung .....	3
3.2	Flächennutzungsplan.....	3
3.3	Bebauungsplan .....	3
3.4	Landschaftsplan (LP).....	4
3.5	Schutzgebiete nach EU-Recht.....	6
3.6	Wald im Sinne des Gesetzes.....	6
3.7	Weitere Fachplanungen.....	6
3.8	Fachgesetze .....	6
4	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes – Basisszenario.....	8
4.1	Schutzgut Mensch und Bevölkerung .....	8
4.2	Schutzgut Pflanzen (Flora), Tiere (Fauna) und biologische Vielfalt.....	9
4.3	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche.....	11
4.4	Schutzgut Wasser.....	12
4.5	Schutzgut Luft (Immissionen und Emissionen).....	12
4.6	Schutzgut Klima .....	13
4.7	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild .....	15
4.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	16
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	16
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	17
6.1	Schutzgut Mensch und Bevölkerung .....	17
6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	18
6.3	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche.....	20
6.4	Schutzgut Wasser.....	21
6.5	Schutzgut Luft (Immissionen und Emissionen) und Erhalt der Luftqualität .....	21
6.6	Schutzgut Klima .....	22
6.7	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild .....	23
6.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	23
6.9	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen der Schutzgüter .....	23
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....	24
7.1	Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz .....	24
7.2	Gefahrenschutz / Risiken/ Katastrophen .....	24
7.3	Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen.....	24

7.4	Baubedingte Beeinträchtigungen.....	26
7.5	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	26
7.6	In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten .....	26
7.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	27
7.8	Grünordnerische Maßnahmen.....	29
8	Zusätzlich Angaben .....	30
8.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	30
8.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind .....	31
8.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring gem. § 4c BauGB) .....	31
8.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	31
	Literaturverzeichnis.....	33

## 1 Vorbemerkung

In der Stadt Haan besteht seit Jahren ein Gewerbeflächenbedarf. Um dem hohen Bedarf entsprechen zu können, muss die Stadt Haan die im Rahmen der Regionalplanung dargestellten Reserveflächen bauleitplanerisch entwickeln. Der Bereich des Plangebietes leitet sich als Standort für eine gewerbliche Entwicklung bereits aus den Darstellungen des Regionalplans ab.

Ziel der Planung ist es, im Bereich zwischen der A 46 und der L 357 die Schaffung neuer Gewerbeflächen planungsrechtlich zu sichern, um hierdurch den weiterhin bestehenden hohen Gewerbeflächenbedarf in der Stadt Haan decken zu können. Hierfür muss die Stadt Haan, die im Rahmen der Regionalplanung dargestellten Reserveflächen bauleitplanerisch entwickeln.

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 Abs. 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 Nachverdichtungspotenziale zählen können.

Allein durch eine Wiedernutzung aufgegebener Gewerbeflächen oder durch Innenverdichtung kann der Gewerbeflächenbedarf in Haan nicht gedeckt werden. Bereits in den vergangenen Jahren konnten Gewerbebetriebe auf Flächen, die im Zuge der Innenentwicklung bereitgestellt wurden, nur in geringem Maße angesiedelt werden. Gewerbeflächen aus sporadisch anfallenden Leerständen in den bestehenden Gewerbegebieten stellen 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.

Der geplante Gewerbestandort fügt sich städtebaulich in das bereits gewerblich geprägte Umfeld (Gewerbegebiet in Haan-Ost sowie gewerbliche Nutzungen östlich des Plangebietes auf Wuppertaler und Solinger Stadtgebiet) ein und stellt somit einen sinnvollen Ergänzungsstandort zum bereits bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet Haan-Ost dar.

Von dem rund 4,4 ha großen Plangebiet sollen durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes ca. 75 % versiegelt werden. Neben der Festsetzung von Gewerbegebieten ist zudem Ziel der Planung, den im Süden angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteil des Hohlweges zu erhalten und dessen Fortbestand im Übergangsbereich zwischen Freiraum und gewerblicher Nutzung zu sichern. Im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB die 40. Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt und eine gewerbliche Nutzung des Plangebietes auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung dargestellt.

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter liegen dem Umweltbericht insbesondere die nachfolgenden Fachgesetze zugrunde.

## **2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes**

### **2.1 Lage des Plangebietes**

Das Plangebiet liegt im Osten der Stadt Haan und grenzt unmittelbar an das Stadtgebiet Solingens und Wuppertals an. Rd. 2,6 km Luftlinie südwestlich vom Plangebiet entfernt befindet sich das Haaner Zentrum. Die Bundesautobahn A 46 grenzt nördlich an das Plangebiet an. Die westliche Grenze des Plangebiets bildet die Bundesautobahn-Anschlussstelle Haan-Ost. Daran angrenzend schließt das Industriegebiet Haan-Ost an. Südlich des Plangebietes befinden sich die Landesstraße L 357 sowie angrenzende Grünflächen. Östliche Grenze des Plangebietes bildet ein Abschnitt der stillgelegten „Korkenzieherbahn-Trasse“. Auf Wuppertaler Stadtgebiet schließen sich an der Straße Westring gelegene, überwiegend gewerblich genutzte Grundstücke an.

#### Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet lässt sich wie folgt abgrenzen:

- durch einen Feldweg und die anschließende Autobahn A 46 im Norden
- durch die Bundesautobahn-Anschlussstelle Nr. 30 Haan-Ost sowie hieran angrenzende Grundstücke im Westen
- durch die Landesstraße L 357 und daran anschließende Grünstrukturen im Süden und
- durch die Flächen der ehemaligen Korkenzieherbahn-Trasse im Osten.

Das Plangebiet hat eine Fläche von rd. 4,4 ha und befindet sich in der Gemarkung Haan, Flur 9 mit den Flurstücken 1479 und 1481 und 1524 (teilweise). Die konkrete Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **2.2 Topografie**

Das Gelände ist topografisch bewegt und fällt von Nordosten nach Südwesten um ca. 8 Meter ab (vgl. Abb. 1). Der höchste Punkt im Gelände befindet sich im nordöstlichen Bereich der Ackerfläche, angrenzend zur Brücke des Wirtschaftsweges über die ehemalige Trasse der Korkenzieherbahn. Der tiefste Geländepunkt liegt im südwestlichen Geltungsbereich, im Bereich der Straßenböschung der Kreuzung L 357 / Autobahnabfahrt Haan-Ost. In Nord-Südrichtung fällt das Plangebiet im Verlauf des Wirtschaftsweges nach Süden um ca. 1 Meter ab. Die Autobahn A 46 liegt ca. 1-2 m höher als das Plangebiet.

Die an der Ostflanke des Plangebietes anschließende, ehemalige Trasse der Korkenzieherbahn sowie die ehemalige Wegeverbindung Backesheide in Richtung Westring an der südlichen Plangebietsflanke, verlaufen bis zu 8 Meter tief ins Gelände eingeschnitten.

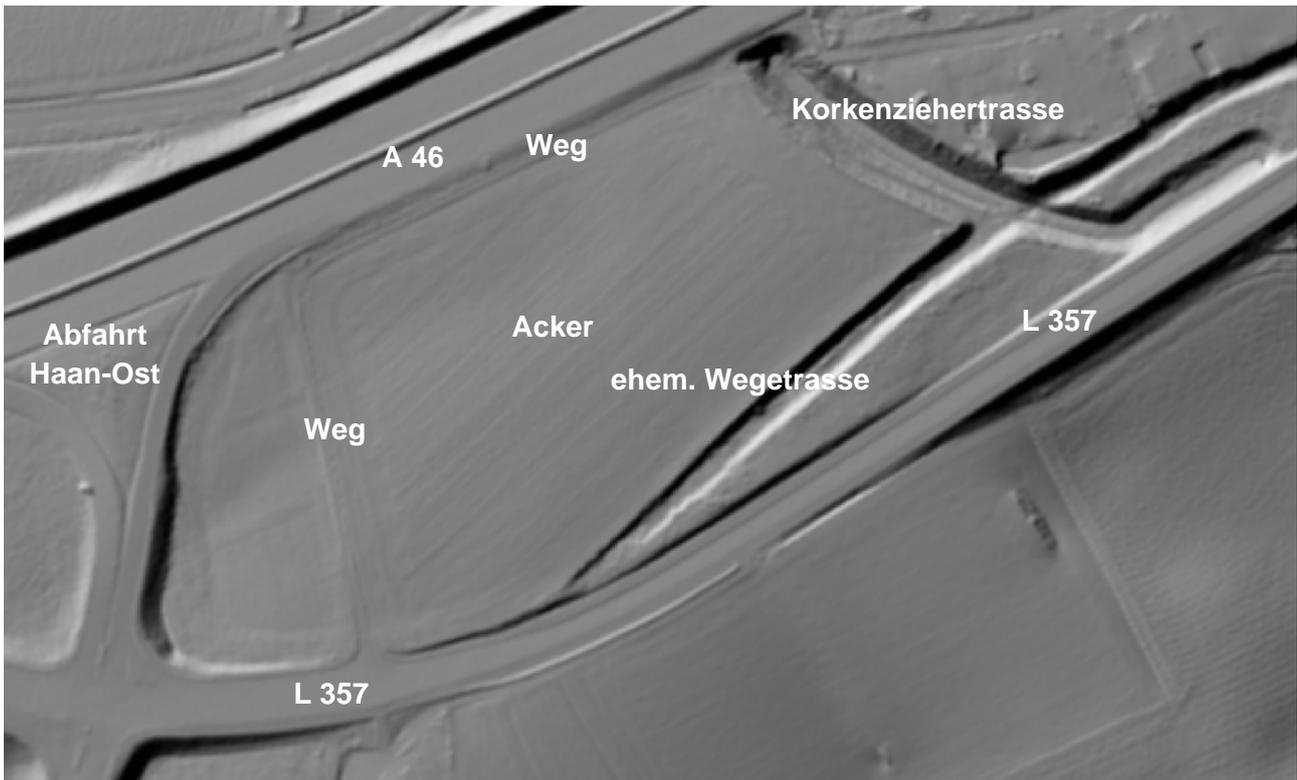


Abb. 1: Ausschnitt digitales Geländemodell (Quelle: Geoportal NRW, IMA GDI, ISR erg.)

### **3 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen**

#### **3.1 Regionalplanung**

Im wirksamen Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf (RPD) wird das Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) dargestellt. Aus dieser Darstellung kann im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung das geplante Gewerbegebiet entwickelt werden.

Gemäß § 1 Abs.4 BauGB ist der Bebauungsplan den Zielen der Raumordnung anzupassen.

#### **3.2 Flächennutzungsplan**

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Haan aus dem Jahr 1994 (FNP 1994) wird das Plangebiet gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zudem sind im Flächennutzungsplan Anbauverbots- sowie Anbaubeschränkungszone aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Bundesautobahn A 46 dargestellt.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes soll gemäß § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren erfolgen.

#### **3.3 Bebauungsplan**

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan (B-Plan). Die Vorhaben-zulässigkeit ist aktuell nach § 35 BauGB zu beurteilen.

### 3.4 Landschaftsplan (LP)

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des gültigen Landschaftsplanes des Kreises Mettmann. Das Plangebiet liegt nicht in einem Naturschutzgebiet oder einem Landschaftsschutzgebiet. In der Festsetzungskarte Landschaftsplans (vgl. Abb. 2) wird im Süden des Plangebietes der geschützte Landschaftsbestandteil (LB) A 2.8-20 „Hohlweg zwischen der Hofgruppe „Backesheide“ und „Korkenzieherbahn““ festgesetzt. In der Karte der Entwicklungsziele (vgl. Abb. 3) werden zudem die Entwicklungsziele Nr. A 1.1-13 „Erhaltung“ und A 1.2-18 „Anreicherung“ dargestellt.

