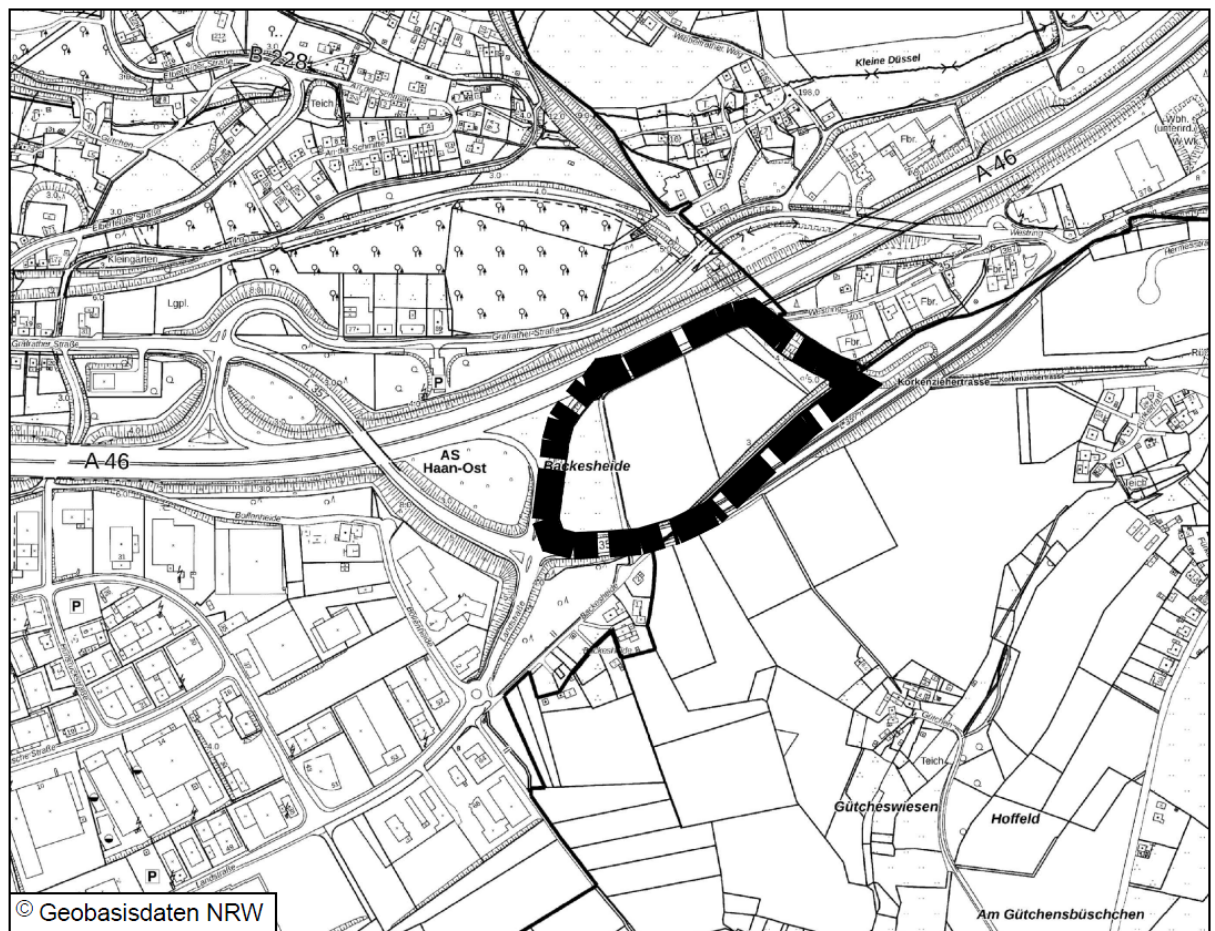


STADT HAAN

Bebauungsplan

Nr. 193 „Nördlich Backesheide“



Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Stand: 27.02.2019



ISR Innovative Stadt- und Raum-
planung GmbH
Zur Pumpstation 1
42781 Haan
Fon: 02129-566 209 – 0