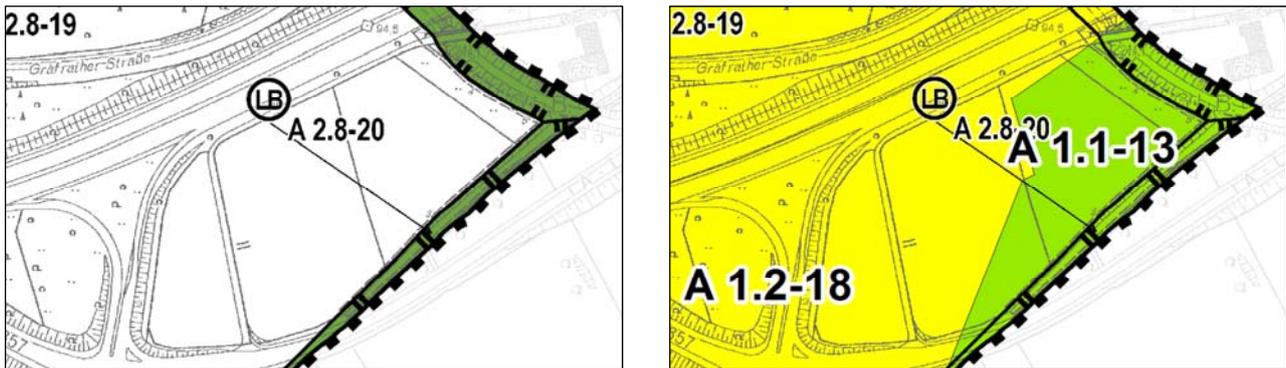


Abb. 2+3: (li.) Festsetzungskarte LP, (re.) Karte Entwicklungsziele LP (Quelle: Geobasisdaten und Fachdaten Kreis Mettmann bzw. Land NRW)

Der geschützte Landschaftsbestandteil ist ca. 0,24 ha groß. Der Hohlweg stellt einen Teil der ehemaligen Wegeverbindung zwischen der Backesheide über die Korkenzieherbahn-Trasse und dem heutigen Westring dar. Durch den Bau der L 357 ist dieser Weg unterbrochen worden. Die Böschungen des Hohlweges sind mit z.T. mehrstämmigen Gehölzen verschiedener bodenständiger Baum- und Straucharten bewachsen. Er weist neben der landeskulturellen Bedeutung eine wichtige Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere in einer stark anthropogen beeinflussten Landschaft auf. Der Weg ist aufgrund des starken Bewuchses heute nicht mehr begehbar.

Nördlich bis nordöstlich verläuft angrenzend an das Plangebiet ein weiterer geschützter Landschaftsbestandteil, die sog. „Korkenzieherbahn“-Trasse (LB A 2.8.19). Die Festsetzung wird auf einer Fläche von ca. 6,4 ha getroffen. Das an das Plangebiet angrenzende Teilstück dieser Trasse ist jedoch nur 0,4 ha groß und ist zudem durch die A 46 und die L 357 von dem übrigen Teil der Trasse abgetrennt worden. Tierdurchlässe erhalten einzelne Vernetzungsfunktionen noch aufrecht. Die ehemalige Bahntrasse hat gemäß Landschaftsplan aufgrund ihrer Standortbedingungen eine hohe Bedeutung für an die speziellen Lebensbedingungen angepasste seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Im Kreis Mettmann erfüllt die „Korkenzieherbahn-Trasse“ als lineares Vernetzungselement eine bedeutende Funktion im Biotopverbund der Trocken- und Magerbiotope einschließlich der Steinbrüche, Bahnkörper und anderer Sekundärbiotope. Aufgrund ihres überwiegend dicht mit Gehölzen bewachsenen Verlaufs ist die Trasse außerdem von hoher Bedeutung für die Vernetzung innerhalb des von Landwirtschaft und Siedlung geprägten Bereiches. Für den an das Plangebiet grenzenden Teil der Korkenziehertrasse gelten diese Aussagen aufgrund der isolierten Lage nur eingeschränkt.

Für das übrige Plangebiet stellt der Landschaftsplan die Entwicklungsräume A 1.1-13 „westliches Osterholz, oberes Düsseltal und Grube 7“ mit dem Ziel „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ sowie den Entwicklungsraum Nr. A 1.2-18 „südöstlich Kamp“ mit dem

Ziel „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Südöstlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Zentrale Höhenrücken und Bachtäler“ (Objektkennung LSG-4708-0032) des Landschaftsplans der Stadt Solingen (2005). Durch den Bau der L 357 wurde der unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Teil des Landschaftsschutzgebietes vom übrigen Landschaftsraum abgetrennt. Der Schutzzweck sieht die Unterschutzstellung der Bachtäler von Itter, Demmelrather Bach, Lochbach, Viehbach, Nacker Bach, Weinsberger Bach, Schellberger Bach und Betramsmühler Bach sowie der angrenzenden Höhenrücken vor. Als Gebote werden u.a. aufgeführt, dass zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Landschaftsbildes Ortsränder und Industriegebäude eingegrünt werden sollten. Ebenso sollten auch vorhandene Bebauungen landschaftsgerecht eingegrünt werden.

Südlich grenzt das Plangebiet an eine Fläche, die gemäß Landschaftsplan Solingen der temporären Erhaltung der mit natürlichen Landschaftselementen ausgestatteten Landschaft bis zur Verwirklichung der Bauleitplanung dient. In diesem Bereich befinden sich die gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Solingen ausgewiesenen gewerblichen Bauflächen für das Gewerbegebiet Fürkeltrath II.

In der Talsohle des Ittertals befinden sich zudem die eingetragene Biotopkatasterfläche (BK-4708-0085) Holzer Siefen südlich Fürkeltrath.

Zudem befindet sich auf Solinger Stadtgebiet der geschützte Landschaftsbestandteil 'Oberes Ittertal' (GB-4708-205), der zum Erhalt eines naturnahen Abschnitts der Itter, zum Erhalt von Quellen sowie feuchten und mageren Grünlandflächen und Gehölzen auch mit Bedeutung für den Biotopverbund und für das Landschaftsbild als typische bäuerliche Kulturlandschaft festgesetzt ist.

Die räumliche Lage der Schutzgebiete bzw. der räumliche Bezug derer zum Plangebiet kann der nachfolgenden Abb. 4 entnommen werden.

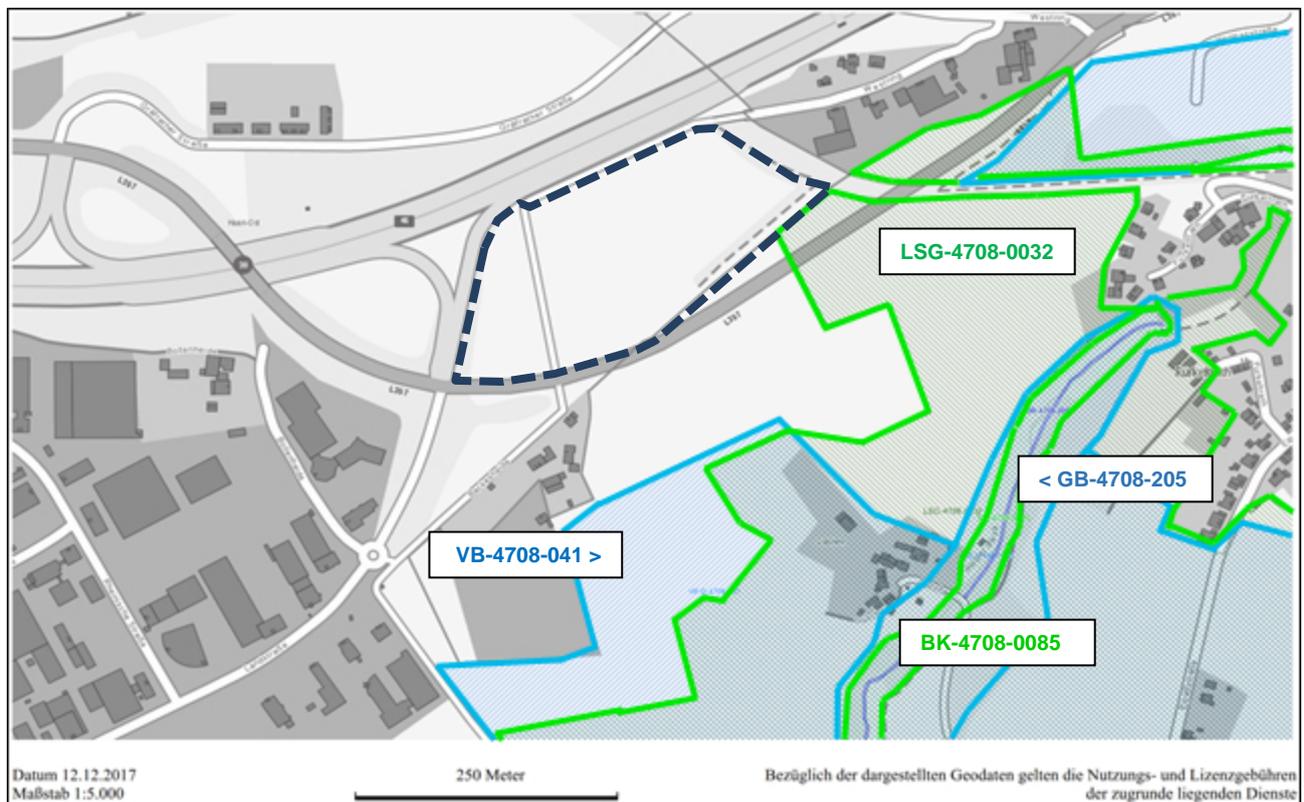


Abb. 4: Auszug der Schutzgebiete aus dem Geoportal @LINFOS (LANUV, Geobasis.NRW, ISR erg.)

### **3.5 Schutzgebiete nach EU-Recht**

Schutzgebiete nach EU-Recht weisen Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten mit Bedeutung für die europäische Staatengemeinschaft (Natura-2000) auf. Neben den Schutzgebieten nach der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) sind dies Vogelschutzgebiete gem. der Vogelschutzrichtlinie.

Das Plangebiet ist nicht als FFH- oder Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Es finden sich keine dieser Natura-2000-Gebiete im wirkungsrelevanten Umfeld des Plangebietes.

### **3.6 Wald im Sinne des Gesetzes**

Im Plangebiet befinden sich keine Waldflächen im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) bzw. Landesforstgesetzes (LFOG NRW).

### **3.7 Weitere Fachplanungen**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet. Risiken bei Überschwemmungen bestehen nicht.

Im wirkungsrelevanten Umfeld sind keine Störfallbetriebe bekannt.

### **3.8 Fachgesetze**

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt. Gemäß § 1a BauGB soll insbesondere mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formuliert in § 1 als Ziel, Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass u. a. die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auf Dauer gesichert ist. Nach § 1 Abs. 6 BNatSchG sind Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbaulich und landwirtschaftlich genutzte Flächen zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Mit der sog. Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes von Dezember 2007 sind die rechtlichen Anforderungen zur Beachtung des europäischen und nationalen Artenschutzes konkretisiert worden. Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im

Bundesnaturschutzgesetz näher definierten Gruppen relevanter Tier- und Pflanzarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u. a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt. Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits vollständig funktionsfähig sein.

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u. a. BauGB) geregelt. Ergänzend bestimmt das Bundesbodenschutzgesetz, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

Das Landeswassergesetz (LWG) wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässer und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung. Hierbei ist die Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser in § 44 LWG geregelt. Ziel ist – bei erstmaliger Bebauung einer Fläche – nach Möglichkeit die Versickerung vor Ort bzw. eine Einleitung in ein ortsnahes Gewässer.

Mit dem Hochwasserschutzgesetz II (HWSG II) hat der Hochwasserschutz und die Schadensbegrenzung bei Starkregenereignissen ein noch höheres Gewicht in der Bauleitplanung bekommen. Die Vermeidung und Verringerung von Schäden durch technische Maßnahmen und durch die Freihaltung von Versickerungsflächen steht hier im Vordergrund.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und auf dessen Grundlage erlassene Verordnungen und Verwaltungsvorschriften mit Detailregelungen dienen dem Schutz von Menschen, Fauna und Flora, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und der Vorbeugung. Gemäß § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit möglich vermieden werden („Trennungsgebot“). Die Ziele des Immissionsschutzes ergeben sich aus einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind.

Zur Beurteilung der Luftqualität innerhalb des Plangebietes ist die Verordnung über Luftqualitätsstandards und Immissionshöchstmengen – 39. BImSchV zu beachten. Die in den Verordnungen genannten Grenz- und Richtwerte bieten Hinweise darauf, ob innerhalb des Plangebietes gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen vorliegen.

Zur Beurteilung der Luftqualität sind die „Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft“ sowie die oben genannten Verordnungen einschlägig. Diese dienen dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu erreichen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

Die 16. BImSchV legt Grenzwerte für Verkehrsgeräusche beim Bau oder bei der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen fest.

Die Art, wie die Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ergibt sich aus der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen und der bauleitplanerischen Abwägung, die hinsichtlich der Umweltbelange untereinander im anschließenden Kapitel zusammengefasst sind.

#### **4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes – Basisszenario**

Im Folgenden wird die Umwelt anhand der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima, Luft sowie Orts- und Landschaftsbild und Kulturelles Erbe beschrieben.

##### **4.1 Schutzgut Mensch und Bevölkerung**

###### Verkehrslärm

Das Plangebiet liegt unmittelbar angrenzend zu stark frequentierten Verkehrsflächen. Im Norden grenzt die Autobahn A 46, im Westen die Autobahnanschlussstelle Haan-Ost sowie im Süden die Landesstraße L 357 an das Plangebiet an. Hierdurch besteht im Bestand bereits eine hohe verkehrsbedingte Schallbelastung des Plangebietes. In der LANUV-Lärmkarte „Straßenverkehr 24h“ wird in den autobahnnahen Bereichen des Plangebietes und der Autobahnzufahrt ein Lärmpegel von >75 dB(A) dargestellt. Auf das nördliche und östliche Plangebiet sowie im Straßenverlauf der L 357 wirken >70 bis <= 75 dB(A) ein. Die zentrale und südliche Ackerfläche unterliegt einem verkehrsbedingten Schallpegel von >65 bis <=70 dB(A).