Gliederung

1. Einführung	2
1.1 Planungsanlass, Ziele und Inhalte	3
1.2 Rechtliche Grundlagen.....	4
2. Planungsgrundlagen	4
2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes	4
2.2 Planerische Vorgaben.....	5
2.2.1 Regionalplan	5
2.2.2 Flächennutzungsplan	6
2.2.3 Bebauungsplan	6
2.2.4 Landschaftsplan	6
2.2.5 Schutzgebiete nach EU-Recht	7
2.3 Belange von Natur und Landschaft.....	7
2.4 Nutzungen / Orts- und Landschaftsbild	8
2.5 Naturräumliche Gliederung	9
2.6 Abiotische Faktoren	9
2.6.1 Geologie / Boden	9
2.6.2 Grundwasser / Oberflächenwasser	10
2.6.3 Klima	11
2.7 Biotische Faktoren	13
2.7.1 Potenzielle natürliche Vegetation	13
2.7.2 Realvegetation / Biotoptypen	13
2.7.3 Wald im Sinne des Gesetzes (§ 2 BWaldG)	14
2.7.4 Fauna / Artenschutz	14
3. Beschreibung des Vorhabens	16
4. Eingriffsregelung	16
4.1 Methodik der Biotopbewertung und Kompensationsberechnung.....	16
4.2 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für schutzwürdige Böden.....	16
4.3 Ökologischer Wert Bestand – Fläche vorher	19
4.4 Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Boden.....	20
4.5 Ökologischer Wert Planung – Fläche nachher.....	21
5. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Grünordnung	22
5.1 Grünordnerische Maßnahmen	22
5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	23
6. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	25
6.1 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	25
6.2 Kompensationsmaßnahmen	25
7. Literatur- und Quellenverzeichnis	27

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Plangebietsabgrenzung – Bebauungsplan Nr. 193

Abb. 2: Klimatope im Plangebiet und Umgebung (Quelle: LANUV 2018)

Abb. 3: aggregierte Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: kartierte Biotoptypen im Plangebiet (nach numerischem Bewertungsverfahren des LANUV 2008)

Tab. 2: Einstufung der Böden

Tab. 3: Bodenfaktoren für Eingriffe auf Bestandsflächen des Plangebietes

Tab. 4: Bodenfaktoren für Maßnahmen auf geplanten Flächen

1. Einführung

1.1 Planungsanlass, Ziele und Inhalte

In der Stadt Haan besteht seit Jahren ein Gewerbeflächenbedarf. Um dem hohen Gewerbeflächenbedarf 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 betreffen 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 aufgegebenener 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 bereits gestellt 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 Gewerbebestandort 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.

Neben der Festsetzung eines Gewerbegebietes ist es jedoch auch 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.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist aufgrund der Aufstellung des Bauleitplans über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind in Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Der Landschaftspflegerische Begleitplan bildet die Grundlage der diesbezüglichen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB.

Im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LPF) werden die zur Beurteilung des Eingriffes benötigten Informationen bereitgestellt und ausgewertet.

Gemäß § 17 (4) des BNatSchG sind das insbesondere:

- Die Darstellung von Ort, Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs sowie
- Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

In der Bestandserfassung und -bewertung werden entsprechend den §§ 1 und 2 BNatSchG Aussagen zum Naturhaushalt gemacht und der Naturhaushalt anhand ausgewählter Wert- und Funktionselemente dargestellt. Dabei werden die Naturgüter Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume (Biotope), Boden, Grundwasser / Oberflächengewässer, Klima / Luft, Landschaftsbild als Indikatoren zur Beschreibung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfasst und bewertet.

Die Darstellung von ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten, Art und Umfang des Eingriffs der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen, Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LPF).

Im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der lokalen Biotopstrukturen Vorkommen von streng geschützten Arten gem. § 7 BNatSchG möglich. Die Schutzbelange der gesetzlich geschützten Arten wurden im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG betrachtet. Die Artenschutzprüfung erfolgte im Rahmen eines eigenständigen Gutachtens. Maßnahmen, die im separaten Fachbeitrag zum Artenschutz zur Vermeidung von Konflikten mit § 44 BNatSchG formuliert werden, nimmt der landschaftspflegerische Fachbeitrag auf und berücksichtigt sie bei der Zusammenstellung des gesamten Maßnahmenpakets.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Osten der Stadt Haan und grenzt unmittelbar an das Stadtgebiet Solingens und Wuppertals an.

Das Plangebiet wird von folgenden Straßen und topografischen Gegebenheiten begrenzt:

Im Norden: durch die Bundesautobahn A 46 sowie den angrenzenden Wirtschaftsweg

Im Osten: durch einen Abschnitt der stillgelegten „Korkenzieherbahn-Trasse“ und auf Wuppertaler Stadtgebiet, durch die an der Straße Westring gelegene, überwiegend gewerblich genutzten Grundstücke

Im Süden: durch die Landesstraße L 357 sowie angrenzende Grünflächen

Im Westen: durch die Bundesautobahn-Anschlussstelle Haan-Ost und daran angrenzend das Industriegebiet Haan-Ost

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von knapp 4,4 ha und umfasst in der Gemarkung Haan, Flur 9 die Flurstücke 1524 (teilweise), 1479 und 1481. Die Plangebietsabgrenzung kann der folgenden Abbildung entnommen werden:

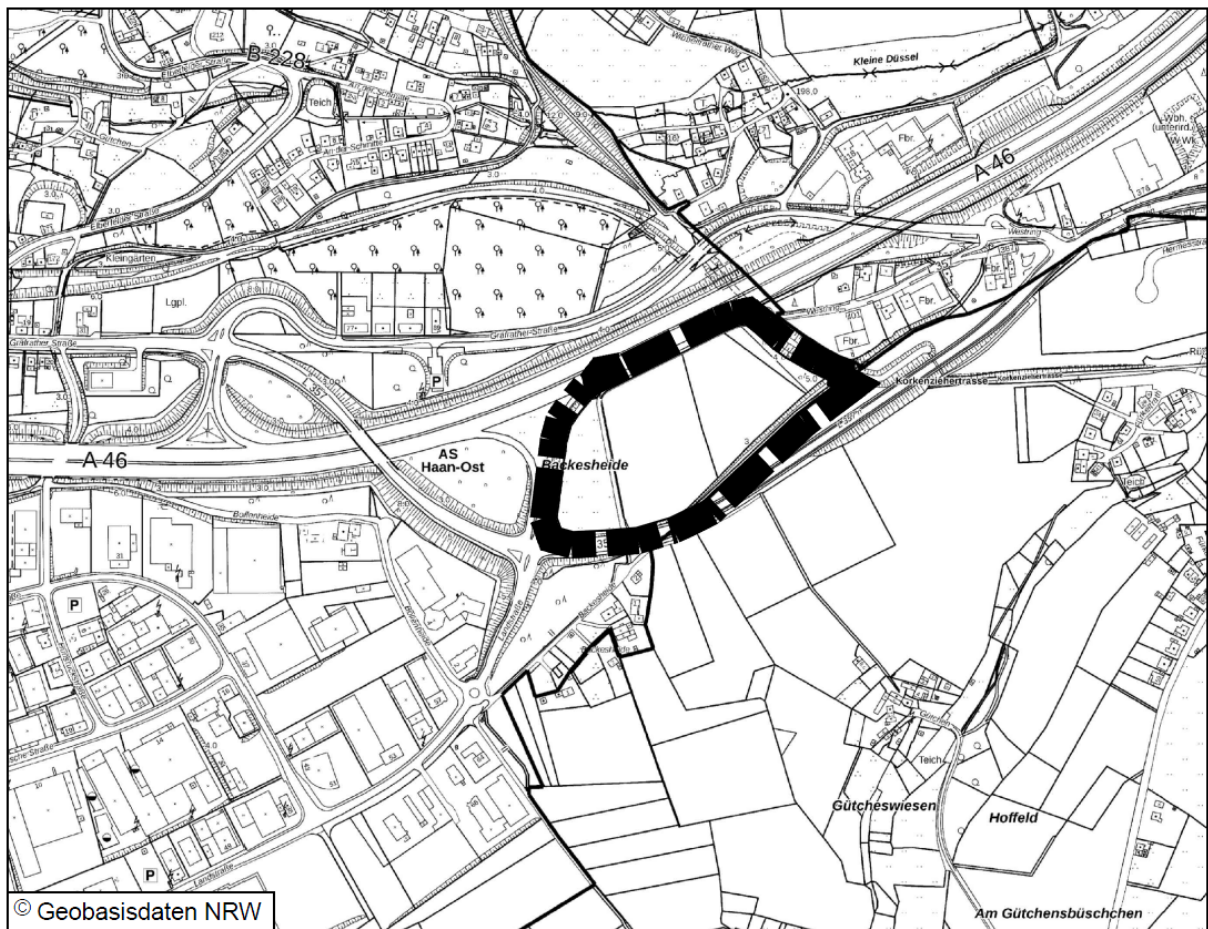


Abb. 1: Plangebietsabgrenzung – Bebauungsplan Nr. 193

2.2 Planerische Vorgaben

2.2.1 Regionalplan

Im wirksamen Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf (RPD) wird das Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) darstellt. 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.

2.2.2 Flächennutzungsplan

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

Die Änderung des Flächennutzungsplans soll gemäß § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 193 erfolgen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes soll zukünftig im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet dargestellt werden. Im Süden soll der geschützte Landschaftsbestandteil (Hohlweg) gemäß den Vorgaben aus dem Landschaftsplan des Kreises Mettmann übernommen und zusätzlich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Ökologischer Entwicklungsraum“ festgesetzt werden.

Zudem wird durch die 40. Änderung des Flächennutzungsplanes im Osten der geschützte Landschaftsbestandteil der Korkenziehertrasse dargestellt und ebenfalls zusätzlich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Ökologischer Entwicklungsraum“ gesichert.