Die erstellte schalltechnische Untersuchung vom Büro TAC – Technische Akustik (2019) zeigt sowohl tagsüber als auch nachts eine teilweise Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005, wodurch Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen erforderlich sind.

###### Wohn- / Wohnumfeldfunktionen

Im Plangebiet bestehen im Bestand keine Wohnnutzungen.

### Landschaftsorientierte Erholung und Freizeit

Das Plangebiet gehört zum Kulturlandschaftsraum des Ittertals, welcher sich im Bereich der Städte Haan, Hilden, Solingen und Wuppertal befindet. Das obere und mittlere Ittertal zählt aufgrund seiner vielfältigen Freiraumelemente zu den regionalen Freiraumbändern / Biotopverbundsystem im Regionalplan Düsseldorf (RPD) und ist u.a. wegen seiner Funktion als wohnungsnaher Freizeit- und Erholungsraum von regionaler Bedeutung. Das Ittertal ist dahingehend in puncto Freizeit- und Erholungsnutzung sehr gut erschlossen.

Auf dem Streckenabschnitt der ehemaligen Korkenziehertrasse, zwischen der L 357 und Fürkeltrath verläuft ein Abschnitt des Neanderland Steiges, des Bergischen Panorama-Radweges (Hattingen - Olpe) bzw. des Bergischen Wanderweges (Essen - Königswinter). Der in 17 Etappen gegliederte Wanderweg Neanderland Steig verbindet auf rund 240 Kilometern die Naturschönheiten und kulturtouristischen Sehenswürdigkeiten der niederbergischen Landschaft.

Die ehemalige Korkenziehertrasse verfügt heutzutage über keine öffentlich nutzbare Quermöglichkeit unterhalb der A 46, weshalb die hier genannten Rad-/Wanderwege über die L 357 und den Westring am Plangebiet vorbei geleitet und unter der A 46 durchgeführt werden.

An der Kreuzung L 357 / Westring beginnt des Weiteren der Panorama-Radweg Niederbergbahn (Solingen - Essen-Kettwig), ein weiterer regional bedeutsamer Radwanderweg.

In untergeordneter Funktion, besteht fußläufig die Möglichkeit, durch einen Rohrdurchlass unterhalb der L 357 und über einen Trampelpfad weiter der ehem. Korkenziehertrasse zu folgen. Der Trampelpfad führt über die tief ins Gelände eingekerbte ehemalige Bahntrasse an der Ostflanke des Plangebietes vorbei und endet an der Brücke des Wirtschaftsweges (Fortführung Westring) auf der Südseite der A 46. Die mindere Ausprägung des Trampelpfades deutet auf eine geringe Frequentierung hin. Aufgrund der Insellage des Plangebietes und geringen Erschließung kommt dem Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung zu.

## **4.2 Schutzgut Pflanzen (Flora), Tiere (Fauna) und biologische Vielfalt**

### Schutzgut Pflanzen

#### Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) bezeichnet die Vegetation, die sich nach Ausbleiben jeglicher menschlicher Nutzung am Standort einstellen würde. Mit Hilfe der potenziellen natürlichen Vegetation ergeben sich wichtige Hinweise auf die Natürlichkeit der vorhandenen Pflanzenbestände. Nach Trautmann (1972) und dem Bundesamt für Naturschutz (BfN 2010) liegt das Planungsgebiet im Wuchsbereich des Hainsimsen-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum). Die natürliche Bestandsstruktur zeichnet sich je nach Ausprägung der Gesellschaft durch örtliche Beimischung von Stiel-Eiche, Trauben-Eiche und seltener Hainbuche aus. Als bodenständige Gehölze werden weiterhin Sand-Birke, Vogelbeere, Zitter-Pappel und Sal-Weide angegeben sowie die Straucharten Hasel, Weißdorn, Hundsrose und Schlehe.

#### Reale Vegetation

Im Rahmen der Ausarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (ISR 2019) hat im Frühjahr 2018 eine Kartierung der Biotoptypen im Plangebiet stattgefunden. Als Kartierschlüssel dient die Methode „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008).

Tab. 1: Tab. 1: Biotoptypen im Plangebiet nach LANUV (2008)

Code	Biotoptyp	Ökologische Bedeutung
1.1	versiegelte Fläche, asphaltierter Wirtschaftsweg	geringe Bedeutung
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	mittlere Bedeutung
3.4	Intensivwiese / Fettweide mit Einzelbäumen	hohe Bedeutung
3.10	Dauerkultur (Baumschulen) ohne geschlossene Krautschicht	mittlere Bedeutung
6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90 – 100% (geschützter Landschaftsbestandteil LB A 1.8-20)	sehr hohe Bedeutung
7.4	Einzelbäume in Wiesenfläche, mit lebensraumtypischen Baumarten $\geq 50\%$ (Ersatzpflanzung Straßen NRW)	sehr hohe Bedeutung

Das zentrale und östliche Plangebiet stellt sich überwiegend als intensiv genutzte Intensivackerfläche dar. Die Bearbeitung der Ackerfläche erfolgt bis unmittelbar an den Feldweg bzw. die südliche Böschungskante zum Hohlweg der alten Wegetrasse heran, weshalb ausgeprägte Blühstreifen um die Ackerfläche herum nicht vorzufinden sind.

Durch einen asphaltierten Feldweg von der Ackerfläche getrennt, wird der westliche Bereich des Plangebietes für die Pflanzenaufzucht eines Gartenbaubetriebs (Baumschule) genutzt.

Im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs befindet sich ein bewaldeter Hohlweg, der bis zum Bau der L 357 Bestandteil der ehemaligen Wegeverbindung Backesheide / Westring war. Die Böschungen sind u.a. mit heimischen Sträuchern, Brombeerdickichten und zum Teil mächtigen, mehrstämmigen heimischen Laubbäumen (überwiegend Stieleichen, Vogelkirschen und Bergahorne) bestanden. Der ehemalige Hohlweg ist Bestandteil des geschützten Landschaftsbestandteils LB A 2.8-20 „Hohlweg zwischen der Hofgruppe Backesheide und Korkenzieherbahn“. Der Weg ist aufgrund des starken Bewuchses heute nicht mehr durchgängig begehbar.

An der Ostflanke, außerhalb des Geltungsbereiches, schließen ebenfalls dicht bewachsene, steile Böschungsfelder an, die zur ehemaligen Trasse der Korkenzieherbahn gehören, welche ebenfalls tief ins Gelände eingekerbt verläuft. Die Böschungsfelder hier, sind ohne größeren Strauchbewuchs, ebenfalls mit größeren Laubbäumen (Stieleichen, Vogelkirschen, Bergahorne) bewachsen. Die Trasse der „Korkenzieherbahn“ ist gleichnamiger geschützter Landschaftsbestandteil (LB „A 2.8.19“) nach § 29 Abs. 1 BNatSchG festgesetzt. Das im Plangebiet liegende Teilstück ist nur 0,4 ha groß und zudem durch die A 46 und die L 357 von dem übrigen Teil der Trasse abgetrennt worden. Durch die isolierten Lage des Trassenabschnittes kommt ihm nur eine eingeschränkte Bedeutung als lineares Vernetzungselement zwischen von Landwirtschaft und Siedlung geprägten Bereichen zu.

Angrenzend zum Plangebiet befinden sich im Westen und Norden noch die mit Sträuchern dicht bestandenen Böschungsfelder der Autobahnauffahrt Haan-Ost bzw. der Autobahn A 46.

Im östlichen Plangebiet, zwischen Ackerfläche und Böschungskante der Korkenziehertrasse eingerahmt, befindet sich eine Wiesenfläche mit 8 Einzelbäumen (Laubbäume). Die Bäume sind Bestandteil einer Ausgleichsmaßnahme von Straßen NRW.

### Tiere

Die Flächen des Plangebietes stellen sich hinsichtlich ihrer Biotopstrukturen, mit einer größeren Ackerfläche als Offenlandbiotop sowie kompakten Gehölzbiotopen, sehr abwechslungsreich dar. Hierdurch bedingt bietet das Plangebiet sehr unterschiedliche Lebensräume für Tiere. Durch die

angrenzenden Verkehrsstrukturen wirken im Bestand hohe Geräuschbelastungen sowie eine Vielzahl von Bewegungsimpulsen auf das Plangebiet ein, wodurch die Habitateigenschaften des Plangebietes zumindest für störungssensible Arten beeinträchtigt sind. Die Verkehrsflächen wirken zudem als Barrieren und führen zu einer gewissen Isolation des Plangebietes.

Im Bereich der beiden geschützten Landschaftsbestandteile sind mehrere unterschiedliche Nistkästen und ein Insektenhotel installiert.

Um dem Eintreten von vorhabenbedingten Zugriffsverboten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen zu wirken, wurde eine eigenständige Artenschutzprüfung (I + II) (ISR 2019) durchgeführt, um mögliche Vorkommen streng oder besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG innerhalb des Plangebietes frühzeitig zu ermitteln und zu bewerten sowie ggfs. vorgezogene Artenschutzmaßnahmen aufzuzeigen.

### Biologische Vielfalt

Aufgrund der im Plangebiet vorgefundenen Biotop-/ Vegetationsstrukturen und des herrschenden Nutzungsdruckes ist keine besondere bzw. höhere biologische Vielfalt im Bereich der als Gewerbegebiet überplanten Flächen anzunehmen.

### **4.3 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche**

Gemäß der digitalen Bodenkarte des geologischen Dienstes NRW (BK50) steht im Plangebiet der Bodentyp L4908 S-B342SW2, eine Pseudogley-Braunerde, zum Teil eine typische Braunerde an. Dieser sehr bindige Bodentyp besteht überwiegend aus lehmigem Schluff bzw. schluffigem Lehm und weist durch seine Regelungs- und Pufferfunktion sowie hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auf.

In der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann (2012) wird in der aggregierten Bodenkarte der zentrale und westliche Teil des Plangebietes (ca. 60% des Plangebietes) als Bodenvorranggebiet dargestellt, das nördliche und südliche Plangebiet (ca. 32%) als Bodenvorbehaltsgebiet. Nur im nördlichen Verlauf des Wirtschaftsweges werden Böden mit allgemeiner Bedeutung (ca. 8%), im Bereich westlich der Wegkehre ein Bodenbereich mit anthropogener Beeinflussung dargestellt. Böden mit hoher Funktionserfüllung sind gemäß § 1 (1) Vorsorgegrundsätze des Landesbodenschutzgesetzes NRW besonders zu schützen und von Planungen freizuhalten. Aus landwirtschaftlicher Sicht sind diese Böden zu erhalten und nicht mit Nutzungen zu überplanen, die diese Funktionen beeinträchtigen oder zerstören können. Sie sollten Vorrang gegenüber anderen Nutzungsansprüchen erhalten.

Hinsichtlich der Bodenteilfunktionen wird für den Großteil des Plangebietes in puncto Bodenfruchtbarkeit ebenfalls eine sehr bzw. besonders hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie eine sehr bzw. besonders hohe Regelungs- und Pufferfunktion im Stoffhaushalt beschrieben.

Das Plangebiet wird an der Nord-, Süd- und Westseite von stark frequentierte Verkehrsflächen (A46, L 357) begrenzt. Hierdurch bedingt kommt es bereits zu einem erhöhten Eintrag von verkehrsbedingten Schadstoffen in den Boden. Durch die intensive Landwirtschaft und die damit verbundenen Einträge von Dünger und Pestiziden sowie durch die Bearbeitung/ den mechanischen Umbruch der oberen Bodenschichten kann der Boden im Plangebiet als gestört beschrieben werden.

Das Plangebiet ist bis auf die Flächenanteile des bestehenden, asphaltierten Wirtschaftsweges (ca. 2 %) nahezu unversiegelt.

Kenntnisse über Altlasten oder Altablagerungen im Plangebiet liegen nicht vor. Im nord-westlichen Bereich des Flurstücks 1524 war im Zweiten Weltkrieg eine Geschützstellung vorhanden. Kriegsbedingte Rückstände im Untergrund können derzeit nicht ausgeschlossen werden. Konkrete Hinweise auf Bodenbelastungen liegen der Unteren Bodenschutzbehörde jedoch nicht vor.

#### **4.4 Schutzgut Wasser**

##### Grundwasser

Im Rahmen der geotechnischen Untersuchung für das Bebauungsplanverfahren (AECOM 2018) konnte nur bei einer Bohrung Grundwasser in einer Tiefe von 2,90 m unter GOK festgestellt werden, bei den weiteren Sondierungen (Bohrtiefen von 2,5 m bis 5,5 m unter GOK) konnten keine Hinweise auf vorhandenes Grundwasser erbracht werden. Das Grundwasser wird als Schicht- und Sickerwasser über einer undurchlässigen Bodenschicht angesprochen.