2.2.3 Bebauungsplan

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

2.2.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des gültigen Landschaftsplanes des Kreises Mettmann. Im Süden des Plangebietes setzt dieser den geschützten Landschaftsbestandteil „Hohlweg zwischen der Hofgruppe „Backesheide“ und „Korkenzieherbahn““ (LB A 2.8-20) fest. Dieser 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 da. 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 außerhalb des Plangebiets 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 sie 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.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Naturschutzgebiet oder einem Landschaftsschutzgebiet. 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 Unterschützstellung 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.

2.2.5 Schutzgebiete nach EU-Recht

Als Schutzgebiete nach EU-Recht werden solche Schutzgebiete ausgewiesen, die Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten mit Bedeutung für die europäische Staatengemeinschaft (Natura-2000) aufweisen. Neben den Schutzgebieten nach der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) sind dies Vogelschutzgebiete gem. der Vogelschutzrichtlinie (VRL).

Das Plangebiet ist nicht als FFH- oder Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Es finden sich keine dieser Natura-2000-Gebiete im wirkungsrelevanten Umfeld von 300 m zum Plangebiet.

2.3 Belange von Natur und Landschaft

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Baugesetzbuch (BauGB).

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen).

MINDERUNGSMAßNAHMEN dienen dem Schutz vor, sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens. Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit *AUSGLEICHSMABNAHMEN* werden gleichartige Landschaftselemente und -funktionen ersetzt (z.B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

ERSATZMAßNAHMEN dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Als Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, sind in der Regel solche zu wählen, die zurzeit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen, durch relativ kleine Maßnahmen also eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ausdrücklich der planerischen Abwägung unterliegt. Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

2.4 Nutzungen / Orts- und Landschaftsbild

Unter dem Landschaftsbild sind alle äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen von Natur und Landschaft zu verstehen. Die Landschaft charakterisierende Elemente sind zum einen die natürlichen Faktoren wie Vegetation, Relief, Gewässer etc., zum anderen anthropogene Elemente wie Bebauung, Erschließungs- und Nutzungsstrukturen. Lärm- und Geruchsbelastungen stellen ebenfalls landschaftsprägende Faktoren dar.

Das Plangebiet befindet sich am Rand der Stadt Haan im Übergangsbereich zu den Städten Wuppertal und Solingen. Das Landschaftsbild ist überwiegend durch Agrarflächen geprägt. Westlich der Autobahnausfahrt schließt das Gewerbegebiet Haan Ost an. Nördlich des Plangebietes verläuft, etwa 1-2 Meter erhöht, die Bundesautobahn A 46.

Im Bestand wird das Plangebiet überwiegend durch landwirtschaftliche Flächen geprägt. Wertgebend sind die Gehölzbestände im Bereich der ehemaligen Wegetrasse und der Korkenziehertrasse im Osten und Südosten des Plangebietes.

Die Topographie im Gebiet kann als bewegt beschrieben werden. Das Gelände fällt von Nordosten nach Südwesten um ca. 8 m ab. Der tiefste Geländepunkt liegt im südwestlichen

Geltungsbereich, im Bereich der Straßenböschung der Kreuzung L 357 / Autobahnabfahrt Haan-Ost, die Autobahnausfahrt verläuft um mehrere Meter erhöht, an der westlichen Plangebietsgrenze. Die Korkenziehertrasse im Osten, sowie der ehemalige Wirtschaftsweg im südöstlichen Randbereich verlaufen als Hohlweg und sind bis zu 8 m in das Gelände eingegraben.

Die Durchgängigkeit der Korkenziehertrasse ist im Bereich des Plangebietes unterbrochen, die auf der Trasse verlaufenden Fernrad- und Wanderwege werden umgeleitet. Eine Freizeit- und Erholungsnutzung ist nur bedingt möglich. Neben einem Rohrdurchlass unterhalb der Landesstraße L 357 über den ein Trampelpfad weiter zur ehemaligen Korkenziehertrasse führt, ist das Plangebiet über den Wirtschaftsweg an die Straße „Westring“ angebunden.

Durch die erhöht verlaufende Autobahn A 46 und die Autobahnausfahrt Haan-Ost wird das Landschaftsbild bereits im Bestand visuell beeinträchtigt. Auch die westlich anschließende gewerbliche Bebauung beeinträchtigt das Ortsbild.

Die Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und den angrenzenden Flächen sind im Bestand 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, welche ebenfalls Sichtbeziehungen einschränken. Die zentrale Ackerfläche sowie die Baumschulfläche im westlichen Plangebiet stellen keine hervorstechenden Landschaftselemente mit besonderer Attraktivität dar. Dem Orts-/ Landschaftsbild des Plangebietes kommt somit keine hohe Wertigkeit zu.