Das Niederschlagswasser versickert gegenwärtig diffus auf den unversiegelten Flächen des Plangebietes. Gemäß Variantenstudie zur Entwässerung (Büro Fischer, Solingen 01/2017) wird der Boden aus einer bis zu 2 m starken Lehmschicht gebildet. Darunter wurden Sandsteinschichten angetroffen. Durch seinen hohen Feinkornanteil besitzt der Boden eine hohe Wasser- und Frostempfindlichkeit, sowie eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit. Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte liegen im Bereich von  $10^{-7}$  und damit außerhalb des Zulässigkeitsbereiches der DWA A138<sup>1</sup>. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist damit nicht oder nur stark eingeschränkt möglich. Landwirtschaftlich bedingte Stoffeinträge bleiben auf die oberen Bodenschichten beschränkt.

##### Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer (Fließ-/ Stillgewässer).

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes. Nach Hochwasser Risikokarte besteht im Plangebiet kein Risiko bei Hochwasserereignissen.

#### **4.5 Schutzgut Luft (Immissionen und Emissionen)**

Im Plangebiet finden sich keine gewerblichen oder verkehrsbedingten Emittenten, die die Luftqualität beeinträchtigen können. Lediglich durch landwirtschaftliche Prozesse (z.B. Düngung) können temporäre Geruchsbelastungen sowie Stäube bei der Bewirtschaftung entstehen. Durch die angrenzenden, stark frequentierten Verkehrsstrukturen (Autobahn A 46, L 357) bedingt, besteht für das Plangebiet eine hohe verkehrsbedingte Luftschadstoffbelastung. Genau Werte über das Messnetz des LANUV sind aufgrund der großen Entfernung zur nächstgelegenen Messstelle nicht möglich.

Die vorhandenen Gehölze des Plangebietes haben eine wichtige kleinklimatische Funktion als Frischluftproduzent sowie als Filter- und Pufferfunktion für potenziell vorhandene Luftschadstoffe, Stäube und Aerosole und ihnen kommt somit eine Bedeutung für die Luftreinhaltung zu.

---

<sup>1</sup> Arbeitsblatt DWA-A 138 - Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef 2005)

#### 4.6 Schutzgut Klima

Das Klima in Haan wird als gemäßigt klassifiziert. Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Klimabereich mit atlantischem Einfluss. Das maritim geprägte Klima zeichnet sich durch milde, schneearme Winter und relativ regenreiche, kühle Sommer aus. Großräumig gesehen liegt Haan im Übergangsbereich zwischen dem atlantisch geprägten Klima des Niederrheinischen Tieflandes und dem zunehmend kontinentaleren Klima des Süderberglandes.

Das Haaner Klima ist mit den vorgenannten Klimaeigenschaften nach Köppen-Geiger als Cfb-Klima klassifiziert, d.h. ein warmgemäßigtes immerfeuchtes Klima mit warmen Sommer.

Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur in Haan 9,4 °C. 881 mm Niederschlag fallen im Durchschnitt innerhalb eines Jahres. Mit 58 mm ist der Februar der Monat mit dem geringsten Niederschlag im Jahr. Im Gegensatz dazu ist der Juni der niederschlagsreichste Monat des Jahres mit 89 mm Niederschlag. Im Juli ist es im Schnitt am wärmsten. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen dann bei 17,6 °C. Im Januar sind die Temperaturen am niedrigsten, die durchschnittliche Temperatur liegt dort bei 1,2 °C.

Die Hauptwindrichtung ist um Südwest.

#### Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW)



Abb. 5: Ausschnitt – Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW, GeoBasis DE/ NRW)

Im Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung des LANUV wird für die offenen Flächen des Plangebietes (Ackerfläche, Baumschulfläche) ein Freilandklimatop dargestellt. Dieses Klimatop zeichnet sich u.a. durch einen ungestörten Temperatur-/ Feuchteverlauf, Windoffenheit und normale Strahlungsprozesse aus. Freilandbiotope besitzen eine wichtige (Austausch-)Funktion als Kaltluft- und/oder Frischluftproduktionsgebiete für klimatische Ungunsträume wie stark versiegelte Stadtflächen.

Die Geländetopografie (vgl. Kap. 3.2) der Plangebietsfläche bewirkt einen nächtlichen Kaltluftabfluss nach Süden/ Südwesten in tieferliegende Geländebereiche, hier in Richtung der Ortslage Backesheide und dann weiter in den Talraum des Holzer Baches. Nennenswerte

Strömungshindernisse werden durch die Ortslage selbst sowie durch den Gehölzriegel des Hohlweges gebildet. Die Luftmassen können sich in diesen Bereichen stauen oder umgelenkt werden.

Die im südlichen und östlichen Plangebiet befindlichen bzw. angrenzenden Gehölzstrukturen werden im FIS als Waldklimatop dargestellt. Im Vergleich zur offenen Landschaft werden beim Waldklima Strahlungs- und Temperaturschwankungen im Stammraum gedämpft. Die Verschattungs- und Verdunstungswirkung der Vegetation, insbesondere der Bäume, bewirkt eine höhere Luftfeuchtigkeit. Im Stammraum herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit. Flächen mit einem Waldklima gelten durch ihre bioklimatische Wohlfahrtswirkung als wertvolle Regenerations- und Erholungsräume. Auf Grund der nur linienhaft vorhandenen Waldbereiche sind die genannten Klimateigenschaften jedoch eingeschränkt. Kompakte Gehölzstrukturen besitzen eine höhere Windrauigkeit und besitzen so eine Windbarrierewirkung.

Für den westlich gelegenen Industriepark Haan-Ost sowie für die östlich gelegenen Gewerbeflächen am Westring wird ein offenes bzw. dichtes Gewerbe- und Industrieklima dargestellt. Diese Einstufung belegt gestörte bzw. stark beeinträchtigte natürliche Klimafunktionen und ist grundsätzlich als klimatischer Ungunstraum zu werten. Zusammen mit den angrenzenden, stark versiegelten Verkehrsflächen besitzen diese Areale im Vergleich zu den nicht verbauten Flächen des Plangebietes verstärkte Aufheiztendenzen, eine hohe Wärmespeicherkapazität sowie eine verzögerte nächtliche Abkühlung .

#### Klimagutachten Solinger Stadtgebiet / Ittertals

Das Plangebiet „Nördlich Backesheide“ gehört räumlich-klimafunktional zum Landschaftsraum des Ittertals. Das Ittertals stellt sich durch den hohen Grünflächenanteil und der geringen Bebauung grundlegend als klimatischer Gunstraum dar. Auf den Kamm- und Hanglagen bestehen tagsüber gute Luftaustauschbedingungen bei nur geringer Überwärmung und die Tallagen des Ittertals sind durch eine hohe nächtliche Kaltluftproduktion sowie Kaltluftabfluss geprägt. Die Frei- und Waldflächen im Ittertals können aufgrund ihrer klimatischen Eigenschaften als Ausgleichsräume für angrenzende Siedlungsbereiche bezeichnet werden.

Die Stadt Solingen verfolgt im Bereich des Ittertals die Entwicklung von 4 potenziellen Gewerbegebieten (Arbeitstitel: Piepersberg-West, Fückeltrath II, Buschfeld und Keusenhof). Aufgrund des sensiblen Landschaftsraumes wurden von der Stadt Solingen ein Klimagutachten in Auftrag gegeben, welche die Wirkzusammenhänge zwischen den Freiflächen des Ittertals und den vier potenziellen Gewerbebeständen untersuchen sollten. Die Ergebnisse wurden in dem *Klimagutachten für das Ittertals in Solingen<sup>2</sup>* zusammengefasst. Das Klimagutachten erfasst neben den Kernflächen des Ittertals auf Solinger Stadtgebiet u.a. auch Flächen auf Haaner Stadtgebiet wie z.B. den Industriepark Haan-Ost und das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 193 „Nördlich Backesheide“. Das Klimagutachten analysiert die klimatischen Gegebenheiten des Plangebietes (Ist-Zustand) und prognostiziert die zu erwartenden klimatischen (kumulativen) Auswirkungen, im Kontext der 4 potenziellen Gewerbegebiete auf Solinger Stadtgebiet (hier im speziellen das geplante Gewerbegebiet Fückeltrath II, unmittelbar südlich der L357).

In dem Klimagutachten<sup>2</sup> wird das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 193 wie folgt beschrieben: „[...] In nordwestlicher Richtung besteht ein Anschluss an ein potenzielles Kaltluftentstehungs-

---

<sup>2</sup> „Klimagutachten für das Ittertals in Solingen“, Klimatologie Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Januar 2015

gebiet mit relativ geringer Flächengröße, welches zwischen der Autobahn A46 und der L357 liegt“ (Kap. 5.2.2 S. 50).



Abb. 5: Ausschnitt - Kaltluftdynamik im Untersuchungsgebiet Fückeltrath II (rotmarkiert) sowie nördlich der L 357 der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 193 (gelbmarkiert) (Quelle: Klimagutachten für das Ittertal in Solingen, S. 21, Abb. 8, Klimatologie – Geographisches Institut – Ruhr-Universität Bochum, 2015, erg. ISR 2018)

Des Weiteren wird in einem *ergänzenden Klimagutachten für das Ittertal in Solingen*<sup>3</sup> beschrieben, dass [...] „außerhalb des Solinger Stadtgebietes das Stadtzentrum von Haan sowie der Industriepark Haan-Ost südlich der A 46 lokale Wärmeinseln darstellen“ (Kap. 2, S. 4).

„Die überwiegend geschlossen bebauten Bereiche der Kamm- und Kuppenlagen entlang des südöstlichen Randes des Ittertals auf Solinger Stadtgebiet sowie nordwestlich des Ittertals auf Haaner Stadtgebiet weisen aufgrund der hohen Versiegelungsrate bei Strahlungswetter eine hohe Erwärmung tagsüber und eine geringe bis mäßige nächtliche Abkühlung auf“ (Kap. 2, S. 5).

Für das potenzielle Gewerbegebiet Fückeltrath II durchgeführte [...] „geländeklimatische Messungen verdeutlichten die Überwärmung in der Umgebung der bestehenden Gewerbegebiete Fückeltrath I sowie des Industrieparks Haan-Ost“. [...] Hier kann man von leichten, lokal eng begrenzten Wärmeinseln, verursacht durch die Versiegelung und Bebauung der Gewerbegebiete, sprechen (Kap.3, S. 7).

#### 4.7 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Für die Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft spielen Aspekte wie Naturnähe und Attraktivität der Vegetation (Wald, Grünland etc.), Vielfalt und Strukturreichtum (unterschiedliche Landnutzung, Hecken etc.), Relief sowie die siedlungskulturelle Identität eine maßgebliche Rolle. Dies ergibt sich im Wesentlichen aus der Ausstattung der Landschaft mit zum einen prägenden ästhetisch wirkenden Landschaftselementen, zum anderen relevanten Störungen und Beeinträchtigungen der Landschaft.

<sup>3</sup> „Ergänzungen zum Klimagutachten für das Ittertal in Solingen, K.PLAN Klima.Umwelt&Planung GmbH, Bochum, September 2016

Das Plangebiet stellt gegenwärtig für den Bereich nördlich der L 357 eine wichtige Freiraumschneise bzw. Grünzäsur zwischen den optisch wahrnehmbaren Stadtgebietsgrenzen der Städte Haan (Industriepark Haan-Ost) und Wuppertal (Gewerbegebiete am Westring) dar.

Die Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und den angrenzenden Flächen sind im Bestand durch Verkehrs- und Vegetationsstrukturen stark eingeschränkt. Dieses begründet sich zum einen durch die im Norden, Süden und Westen angrenzenden, zum Teil höher liegenden Straßendämme der A 46, der L 357 sowie der Autobahnabfahrt Haan-Ost. Zum anderen befinden sich im Süden und Osten des Plangebietes die kompakten Gehölzstrukturen der beiden geschützten Landschaftsbestandteile, welche ebenfalls die Sichtbeziehungen in Richtung Süden und Osten einschränken. Durch die vorhandenen Straßen und den kompakten Gehölzbestand ist das Plangebiet visuell vom Landschaftsraum des Ittertals getrennt. Aufgrund untergeordneter Außenbezüge stellt das Plangebiet einen eher in sich geschlossenen Landschaftsteil dar.

Die zentrale Ackerfläche sowie die Baumschulfläche im westlichen Plangebiet stellen keine hervorstechenden Landschaftselemente mit besonderer Attraktivität dar.

Eine Begeh- und Erlebbarkeit des Plangebietes ist nur über den bestehenden Wirtschaftsweg bzw. über den Wanderweg im Bereich der ins Gelände gekerbten, ehemaligen Korkenziehertrasse möglich.

#### **4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das archäologische Kulturgut, auf die Belange des Denkmalschutzes und auf die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung zu berücksichtigen.