2.5 Naturräumliche Gliederung

Die Stadt Haan ist dem Landschaftsraum Westliche Mittelgebirge und wird dem Landschaftsraum „Mittelbergische Hochfläche um Solingen und Remscheid“ zugeordnet. Der Landschaftsraum liegt am westlichen Rand des Bergisch-Sauerländischen Mittelgebirges mit Kontakt zur Niederrheinischen Bucht und weist ein überwiegend hügeliges bis welliges Relief auf. Nördlich an das Plangebiet grenzt der Landschaftsraum „Bergisch-Märkisches Karbonschieferhügelland“. Die Mittelbergische Hochfläche um Solingen und Remscheid zeichnet sich durch devonische Gesteine in Form von Ton-, Sand- und Schluffstein aus. Typisch sind lehmige, mittel- bis tiefgründige Braunerden mit einer überwiegend guten Eignung für die Landwirtschaft. Zudem weist der in weiten Teilen verstädterte Landschaftsraum großflächig mehr oder weniger stark anthropogen veränderte Böden auf. Aufgrund der mäßigen bis geringen Durchlässigkeit der Gesteine aus dem Devon und älteren Paläozoikums verfügt der Landschaftsraum über keine nennenswerten Grundwasservorkommen.

2.6 Abiotische Faktoren

Die abiotischen Faktoren, die das Plangebiet charakterisieren, werden anhand der Beschreibung der geologischen Verhältnisse, der vorhandenen Böden, des Grundwassers und der Oberflächengewässer sowie des Klimas beschrieben.

2.6.1 Geologie / Boden

Gemäß der digitalen Bodenkarte im Maßstab des geologischen Dienstes NRW (BK50) steht im Plangebiet der Bodentyp L4908 S-B342SW2, eine Pseudogley-Braunerde an. Dieser sehr

bindige Bodentyp besteht überwiegend aus lehmigem Schluff bzw. schluffigen Lehm und weist durch seine Regelungs- und Pufferfunktion sowie hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auf.

In der Bodenfunktionskarte des Kreis 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 dieser hohen Funktionserfüllung sind gemäß §1 Abs.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.

Der geotechnische Bericht zum Bebauungsplan (AECOM 2018) zeigt für das Plangebiet einen lehmigen Oberboden und einen unterschiedlich mächtigen Schluffhorizont, gefolgt von einem Verwitterungshorizont. Durch seinen hohen Feinkornanteil besitzt der Boden eine hohe Wasser- und Frostempfindlichkeit, sowie eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit.

Das Plangebiet wird an der Nord-, Süd- und Westseite von stark frequentierten 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.

Kenntnisse über Altlasten oder Altablagerungen im Plangebiet liegen nicht vor. Im nordwestlichen 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.

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Minimierung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Stadtentwicklung, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

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

2.6.2 Grundwasser / Oberflächenwasser

Grundwasser

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Zuordnung des Grundwasserkörpers 27_13 (Rechtsrheinisches Schiefergebirge). Der Grundwasserleiter (GWL) ist als Kluft-GWL

aus Ablagerungen aus dem Devon ausgebildet. Die Durchlässigkeit ist generell sehr gering bis gering und zudem wenig ergiebig.

Im Rahmen der geotechnischen Untersuchung für das B-Planverfahren (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 anfallende Niederschlagswasser versickert gegenwärtig diffus auf den unversiegelten Flächen des Plangebietes. Bei einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu einer Verdichtung des Bodens durch den Einsatz schwerer Landmaschinen kommen. Der Einsatz von künstlichen oder mineralischen Düngemitteln kann zu einer Eutrophierung des Boden- und Grundwassers führen. Ebenso kann es durch eine intensive Agrarnutzung zu einem diffusen Herbizideintrag ins Grundwasser kommen. Gemäß Variantenstudie zur Entwässerung (Fischer 2017) liegen in Plangebiet bis zu 2 m starke Lehmschichten vor, darunter wurden Sandsteinschichten angetroffen. Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte liegen im Bereich von 10^{-7} und damit außerhalb des Zulässigkeitsbereiches der DWA A138¹. Eine Versickerung des Niederschlagswassers, sowie Stoffeinträge in Grundwasser sind damit nicht oder nur stark eingeschränkt möglich.

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Wasserschutzgebiet.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet oder direkt anschließend an das Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer (Fließ- oder Stillgewässer).

Hochwasser

Das Plangebiet befinden sich gemäß den Darstellungen der Hochwassergefahrenkarten (HWGK) nicht in einem Hochwasserrisikogebiet.

2.6.3 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.

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.

¹ 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)

Die Geländetopografie fällt von Nordosten nach Südwesten um ca. 8 m ab. Dies 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 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 Klimaeigenschaften jedoch eingeschränkt. Kompakte Gehölzstrukturen besitzen eine höhere Windrauhigkeit und 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 verbaute Flächen des Plangebietes verstärkte Aufheiztendenzen, eine hohe Wärmespeicherkapazität sowie eine verzögerte nächtliche Abkühlung.

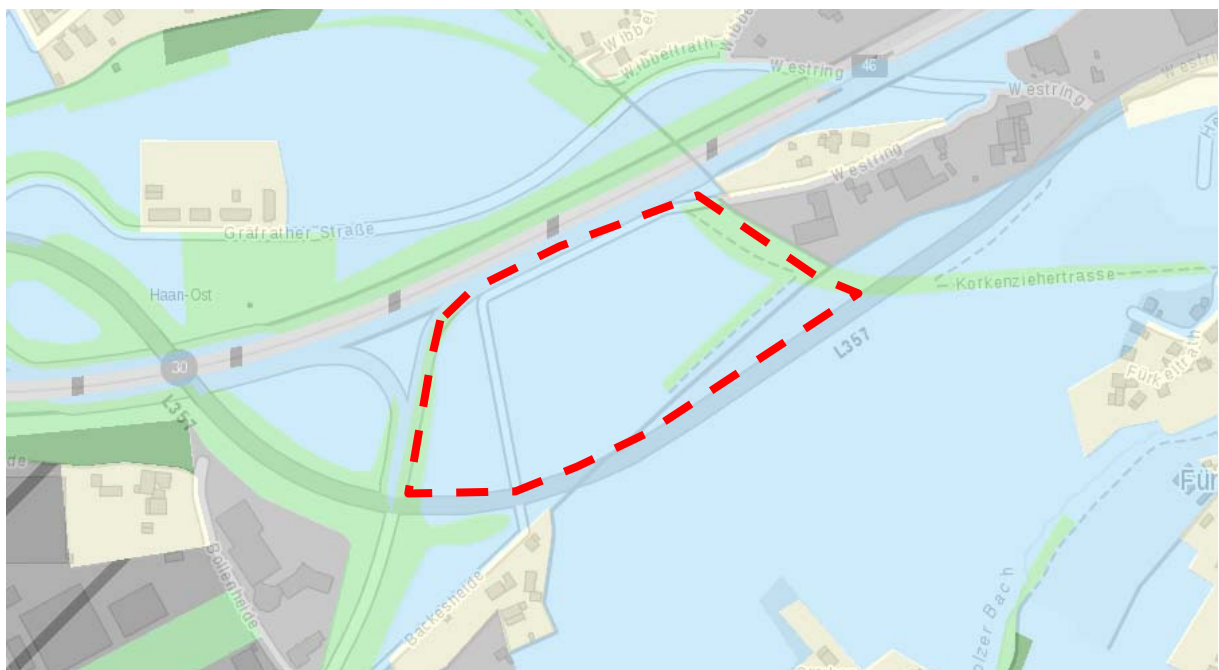


Abb. 2: Klimatope im Plangebiet und Umgebung (Quelle: LANUV 2018)

2.7 Biotische Faktoren

Die Darstellung der potenziellen natürlichen Vegetation, der realen Vegetation sowie der Fauna gibt einen Überblick über die biotischen Faktoren des Untersuchungsraumes.

2.7.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) bezeichnet die Vegetation, die sich nach Ausbleiben jeglicher menschlichen 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 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.

2.7.2 Realvegetation / Biotoptypen

Das zentrale und östliche Plangebiet stellt sich überwiegend als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Die Bearbeitung des Ackers erfolgt bis unmittelbar an den Feldweg bzw. die südliche Böschungskante zum Hohlweg heran. Ausgeprägte Blühstreifen sind daher um die Ackerfläche herum nicht vorzufinden. 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 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 begehbar.

An der Ostflanke, außerhalb des Geltungsbereiches, schließen ebenfalls dicht bewachsene, steile Böschungsflächen an, die zur ehemaligen Trasse der Korkenzieherbahn gehören, welche ebenfalls tief ins Gelände eingekerbt verläuft. Die Böschungsflächen hier, sind ohne größeren Strauchbewuchs, mit größeren Laubbäumen (Stieleichen, Vogelkirschen, Bergahorne) bewachsen. Die Trasse der „Korkenzieherbahn“ ist als gleichnamiger geschützter Landschaftsbestandteil (LB „A 2.8.19“) festgesetzt. 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. 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 sie 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.

Angrenzend zum Plangebiet befinden sich im Westen und Norden noch die mit Sträuchern dicht bestandenen Böschungsfächen 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.

Für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgte eine Einordnung der lokalen Vegetationsstrukturen in Biotoptypen nach der numerischen Bewertungsmethode des LANUV (Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008). Die entsprechenden Biotoptypen können der nachfolgenden Tabelle sowie der Bestandstabelle der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Anlagekarte 1 - Bestand) entnommen werden.