Durch die Lage des Plangebietes im Bereich der Brandenburg-Schicht des unteren Mitteldevons könnten Fossilien im Rahmen der Erschließung des Gewerbegebietes vernichtet werden. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass hiervon Fossilien mit besonderer Relevanz betroffen sind.

Bei der archäologischen Grunderfassung des LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland am 31. August 2018 konnten im Bereich der Ackerfläche fünf mittelalterliche Scherben aufgefunden werden. Da eine Konzentration nicht erkennbar ist, sind diese Funde als Dungschleier anzusprechen. Es liegen aktuell keine Hinweise auf im Boden erhaltene archäologische Relikte vor (Stellungnahme Bodendenkmalbehörde, 04.09.2018).

### **5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei der Nullvariante erfolgt eine Prognose darüber, wie sich der Umweltzustand des Plangebietes (abiotische und biotische Umweltfaktoren) bei Nichtdurchführung der Planung, d.h. ohne die potenziellen Auswirkungen des Planvorhabens entwickeln würde.

Es ist anzunehmen, dass aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit die landwirtschaftliche Nutzung auf der Ackerfläche bestehen bleiben würde und die Fläche westlich des Wirtschaftsweges weiterhin für eine gartenbauliche Nutzung (Baumschule) genutzt werden würde.

Die an der Ostflanke bestehende kompakte Gehölzstruktur (geschützter Landschaftsbestandteil) würde sich durch fortschreitende Sukzessionsprozesse hinsichtlich Struktur- und Artenvielfalt sowie ihrer ökologischer Wertigkeit weiter zu einer höherwertigen Waldgesellschaft entwickeln.

Aus klimatischer Sicht hätte das Plangebiet weiterhin eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und würde sich mindernd auf die angrenzenden überwärmten Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsstrukturen auswirken.

Der durch das Plangebiet verlaufene Wirtschaftsweg würde bestehen bleiben und könnte weiterhin für die Erschließung der Anbauflächen sowie für Freizeit- und Erholungszwecke genutzt werden.

## **6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die baubedingten Projektwirkungen sind in der Regel zeitlich auf die Bauphase begrenzt. Dazu zählen alle Eingriffe, die sich im unmittelbaren Baustellenbereich durch die Bauabwicklung ergeben. Temporäre baubedingte Eingriffe können z.B. durch Bau- und Lagerflächen sowie aufgrund benötigter Arbeitsräume entstehen. Die indirekten Wirkungen der Bauphase, wie visuelle Störreize, Lärm, Licht oder Staub, beeinträchtigen temporär, auch über ihren Ursprungsort hinaus, die jeweiligen Nachbarflächen.

Als anlagebedingte Projektwirkungen gelten alle durch die Planung bzw. neue Bebauung verursachten nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und der Lebensräume.

Die betriebsbedingten Projektwirkungen treten dauerhaft durch die angesiedelte Nutzung selbst auf. Dies sind in der Regel indirekte Wirkungen wie visuelle Störreize, Lärm, Emissionen, Licht oder Staub, die auf die angrenzenden Lebensräume wirken.

### **6.1 Schutzgut Mensch und Bevölkerung**

#### Verkehrslärm

Durch die schalltechnische Untersuchung des Büros TAC – Technische Akustik (2019) wurde der Verkehrslärm des öffentlichen Straßenverkehrs untersucht, der Beurteilungspegel für die Büronutzung ermittelt und der Außenlärmpegel gem. DIN 4109 (2018) errechnet. Die Untersuchung konnte sowohl tagsüber als auch nachts eine teilweise Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete durch Verkehrslärm an den geplanten Fassaden feststellen. Tagsüber liegen die berechneten Pegel zwischen 59 und 75 dB(A) und nachts zwischen 49 und 69 dB(A), wodurch die Grenzwerte von 65 dB(A) Tags und 55 dB(A) nachts teilweise deutlich überschritten wurden und somit eine gesundheitliche Gefährdung besteht. Es sind aktive oder passive Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen erforderlich.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten werden passive Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen vorgezogen. Im Bebauungsplan werden geeignete Schalldämmmaße der Fassaden nach DIN 4109 (2018) festgesetzt, sodass ein maximaler Innenraumpegel von 30 dB(A) für die Büroräume eingehalten werden kann. So können gesunde Wohnverhältnisse im Inneren des Gebäudes sichergestellt werden. Genaue Schalldämm-Maße können zum aktuellen Zeitpunkt nicht berechnet werden, da hierfür genauere Kenntnisse über die Lage des Gebäudes sowie zur Raumnutzung, Raumgröße und Fassadengestaltung notwendig sind. Eine konkrete Berechnung und der Nachweis erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

### Gewerbelärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (TAC 2019) wurde zudem überprüft, ob das im Plangebiet geplante Nutzfahrzeugzentrum zu Überschreitungen der Anforderungen der TA Lärm führt. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden. Sollte das Vorhaben nicht umgesetzt werden, da es sich ja um einen angebotsbezogenen Bebauungsplan handelt, wäre für ein anderes Bauvorhaben im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis der Einhaltung der zulässigen Richtwerte zu erbringen, sodass diesbezüglich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind.

### Landschaftsorientierte Erholung und Freizeit

Mit Umsetzung der Planung wird der durch das Plangebiet verlaufene Wirtschaftsweg zurückgebaut und eine Durchquerung des Plangebietes im Sinne der Freizeit- und Erholungsnutzung ist nicht mehr möglich. Der östlich des Geltungsbereiches über die ehemalige Gleistrasse verlaufene Wanderweg (Bergischer Wanderweg) bleibt weiterhin bestehen. Auch die im Umfeld zum Plangebiet verlaufenden, regionalen und überregionalen Radwanderwege und Themenrouten werden durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering eingestuft.

## **6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### Pflanzen

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einem bau- und anlagebedingten Eingriff in die lokalen Biotopstrukturen. Der Eingriff in die vorhandenen Acker- und Baumschulflächen führt zu einer Überplanung von Biotopstrukturen mit einer mittleren ökologischen Wertigkeit. Für die Erschließung des Gewerbegebietes soll eine neue Zufahrt von der L 357 ins Plangebiet gebaut werden, wodurch es auf einer Breite von max. 20 m zu einem Eingriff in den dort befindlichen Gehölzbestand (geschützter Landschaftsbestandteil) kommt. Der Eingriff in den dortigen Gehölzbestand ist als erheblich zu bewerten. Die weiteren Flächen des geschützten Landschaftsbestandteils bleiben von dem Vorhaben unberührt. Im Bereich der Intensivwiesen kommt es durch die Fällung von zwei Bäumen zu einem Eingriff in den Bestand. Eine Kompensation der Eingriffe in die lokalen Biotopstrukturen erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Zudem werden in den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen Pflanzbindungen festgesetzt, die an der Südflanke einen 5 m breiten und an der Ostflanke des Gewerbegebietes einen 10 m breiten Gehölzstreifen aus heimischen Sträuchern vorsehen. Die Abpflanzungen erfolgen jeweils linear vor den geschützten Landschaftsbestandteilen am Hohlweg und der ehemaligen Bahntrasse. Mit den Neupflanzungen wird vor der bestehenden Grünkulisse ein neuer, abgestufter Gehölzstreifen geschaffen, der zugleich einen größeren Puffer zum geschützten Landschaftsbestandteil schafft und im Zusammenwirken mit dem Bestandsgrün die Strauchschicht aufwertet und so das Lebensraumangebot für Tiere bereichert.

### Tiere

Die artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Planung wurden durch eine separate artenschutzrechtliche Untersuchung (Artenschutzprüfung, ASP Stufe I und II, ISR 2018) im Rahmen von Kartierungen im Frühjahr und Sommer 2018 untersucht und ausgewertet.

Im Rahmen der Vorprüfung mittels Auswertung des Fachinformationssystems des LANUV und einer ersten Übersichtsbegehung konnte ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Artengruppen Säugetiere und Vögel nicht ausgeschlossen werden.

Für die vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) wurden im Zeitraum von Januar bis Juni 2018 örtliche Kartierungen durchgeführt. Der Untersuchungsrahmen umfasste hierbei eine avifaunistische Kartierung, die Kontrolle und Bewertung der lokalen Gehölzstrukturen hinsichtlich ihrer Eignung für Fledermäuse und Vögel, sowie eine Fledermauskartierung zur Ermittlung von Quartieren, Hotspots und relevanten Leitlinien und Flugrouten, u.a. mittels detektorgestützte Ermittlung der lokalen Fledermausarten (Batdetektor, Batlogger). In den Untersuchungsraum wurde das unmittelbare Umfeld des Plangebietes mit einbezogen.

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierungen wurden im Kartierzeitraum 2018 insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen, wovon lediglich der Mäusebussard und der Turmfalke zu den planungsrelevanten Arten zählen. Diese beiden Greifvogelarten konnten im Bereich der geschützten Landschaftsbestandteile als Nahrungsgäste beobachtet werden. Ein Brutvorkommen kann aufgrund fehlender Horste und geeigneter Nischen ausgeschlossen werden. Der Schwerpunkt des Brutvorkommens nicht-planungsrelevanter Arten liegt im Bereich der kompakten Gehölzstrukturen der geschützten Landschaftsbestandteile der ehemaligen Korkenziehertrasse sowie des Hohlweges.

Die Fledermausuntersuchungen fanden im Zeitraum Mai bis Juni statt. Die Untersuchungen erfolgten mittels des stationären Einsatzes von 2 Horchboxen (sog. Batloggern > Typ Elekon Batlogger A+) an verschiedenen Stellen des Plangebietes sowie durch zwei abendliche Begehungen mit dem mobilen Ultraschalldetektor (sog. Batdetektor > Typ SSF Bat2).

Im Ergebnis konnte an allen Fledermaus-Kartierterminen lediglich das Vorkommen der Zwergfledermaus im Plangebiet festgestellt werden, wobei das Plangebiet vorzugsweise als Nahrungshabitat dient und die kompakten Gehölzstrukturen dabei als Leitlinien für den Jagdflug genutzt werden.

Grundsätzlich kommt es anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust an Nahrungshabitaten für Fledermäuse und Vögel. Dieser ist gemessen am Aktionsraum der Artengruppen jedoch als gering anzusehen, da vergleichbare Habitate im Umfeld vorhanden sind. Die baubedingten Faktoren sind aufgrund der Vorbelastungen (Lage im Siedlungsraum, angrenzendes Gewerbegebiet) sowie der zeitlichen Begrenzung der Bauzeit als vernachlässigbar anzusehen. Ebenso sind die betriebsbedingten Faktoren vernachlässigbar aufgrund der genannten Vorbelastungen.

Die Artenschutzprüfung (ASP) kommt abschließend zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß BNatSchG ausgelöst werden. Die allgemeindienenden Vermeidungsmaßnahmen werden in Kapitel 7.7 aufgeführt.

### Biologische Vielfalt

Nachteilige Wirkungen auf die biologische Vielfalt im Plangebiet insgesamt werden im Hinblick auf die vergleichsweise Strukturarmut der von der Planung beeinträchtigten Flächen nicht erwartet.

Zusammenfassend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als gering bis mittel bewertet.

### 6.3 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche

Bei Realisierung des Bebauungsplanes kann es baubedingt zu einer Bodenverdichtung innerhalb der Baufläche kommen. Die durch den Bebauungsplan ermöglichten Bauvorhaben führen anlagebedingt zu einer Inanspruchnahme und Versiegelung von Boden. Bei der Inanspruchnahme von Böden ist der Vorsorgegrundsatz von zentraler Bedeutung, denn Böden bedürfen nicht nur als eine nicht vermehrbare Ressource besonderen Schutz. Aufgrund der langen Zeiträume, die zur Bodenentwicklung nötig sind, müssen Eingriffe in Böden in der Regel als nicht reversibel angesehen werden.

Die Planung sieht als Art der baulichen Nutzung die Festsetzung eines Gewerbegebietes mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 vor. Hierdurch können bis zu 75% des Plangebietes überbaut und somit teil- oder vollversiegelt werden. Durch die Überbauung kommt es zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und besonders schutzwürdige Böden werden dem Naturhaushalt entzogen. Der Verlust jeglicher Bodenfunktionen führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden.

Aufgrund der bewegten Topographie im Plangebiet ist eine Geländenivellierung mit umfangreicher Geländemodellierung notwendig. Dabei sind sowohl Aufschüttungen als auch Abgrabungen wahrscheinlich. Durch diese Maßnahmen werden alle Bodenfunktionen beeinträchtigt. Im Bereich der Pflanzenflächen ist durch das Andecken mit durchwurzelbarem Oberboden eine Minderung des Eingriffes vorzunehmen.

Die Umsetzung der Planung führt zu einer Inanspruchnahme von Bodenarealen, die in der aggregierten Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann größtenteils als Bodenvorranggebiet bzw. Bodenvorbehaltsgebiet deklariert sind.

Die geplante Inanspruchnahme widerspricht dem §1 Abs. 1 (Vorsorgegrundsätze) des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG) NRW, welcher besagt, dass Böden mit einer hohen Funktionserfüllung besonders zu schützen und von Planungen freizuhalten sind. Das Plangebiet wird jedoch bereits im Regionalplan als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) darstellt. Die bauleitplanerische Entwicklung eines Gewerbegebietes im Plangebiet greift somit die Ziele der Raumordnung auf. Nach § 4 LBodSchG ist vor Inanspruchnahme nichtversiegelter, nicht baulich veränderter oder unbebauter Flächen zu prüfen, ob eine Wiedernutzbarmachung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Die Stadt Haan verfügt nicht über gewerbliche Brachflächen, die einer neuen gewerblichen Nutzung zugeführt werden können. Insbesondere für großflächige Betriebe ist auch eine Wiedernutzung bestehender gewerblicher Immobilien nicht möglich. Bereits im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum neuen Regionalplan wurde für die Stadt Haan ein Gewerbeflächendefizit ermittelt, sodass ein Fehlbedarf von 13 ha nicht abgebildet werden konnte. Entsprechend muss die Stadt auch die regionalplanerisch dargestellten, derzeit unbebauten Gewerbebereiche im Außenbereich entwickeln.

Die Umsetzung der Planung bewirkt einen erheblichen Anstieg des Versiegelungsgrades im Plangebiet. Von den ca. 44.100 m<sup>2</sup> des Plangebietes werden ca. 41.700 m<sup>2</sup> als Gewerbegebiet (GRZ 0,8) festgesetzt, von denen wiederum max. 33.360 m<sup>2</sup> überbaut werden können. Hierdurch bedingt würde der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich von ca. 2 % im Bestand auf ca. 75 % im Planfall ansteigen.

Im Kapitel 7.7 werden Maßnahmen zum Bodenschutz vorgestellt, mit denen zur Vermeidung und zur Verminderung der Bodenbelastungen beigetragen werden soll.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche sind als erheblich einzustufen.

#### **6.4 Schutzgut Wasser**

Während der Bauphase kann es aufgrund noch fehlender abwassertechnischer Anlagen zu ungehinderten Abflüssen von Regenwasser kommen. Bei starken Niederschlägen können Schmutz und Stäube mit dem Abfluss in angrenzende Bereiche gespült werden. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine umweltgefährdenden Stoffe (Baumaterialien, Betriebs- und Schmierstoffe von Baumaschinen) in die Umwelt gelangen.

Anlagebedingt können durch Versiegelungen die Bodenteilfunktionen erheblich beeinträchtigt oder ganz unterbunden werden. Im Kontext kommt es zu Beeinträchtigungen der Funktionen des Boden-Wasserhaushaltes wie z.B. einer Verringerung des Grundwasserneubildungspotenzials. Für die hydrogeologischen Eigenschaften des hier zutreffenden Grundwasserkörpers 27\_13 (Rechtsrheinisches Schiefergebirge) wird beschrieben, dass die bindigen Böden (kf-Wert  $10^{-7}$ ) und die Ton-, Schluff- und Sandsteingesteinsschichten im Plangebiet eine geringe bis sehr geringe Durchlässigkeit aufweisen und die Grundwasserneubildungsrate daher im Bestand stark eingeschränkt ist. Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind daher trotz der geplanten großflächigen Versiegelungen unerheblich.

Oberflächengewässer werden durch die Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Die bindigen Böden im Plangebiet bewirken bereits im Bestand einen oberflächennahen Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers. Durch den starken Anstieg des Versiegelungsgrades von derzeit ca. 2% auf bis zu 75% steigt im Planfall das Risiko, dass bei starken Regenfällen die Kanalisation die oberflächlich abfließenden Wassermassen nicht fassen kann und es somit zu örtlichen Überschwemmungen kommt. Für Oberflächenwasser sind daher geeignete Rückhalteeinrichtungen vorzusehen, die eine schadlose Ableitung des Niederschlagswassers gewährleisten. Hierfür wurde eine Entwässerungsplanung vom Büro Fischer (2019) erstellt (vgl. Kapitel 7.5).

Ein betriebsbedingter Eintrag von grundwassergefährdenden Stoffen ist durch versiegelte Oberflächen und adäquate abwassertechnische Anlagen nicht zu erwarten.

Im Kapitel 7.7 werden Maßnahmen vorgestellt, mit denen die zu erwartenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser gemindert oder vermieden werden können.

Für das Schutzgut Wasser sind geringe bis mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **6.5 Schutzgut Luft (Immissionen und Emissionen) und Erhalt der Luftqualität**

Durch die Planung werden zum Teil anlagebedingt Vegetationsstrukturen überplant, die zu einer Aufwertung der Luftqualität beitragen. Durch den Erhalt des geschützten Landschaftsbestandteils im Süden des Plangebietes sowie die Schaffung neuer Grünflächen im Übergangsbereich zu den geschützten Landschaftsbestandteilen am östlichen und südlichen Plangebietsrand soll eine Minderung des Eingriffes erzielt werden und somit gewährleistet bleiben, dass die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen nicht erheblich und fachlich vertretbar sind.

Die geringe Mehrbelastung der Luftqualität durch das steigende Verkehrsaufkommen wird als nicht erheblich eingestuft. Zudem wird durch die Nutzungsänderung und die damit verbundene Nutzungsaufgabe der intensiven Landwirtschaft die Emission von Stäuben und Gerüchen unterbunden. Durch die Festsetzung zusätzlicher Gehölzstreifen werden Strukturen geschaffen,

die durch die Filterung von Luftschadstoffen und Feinstaub zu einer Verbesserung der Luftqualität beitragen. Allerdings sind im Rahmen der geplanten Nutzung des Gewerbegebietes als Nutzfahrzeugzentrum Emissionen von Stäuben und Gerüchen möglich. Zur weiteren Minderung der Luftschadstoffbelastung wird die Installation einer Dachbegrünung empfohlen. Im Rahmen des städtebaulichen Vertrages wird eine anteilige Begrünung der Dachflächen verbindlich vereinbart. Dies erfolgt zusätzlich zu der vorgenommenen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.

Die Luftqualität wird durch die geplante Nutzungsänderung nicht erheblich negativ beeinträchtigt.

## **6.6 Schutzgut Klima**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden klimaaktive Vegetationsbestände überplant. Durch den Erhalt der Gehölzstrukturen im Osten des Plangebietes und den Erhalt des Straßenbegleitgrüns entlang der Autobahn und der Autobahnabfahrt Haan-Ost am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes sowie die geplanten Neupflanzungen im Übergang zu den bestehenden geschützten Landschaftsbestandteilen am östlichen und südlichen Rand der Fläche sollen Flächen weiterhin vorgehalten werden, die die negativen kleinklimatischen Auswirkungen von versiegelten Flächen und Baukörpern vermindern.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes bedingt eine Veränderung des Lokalklimas von einem Freilandklimatop zu einem Gewerbe- und Industrieklimatop. Im Vergleich zum ungestörten Freiraumklimatop mit seinen verschiedenen (Ausgleichs-) Funktionen, zeichnet sich ein Gewerbe- und Industrieklima als Ungunstraum durch verstärkte Aufheiztendenzen, eine hohe Wärmespeicherkapazität sowie eine verzögerte nächtliche Abkühlung aus.

Dem Plangebiet wird aufgrund seiner, im Vergleich, geringen Größe und dem damit verbundenen geringen Kaltluftvolumen, nur eine untergeordnete Rolle für das gesamte Kaltluftgebiet Ittertal zugeordnet<sup>4</sup>. Die Ergänzung zum Klimagutachten (K.PLAN 2016) gibt verschiedene Empfehlungen zur Minimierung des Wärmeinseleffektes in Gewerbegebieten. Die Ansiedlung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes im Rahmen der Eingriffsregelung kann zu einer Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Bedingungen vor Ort führen. Dies kann z.B. durch die Begrünung von Stellplatzanlagen, Randsituationen oder des Umfeldes von Verwaltungsgebäuden erreicht werden (Kap. 4, S. 9). Diese Empfehlung wird im Plangebiet teilweise umgesetzt. Durch die Festsetzung der Pflanzflächen am östlichen und südlichen Rand des Gewerbegebietes kommt es zu einer teilweisen Kompensation des Eingriffes im Plangebiet. Eine Begrünung der Stellplätze oder der Umgebung des Gebäudes ist aktuell nicht vorgesehen.

Als eine weitere sinnvolle Maßnahme wird die Begrünung der Fassaden und Dächer genannt (Kap. 4, S. 9f). Neben der Aufwertung der Lebensraumfunktionen führt eine Dachbegrünung durch die Rückhaltung von Niederschlagswasser zu einer Minderung des Spitzenabflusses, sowie zu einer kleinklimatischen Verbesserung durch Verdunstung und Feinstoffbindung. Desweiteren könnte durch eine Dachbegrünung ein Beitrag zur nächtlichen Kaltluftproduktion des Landschaftsraumes Ittertal aufrecht erhalten bleiben.

Durch die Verwendung von hellen Fassadenfarben, die die Reflexion der direkten Sonneneinstrahlung (Albedo) erhöhen, kann zudem eine starke Aufheizung der Gebäude im Sommer verhindert werden (Kap. 4, S. 10). Diese Maßnahmen werden generell empfohlen.

---

<sup>4</sup> Klimagutachten für das Ittertal in Solingen“, Klimatologie Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Januar 2015, S. 50

Die Gebäude sind so zu bauen, dass sie modernen energetischen Standards genügen und somit zu einer Reduzierung von global-klimatischen Auswirkungen beitragen. Zudem ist die Möglichkeit der Verwendung von erneuerbaren Energien, wie Solaranlagen und Geothermie, zu prüfen. Hierzu muss sich der Projektträger im Rahmen des städtebaulichen Vertrages verpflichten.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima werden durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 193 unter Berücksichtigung der geplanten Minderungsmaßnahmen nicht vorbereitet.

### **6.7 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

Dem Landschafts- und Ortsbild kommt im Bestand keine hohe Bedeutung zu. Durch die Verkehrs- und Vegetationsstrukturen sind die Sichtbeziehungen ins Plangebiet eingeschränkt, wodurch es einen visuell eher in sich geschlossenen Landschaftsteil darstellt. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 193 bleiben die strukturbildenden Vegetationsformen erhalten und werden durch zusätzliche Anpflanzungen erweitert.

Der Bebauungsplan sieht die Möglichkeit der Installation von Werbepylonen bis zu einer Höhe von max. 235 m ü. NHN vor. Durch die Höhe wird eine weite Sichtbarkeit der Werbeanlage ermöglicht, was zu einer Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes führt. Aufgrund der Vorbelastung des Gebietes durch die angrenzenden Verkehrsflächen (A46, Anschlussstelle Haan-Ost, L357) und die gewerblichen Nutzungen mit ähnlichen Werbepylonen wird dem Ort- und Landschaftsbild keine hohe Empfindlichkeit zugeschrieben. Unter Beachtung der geplanten Begrünungsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Wirkungen durch die Planung zu erwarten.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 193 wird die aktuell bereits eingeschränkte Begehbarkeit und damit die Erlebbarkeit des Plangebietes gänzlich aufgehoben. Der bestehende Wirtschaftsweg nach Süden entfällt.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschafts- und Ortsbild werden durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 193 nicht vorbereitet.

### **6.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist nach §§ 15 und 16 DSchG bei der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Haan oder dem LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland zu melden und die Entdeckungsstätte in unverändertem Zustand zu erhalten.

Im Plangebiet sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter oder Hinweise auf im Boden erhaltene archäologische Relikte bekannt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes sind folglich nicht zu erwarten.

### **6.9 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen der Schutzgüter**

Die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden abiotischen und biotischen Schutzgüter stellen sich als komplexes Wirkungsgefüge dar, sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

Ausgehend von den Wirkfaktoren des Vorhabens sind insbesondere schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen (Wechselwirkungen) in Bezug auf die Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme anzunehmen. Die Versiegelung der Flächen bewirkt eine Beeinträchtigung des Bodens, die

sich in unterschiedlicher Stärke auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung), Klima (Verdunstung) oder Erholungsnutzung auswirkt.

Durch den Verlust von natürlich gewachsenem Boden und den damit verbundenen Speicher- und Reglerfunktionen kommt es zwangsläufig zu negativen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate. Da der Boden im Plangebiet eine geringe Versickerungsrate aufweist, sind die diesbezüglichen Auswirkungen als gering zu betrachten.

Der erhöhte Versiegelungsgrad führt zudem zu einem Verlust bzw. einer Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen mit ihren Folgewirkungen auf faunistische Habitatstrukturen (z. B. Veränderung typischer Lebensgemeinschaften) und lokalklimatische Funktionen (z. B. Kaltluftproduktion).