Tab. 1: kartierte Biotoptypen im Plangebiet (nach numerischem Bewertungsverfahren des 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 [vgl. 7.4]	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

2.7.3 Wald im Sinne des Gesetzes (§ 2 BWaldG)

Im Plangebiet befinden sich gem. Stellungnahme des Regionalforstamtes Bergisches Land keine Waldflächen im Sinne des § 2 Bundeswaldgesetz (BWaldG). Eingriffe im forstrechtlichen Sinne sind daher nicht zu erwarten.

2.7.4 Fauna / Artenschutz

Für das Vorhaben wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP I+II) durchgeführt und in einem eigenständigen Gutachten² vorgelegt. Die wesentlichen Kartiererergebnisse zum besonderen Artenschutz sowie die daraus resultierenden artenschutzrechtlichen Erfordernisse werden nachfolgend genannt.

Im ersten Schritt der ASP wurde im Zuge der Vorprüfung mittels Auswertung von Fachinformationssystemen des LANUV ermittelt, ob und welche planungsrelevanten Arten im Plange-

² 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)

biet vorkommen können oder zu erwarten sind. Dazu wurden vorhandene Daten ausgewertet und im August 2017 eine erste Übersichtsbegehung durchgeführt.

Im Kontext der Begehungen wurde zur Eingrenzung des zu erwartenden Artenspektrums die Abfrage des für das Plangebiet zutreffende LANUV-Messtischblattes 4708 Wuppertal-Elberfeld - Quadrant 3 mit den tatsächlich vorhandenen Lebensraumtypen kombiniert und die planungsrelevanten Arten der folgenden Lebensräume berücksichtigt:

- Kleingehölze, Allee, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker, Weinberge
- Säume, Hochstaudenfluren
- Fettwiesen und -weiden.

Bei den aufgeführten Arten handelt es sich hauptsächlich um verschiedene Fledermäuse und zahlreiche Vogelarten, u.a. auch Greifvögel wie Turmfalken, Habicht und Mäusebussard. Außerdem sind mit dem Kleinen Wasserfrosch, der Kreuz- und Geburtshelferkröte drei Vertreter der Amphibien angegeben. Mit der Zauneidechse und dem Nachkerzen-Schwärmer sind zudem jeweils eine Art aus der Gruppe der Reptilien und Schmetterlinge für den Messtischblattquadranten gelistet. Planungsrelevante Pflanzenarten sind nicht verzeichnet.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP I) konnte ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Artengruppen Säugetiere und Vögel nicht ausgeschlossen werden.

Im Zweiten Schritt der vertiefenden 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.

Die avifaunistischen Untersuchungen erfolgten nach dem Methodenstandart zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierungen wurden im Kartierzeitraum 2018 insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen, wovon lediglich der Mäusebussard und Turmfalke zu den planungsrelevanten Arten zählen. Diese beiden Greifvögel 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, ubiquitärer 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.

Aufgrund der beschriebenen Untersuchungsergebnisse und unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.2 aufgeführten, allgemeindienenden Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz durch das Vorhaben nicht ausgelöst werden.

3. Beschreibung des Vorhabens

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 193 soll eine gewerbliche Nutzung ermöglicht werden. Neben der gewerblichen Nutzung sieht der Bebauungsplan auch eine öffentliche Grünfläche am südlichen Rand der Fläche, zur Sicherung des vorhandenen Vegetationsbestandes (geschützter Landschaftsbestandteil) vor. Zusätzlich ist innerhalb des Gewerbegebietes am südlichen und östlichen Rand ein 5 bzw. 10 m breiter Pflanzstreifen geplant, der einen harmonischen Übergang zu den angrenzenden Grünflächen schaffen soll.

Für die Erschließung und die geplante Zufahrt zum Gewerbegebiet ist ein definierter Korridor innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteils im südlichen Bereich des Gebietes vorgesehen, wodurch es auf einer Breite von max. 20 m zu einem Eingriff in den dort befindlichen Gehölzbestand kommt.

Die Daimler AG hat Interesse als zukünftiger, alleiniger Nutzer an der geplanten Gewerbefläche gezeigt. Trotzdem soll der Bebauungsplan einen möglichst flexiblen Rahmen für die beabsichtigte Nutzung schaffen und gleichzeitig eine städtebauliche Qualität gewährleisten.

4. Eingriffsregelung

4.1 Methodik der Biotopbewertung und Kompensationsberechnung

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung auf Grundlage des aktuellen und des geplanten Baurechts erstellt. Dafür erfolgt eine Gegenüberstellung der bestehenden und der geplanten Nutzungs- und Biotoptypen. Für die Ermittlung des ökologischen Wertigkeiten wurde die vom LANUV im Jahr 2008 veröffentlichte „Methode der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ verwendet.

Da für das Plangebiet kein aktuell rechtskräftiger Bebauungsplan besteht, werden die Flächen nach § 35 BauGB (Außenbereich), d.h. nach dem kartierten Realbestand bewertet.

4.2 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für schutzwürdige Böden

Für das Schutzgut Boden wurden zudem die erwartenden Eingriffe im Rahmen einer Bodenfunktionsbewertung ermittelt, welche in Anlehnung an das 5-stufige Bewertungsmodell des Kreises Steinfurt (Modell der Priorisierung der Archivfunktion sowie des Maximalwertprinzips) durchgeführt wurde.

Der Kreis Mettmann hat über ein 5-stufiges Bewertungsverfahren die Bodenteilfunktionen

- Regelungsfunktion im Wasserhaushalt
- Regelungsfunktion im Stoffkreislauf
- Lebensraumfunktion/ Biotopentwicklungspotenzial
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Archivfunktion

bewertet, zusammengeführt und in einer aggregierten Karte dargestellt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die zusammengeführten Wertstufen in Anlehnung an das Bewertungsmodell des Kreises Steinfurt (Modell der Priorisierung der Archivfunktion sowie des Maximalwertprinzips) in einer 5-stufigen Skala:

Tab. 2: Einstufung der Böden (verändert nach Kreis Steinfurt 2009, S. 56)

Stufe	Bewertung	Beschreibung
5	Sehr hoch	Bodenvorranggebiet
4	Hoch	Bodenvorbehaltsgebiet
3	Mittel	unbeeinflusste Böden mit einer mittleren Schutzwürdigkeit
2	Gering	genutzte Böden mit mittlerer Beeinflussung
1	Sehr gering	versiegelte, stark anthropogen beeinflusste Böden

Ein Großteil der im Plangebiet liegenden Böden ist nach der aggregierten Bodenkarte des Kreis Mettmann (2012) als Bodenvorranggebiet (ca. 60% des Plangebietes) oder als Bodenvorbehaltsgebiet (ca. 32%) ausgewiesen. Diese Böden sind gemäß §1 Abs. 1 Vorsorgegrundsätze des Landesbodenschutzgesetzes NRW besonders zu schützen und von Planungen freizuhalten.

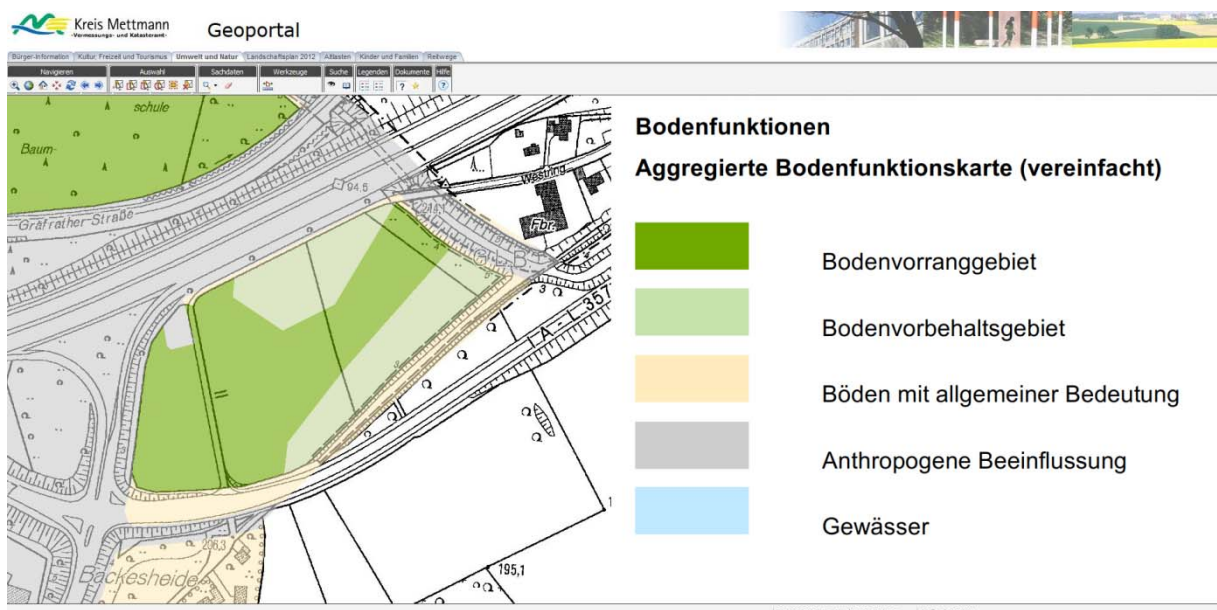


Abb. 3: aggregierte Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann (© Kreis Mettmann)

Zur Ermittlung des Bodenfaktors zur Integration in die abschließende ökologische Gesamtbilanzierung für den Bestand (Fläche vorher) wird die folgende Tabelle 3 angewendet. Dabei wird der Bodenfaktor