Insgesamt ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der Schutzgüter, die die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, bei Realisierung des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

## **7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

### **7.1 Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz**

Gemäß § 1a (5) BauGB (Klimaschutzklausel) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) auszuführen. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Die Gartenstadt Haan verfügt über ein „10-Punkte-Klimaschutzprogramm für Haan – Energie sparen, effizient nutzen und umweltfreundlich produzieren“. Der Projektträger muss sich im Rahmen des städtebaulichen Vertrages dazu bereit erklären, die ihn betreffenden Klimaschutzziele des o.a. Programms mit in die Planung einzubeziehen und deren mögliche Umsetzung zu prüfen.

### **7.2 Gefahrenschutz / Risiken/ Katastrophen**

Im Plangebiet oder dessen Umfeld befinden sich keine Störfallbetriebe oder andere Einrichtungen, von denen eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ausgeht. Erhöhte Gefährdungen des Plangebietes durch Hochwasser sind nicht gegeben. Im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren sind Maßnahmen zum Brandschutz darzustellen. Die Vorgaben der Feuerwehr für Lösch- und Rettungseinsätze sind zu beachten.

### **7.3 Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen**

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planungen, bezogen auf ein Schutzgut (z.B. Landschaftsbild, Luftqualität oder Lärmsituation eines Teilraumes) verstanden. Weitere kumulative Wirkungen können aus den Zerschneidungseffekten (Lebensraumzerschneidung, visuelle Beeinträchtigungen der Landschaft, klimatische Effekte auf Kaltluftabflussbahnen) resultieren.

Unmittelbar südlich des Bebauungsplans Nr. 193 beabsichtigt die Stadt Solingen südlich der L357 die Bauleitplanverfahren für den Bebauungsplan W 509 - Fürkeltrath II sowie weiter östlich für den Bebauungsplan G 640 - Piepersberg West durchzuführen.

Für das bisher unbeplante Gewerbegebiet Piepersberg-West mit einer bebaubaren Gesamtfläche von ca. 24.400 m<sup>2</sup> ist bisher kein Bebauungsplanentwurf entwickelt worden. Es bestehen Überlegungen, diese Fläche einer gewerblichen Nutzung zuzuführen (S. 28, Gewerbeflächen Broschüre, Wirtschaftsförderung Solingen, August 2017).

Für das in Planung befindliche Gewerbegebiet Fürkeltrath II mit einer bebaubaren Gesamtfläche von ca. 34.450 m<sup>2</sup> liegt ein Bebauungsplanentwurf W 509 aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (2006) vor, der es als GE-Gebiet ausweist (S. 27, Gewerbeflächen Broschüre, Wirtschaftsförderung Solingen, August 2017).

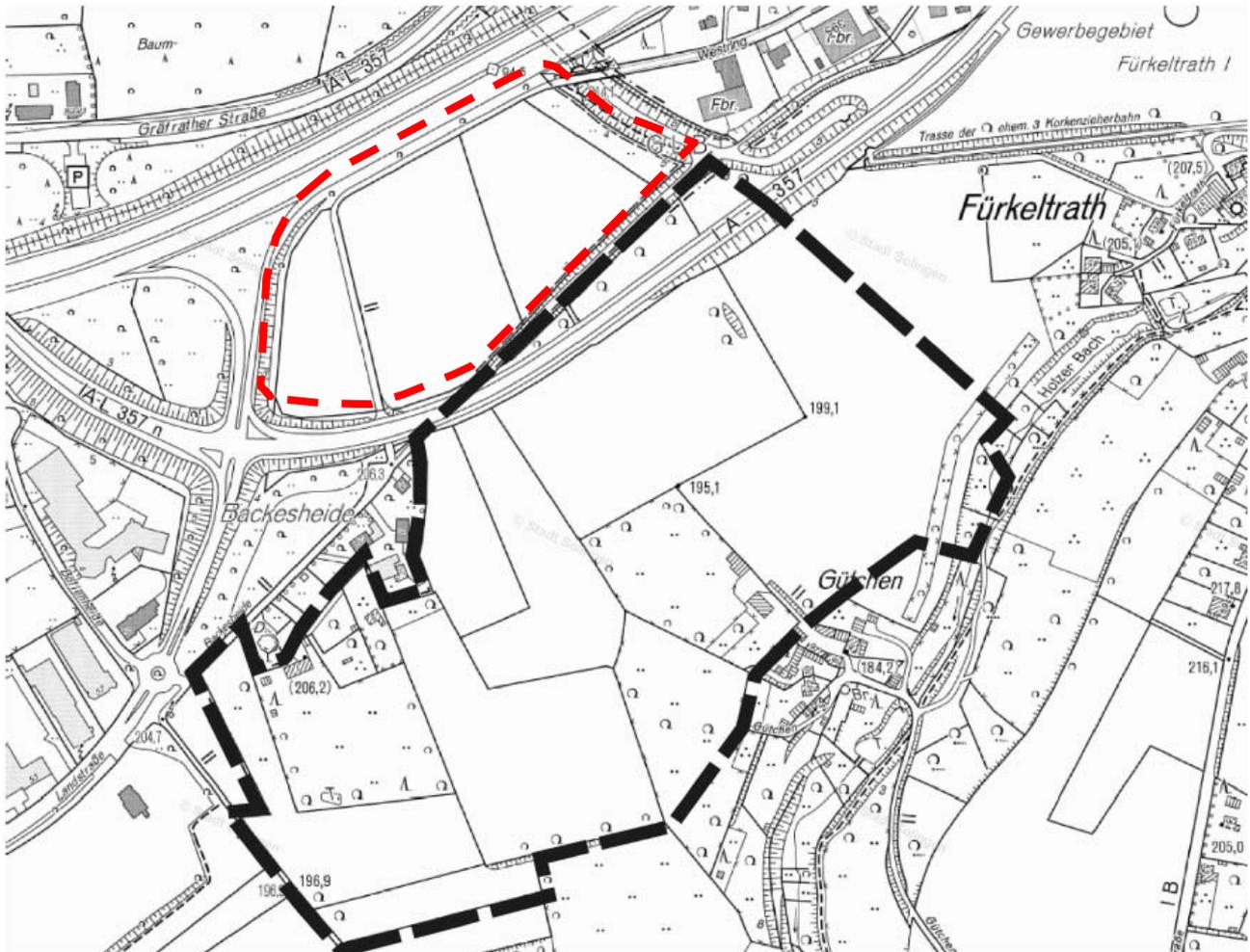


Abb. 3: Lageplan mit räumlicher Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanentwurf W 509 Fürkeltrath II auf Solinger Stadtgebiet (schwarz markiert) sowie nördlich angrenzend auf Haaner Stadtgebiet, der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 193 „Nördlich Backesheide“  
(Quelle: S. 3, Beschlussvorlage 01.10.2013, Stadt Solingen, erg. ISR 02/2019)

Durch die Geländetopographie (Kap. 3.2) fließt die im Plangebiet entstehende Kaltluft über die geplante Gewerbefläche Fürkeltrath II. Aufgrund der vergleichbar geringen Flächengröße des Bebauungsplanes Nr. 193 „Nördlich Backesheide“, der bereits heute bestehenden Strömungshindernisse und der getroffenen Minderungsmaßnahmen (u.a. Pflanzflächen) wird der Einfluss als nicht erheblich klassifiziert.

Die Entwicklung der geplanten Gewerbegebiete Fürkelrath II und Piepersberg-West wurde bei der Beurteilung und Bewertung in den Fachgutachten (bspw. dem Verkehrsgutachten und der Variantenprüfung zur Entwässerung) berücksichtigt.

Zudem besteht durch die Entwicklung der Gewerbefläche Fürkelrath II in Zusammenhang mit dem Gewerbegebiet Fürkelrath I, dem Industriepark Haan-Ost und dem geplanten Gewerbegebiet Nördlich Backesheide die Möglichkeit einer Kumulierung der lokalen Wärmeinseln und damit einer Ausweitung der Überwärmung ins Umland (vgl. K.PLAN 2016, S. 7). Diese Entwicklung wird durch die Festsetzung von klimatischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ gemindert. Durch die Festsetzung von Pflanzflächen (P1 und P2) werden Maßnahmen zum Klimaschutz getroffen. Zur weiteren Minderung klimatischer Einflüsse wird die Installation von Dachbegrünungen empfohlen und eine anteilige Begrünung der Dachflächen im Städtebaulichen Vertrag verbindlich vereinbart.

#### **7.4 Baubedingte Beeinträchtigungen**

Durch Baumaschinen und LKW-An- und Abfahrten gehen im Zuge der Bauausführungen Luftemissionen vom Plangebiet aus. Zudem kommt es im Zuge der Bauausführung zu einer Beeinträchtigung der Umgebung durch den baustellenbedingten Lärm. Des Weiteren kann es durch den Baustellenverkehr zur Behinderung des angrenzend verlaufenden Straßenverkehrs kommen. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen.

#### **7.5 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

##### Abfälle

Die Entsorgung des Abfalls erfolgt entsprechend der Abfallentsorgungssatzung der Stadt Haan.

##### Abwässer

Eine Versickerung des Regenwassers ist laut Bodengutachten hinsichtlich der Durchlässigkeit des Untergrundes im Plangebiet nicht möglich. Die Erschließungsplanung wurde von einem Ingenieurbüro in Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Stadt Haan erstellt. Das Niederschlagswasser wird in das südwestlich anschließende Industriegebiet Haan-Ost abgeleitet und dort dem bestehenden Kanalnetz zugeführt. Das Einleitvolumen ist auf 100 l/s gedrosselt, sodass eine Rückhaltung notwendig ist. Dieses Rückhaltevolumen soll im südwestlichen Bereich des Plangebietes angeordnet werden.

Das anfallende Schmutzwasser soll über eine Pumpstation an die südlich der L357 bestehende Druckentwässerung angeschlossen werden.

#### **7.6 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten**

Nachfolgend sollen anderweitige Planungsmöglichkeiten dargestellt werden, die für das Plangebiet in Betracht zu ziehen sind. Die Darstellung der Nullvariante wird unter Kap. 6 dargestellt.

##### Wohnbauliche Nutzungen

Eine wohnbauliche Nutzung ist aufgrund der Lage des Plangebietes und den damit verbundenen schalltechnischen Belastungen nicht oder nur schwer zu realisieren.

### Alternativstandort

Als weiter anderweitige Planungsmöglichkeit ist ein alternativer Standort für das Gewerbegebiet im Stadtgebiet von Haan zu betrachten. Aufgrund des großen Gewerbeflächenbedarfs kann der Bedarf nicht über die Wiedernutzung von aufgegebenen Gewerbeflächen gedeckt werden. Durch die verkehrstechnisch günstige Lage und das bereits gewerblich geprägte Umfeld des Plangebietes ist der gewählte Standort am Konfliktärmsten. Weitere ähnlich ausgestattete Flächen sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

### **7.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG dazu verpflichtet, Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen vorrangig auszugleichen oder in anderer Weise zu kompensieren.

Die Zielsetzungen für den Untersuchungsraum folgen ökologischen und gestalterischen Leitbildern. Die ökologischen Leitlinien ergeben sich aus der Naturschutzgesetzgebung (§ 1 Abs. 1 BNatSchG), wonach

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern sind.

### **Empfehlungen für Maßnahmen für die Eingriffsvermeidung und -minderung zur Vermeidung erheblich negativer Umweltauswirkungen:**

#### Schutzgut Menschen / Bevölkerung

- Durch die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung festgestellten Lärmimmissionen im Plangebiet werden im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen zur Wahrung gesunder Arbeitsverhältnisse festgesetzt.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Konzentration der Baumaßnahmen auf einen möglichst kurzen Zeitraum (möglichst außerhalb der Vegetationsperiode und außerhalb der Reproduktionszeit der Tiere)
- Rodungsarbeiten und sonstige Rückschnitte an Gehölzen sind aus Gründen des Vogelschutzes gem. § 39 BNatSchG nur im Zeitraum vom 01.10. eines Jahres bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen
- Bäume und sonstige Gehölze sind, sofern sie nicht gerodet werden, vor negativen Beeinträchtigungen zu schützen. Hierfür sind beispielsweise Maßnahmen zum

Stammschutz vorzusehen und das Überfahren bzw. die Lagerung von Baumaschinen, Betriebsstoffen und Materialien im Wurzelbereich (entspricht Kronentraufbereich) zu vermeiden (entsprechend der DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen).

- vorhandene angrenzende Gehölzbestände sind nach DIN 18 920 zu schützen (Es muss in geeigneter Abstand vom Wurzelteller vorhandener angrenzender Bäume und Sträucher eingehalten sowie der Kronenbereich betroffener Pflanzen geschont werden.), ZTV-Baumpfleger (Richtlinien zum Ausbau von Straßen), RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen). Sollte es dennoch zu einem Verlust dieser Gehölze kommen, sind diese zu ersetzen.
- Die Räumung des Baufeldes (u.a. Abschieben der Vegetationsdecke und des Oberbodens) ist auf den Zeitraum vom 1. Oktober eines Jahres bis zum 28. Februar des Folgejahres zu beschränken. Anschließend sind Maßnahmen zur Vergrämung und zur Verhinderung einer Besiedlung durchzuführen (bspw. „Abflattern“, also Aufhängen von Absperrbandstreifen).
- Reduzierung von Lichtquellen auf ein unbedingt notwendiges Maß und Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung.

#### Schutzgut Boden/ Fläche/ Wasser

- Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten.
- Sofern möglich: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z. B. Zwischenlagerung in Erdmiete bzw. Weiterverwendung des fruchtbaren Oberbodens auf angrenzenden Ackerschlägen (Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB).
- Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. Bodenfrost; längere Trockenperioden) erfolgen.
- Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung.
- Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen und Einsaat).
- Nach Möglichkeit Verwendung von wasser- und luftdurchlässiger Materialien für Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau)
- Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase.
- Bei der Umsetzung des Vorhabens sind Grünflächen vor vermeidbaren Bodenverdichtungen und Bodenverunreinigungen im Zuge der Bautätigkeit durch einen festen Bauzaun zu schützen.
- Betankung und Wartung von Baumaschinen nur auf versiegelten Flächen.
- Um vermeidbare, baubedingte Bodenveränderungen vorzubeugen ist eine bodenkundliche Baubegleitung zu beauftragen
- Im Bereich der Anpflanzflächen ist durchwurzelbarer Oberboden anzudecken.

#### Schutzgut Luft und Klima

- Im Bereich der Dachflächen wird das Aufbringen von Dachbegrünungen empfohlen. Sie wirken einer Überhitzung des Plangebietes entgegen. Durch die mögliche offene Retention von Niederschlagswasser könnte zugleich eine höhere Verdunstungsrate im Plangebiet erzielt werden, welche die lokale Luftfeuchtigkeit positiv beeinflusst. Im Rahmen des

Städtebaulichen Vertrages ist eine anteilige Begrünung der Dachflächen verbindlich zu vereinbaren.

- Der Einsatz erneuerbarer Energien (Solaranlagen, Geothermie) ist zu prüfen. Dies ist im städtebaulichen Vertrag zu sichern.
- Bei der Fassadengestaltung wird der Einsatz von hellen Farben empfohlen, da durch die Erhöhung der Albedo eine verstärkte Aufheizung der Gebäude verhindert wird.
- Im Bereich der Gebäudefassaden wird zudem der Einsatz von Fassadenbegrünungen empfohlen.

#### Schutzgut Kulturelles Erbe

- Werden bei der Errichtung baulicher Anlagen archäologische Bodenfunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit aufgefunden, ist nach §§ 15 und 16 DSchG die Untere Bodendenkbehörde der Stadt Haan oder der LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland unverzüglich zu informieren und die Fundstelle in einem unveränderten Zustand zu erhalten.

#### Eingriff- Ausgleichbilanzierung

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (ISR, 2019) wurde eine Eingriff-Ausgleichbilanzierung durchgeführt. Neben der Biotopbewertung nach der „Methode der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV (2008) wurden die Eingriffe in die schutzwürdigen Böden in Anlehnung an das Bewertungsmodell des Kreis Steinfurt (Modell der Priorisierung der Archivfunktion sowie des Maximalwertprinzips) durchgeführt.

Durch die Festsetzung folgender Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des Gewerbegebietes soll der Eingriff vermindert werden:

- Pflanzflächen (P1): freiwachsende Strauchhecke
- Pflanzfläche (P2): Gruppenanpflanzung von Gehölzen

### **7.8 Grünordnerische Maßnahmen**

Durch grünordnerische Maßnahmen soll zu einer landschaftsästhetischen und ökologischen Aufwertung des Plangebietes im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes beigetragen werden, was in Teilen auch der am Anfang des Kapitels beschriebenen Kompensation des Eingriffs dient.

#### Öffentliche Grünfläche / Geschützter Landschaftsbestandteil

Da es sich bei der öffentlichen Grünfläche um eine Sukzessionsfläche handelt, die erhalten bleiben und den Sukzessionsprozessen überlassen werden soll, sind ansonsten keine grünordnerischen Maßnahmen notwendig.

#### Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die 5 m bzw. 10 m breiten Anpflanzungsflächen sollen einen Übergang zu den angrenzenden geschützten Landschaftsbestandteilen schaffen und als Eingrünung des Gewerbegebietes dienen.

Für alle Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich standortheimische, aus herkunftsgesichertem Saatgut gezogene Pflanzen zu verwenden. Die Anpflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.

Im Bereich der Gruppenanpflanzung sind je 100 m<sup>2</sup> 70 Gehölze in einer unregelmäßigen, durchmischten Anordnung (Gruppenpflanzung) zu pflanzen.

Die freiwachsende Strauchhecke ist 3-reihig anzupflanzen und in einem Pflanzverband von 1,0 m x 1,5 m bis 1,5 m x 1,5 m zu setzen.

Die Mindestpflanzqualität der zu pflanzenden Gehölze muss folgende Auflagen erfüllen: 2 mal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe: 125 -150 cm.

Es sind mindestens fünf verschiedene Gehölzarten zu pflanzen.

#### Pflanzliste der Gehölze:

- Blutroter Hartriegel *Cornus sanguinea*
- Eingrifflicher Weißdorn *Crataegus monogyna*
- Haselnuss *Corylus avellana*
- Hunds-Rose *Rosa canina*
- Kornelkirsche *Cornus mas*
- Liguster *Ligustrum vulgare*
- Rote Heckenkirsche *Lonicera xylosteum*
- Stechpalme *Ilex aquifolium*

#### Straßenböschung

Die Straßenböschungen sind dauerhaft mit Bodendeckern oder geeigneter Rasenmischungen zu begrünen.

## **8 Zusätzlich Angaben**

### **8.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung**

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 (4) und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

#### Fachgutachten

Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, Standort Landstraße 357 in 42781 Haan: AECOM Deutschland GmbH (25.06.2018)

Artenschutzprüfung (ASP Stufe I + II), 40. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Nördlich Backesheide“ sowie Bebauungsplan Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ Stadt Haan: ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (01.02.2019)

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ Stadt Haan: ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (25.02.2019)

Schalltechnische Untersuchung zum Angebotsbebauungsplan NR. 193 „Nördlich Backesheide“ der Stadt Haan: TAC – Technische Akustik (05.02.2019)

Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Haan-Backesheide, Ergebnisbericht zum Bebauungsplanverfahren Nr. 193: Runge IVP Ingenieurbüro für Integrierte Verkehrsplanung (März 2018)

Entwässerungsvorplanung zur Erschließung der Gewerbefläche Backesheide in Haan, Erläuterungsbericht : Fischer Ingenieurbüro GmbH (Januar 2019)

Variantenstudie zur Entwässerung, Gewerbegebiet Backesheide, Stadt Haan: F. Fischer Ingenieurbüro GmbH (Januar 2017)

Klimagutachten für das Ittertal in Solingen: Klimatologie Geographisches Institut Ruhr-Universität Bochum (Januar 2015)

Ergänzung zum Klimagutachten für das Ittertal in Solingen: K.PLAN Klima.Umwelt&Planung GmbH (September 2016)

## **8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind**

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine besonderen Schwierigkeiten auf.

## **8.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring gem. § 4c BauGB)**

Die gutachterlich prognostizierten Verkehrs-Lärmimmissionen sind, sofern möglich, anhand der regelmäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte auf Abweichungen zu überprüfen.

Um vermeidbare, baubedingte Bodenveränderungen vorzubeugen ist eine bodenkundliche Baubegleitung zu beauftragen. Dies ist im Rahmen des Städtebaulichen Vertrages durch den Projektträger verpflichtend vorzusehen.

Die Umsetzung und Entwicklung der beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, und Verminderungsmaßnahmen sind durch die Untere Naturschutzbehörde zu beobachten. Die tatsächlich versiegelte Fläche ist festzustellen und mit der im Umweltbericht aufgeführten Versiegelungsbilanz zu vergleichen.

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gem. § 4c BauGB können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüteüberwachung erkannt werden. Nachteilige Umweltauswirkungen können beispielsweise durch undichte Kanäle oder unsachgemäß verwendete Chemikalien erfolgen.

## **8.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ soll Planungsrecht für neue Gewerbeflächen geschaffen werden. In der Stadt Haan besteht seit Jahren ein erheblicher Gewerbeflächenbedarf, der allein durch eine Wiedernutzung aufgegebenen Gewerbeflächen oder durch Innenverdichtung nicht gedeckt werden kann. Aufgrund der Lage des Plangebietes und der guten Anbindung an bestehende Verkehrswege und benachbarte Gewerbeflächen ist es besonders geeignet für eine solche Entwicklung.

Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen und des Wirkungsgefüges zwischen diesen Schutzgütern:

- Menschen,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft,
- Orts- und Landschaftsbild und
- Kulturelles Erbe und Sachgüter

Im Vergleich zur aktuellen Nutzung werden durch den Bebauungsplan erhebliche Veränderungen des Versiegelungsgrades vorbereitet. Es werden besonders schutzwürdige Bodenbereiche, welche als Bodenvorrang- und -vorbehaltsgebiete aufgeführt sind, überplant. Es werden erhebliche negative Auswirkungen für das Schutzgut Boden beschrieben, die jedoch durch verschiedene Minderungsmaßnahmen in einem gewissen Rahmen reduziert werden.

Die zu erwartenden teilweisen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser sowie Klima und Luft werden als vertretbar und nicht erheblich eingestuft. Der Einsatz von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann die Auswirkungen zudem reduzieren.

Erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Mensch werden durch die Planung unter Berücksichtigung von geeigneten Schallschutzmaßnahmen nicht vorbereitet.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die meisten Schutzgüter nicht als erheblich negative, nachteilige Beeinträchtigungen zu bewerten.

**Literaturverzeichnis**

AECOM Deutschland GmbH (2018): Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, Standort Landstraße 357 in 42781 Haan

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF: Gebietsentwicklungsplan (GEP 99)

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF: Regionalplan Düsseldorf (RPD)

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands M 1:500.000

BKR AACHEN, NOKY & SIMON (2016): Gutachten für den Planungsraum Ittertal in der Stadt Solingen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten und ökologischen Gesichtspunkten

F. FISCHER INGENIEURBÜRO GMBH (2017): Variantenstudie zur Entwässerung, Gewerbegebiet Backesheide, Stadt Haan

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz – (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

ISR INNOVATIVE STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH (2019): Artenschutzprüfung (ASP Stufe I + II), 40. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Nördlich Backesheide“ sowie Bebauungsplan Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ Stadt Haan

ISR INNOVATIVE STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH (2019): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ Stadt Haan

KLIMATOLOGIE GEOGRAPHISCHES INSTITUT RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM (2015): KLIMAGUTACHTEN FÜR DAS ITTERTAL IN SOLINGEN

K.PLAN KLIMA.UMWELT&PLANUNG (2016): ERGÄNZUNGEN ZUM KLIMAGUTACHTEN FÜR DAS ITTERTAL IN SOLINGEN

KREIS METTMANN (2012): Bodenfunktionskarte des Kreis Mettmann

KREIS METTMANN (2012): Der Landschaftsplan Kreis Mettmann.

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LBodSchG) vom 9. Mai 2000 (GV.NRW.S.439) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV.NRW.S.790)

LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHESCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2017-2018): Hochwasser Risikokarten, 2738\_Itter\_A00 – Blatt:B006

RUNGE IVP INGENIEURBÜRO FÜR INTEGRIERTE VERKEHRSPANUNG (2018): Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Haan-Backesheide, Ergebnisbericht zum Bebauungsplanverfahren Nr. 193

STADT HAAN (1994): Flächennutzungsplan (FNP)

STADT SOLINGEN (2005): Landschaftsplan der Stadt Solingen

STADT SOLINGEN (2004): Flächennutzungsplan

TAC – TECHNISCHE AKUSTIK (2019): Schalltechnische Untersuchung zum Angebotsbebauungsplan NR. 193 „Nördlich Backesheide“ der Stadt Haan

TRAUTMANN, WERNER (1972): Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). 1. Aufl. - In: HAUBNER, KARL; KRAUS, HANS & WITT, WERNER [Red.]: Nordrhein-Westfalen [= Deutscher Planungsatlas 1(3)]. - Hannover (Gebrüder Jänecke) S. 29, 1 Karte und 1 Erläuterungsbogen.

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SOLINGEN GMBH & CO. KG (2017): Solingen – der Produktions- und Dienstleistungsstandort für Ihrer Zukunft

### **Verwendete Geo-Daten**

Bodenkarte des geologischen Dienstes NRW (BK50) online unter: <https://www.geoportal.nrw/>

Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung des LANUV online unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>

Haan, 27.02.2019



M.Sc. Lisa Neugebauer

Dipl.-Ing. Christian Pott

Landschaftsarchitekt AKNW

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH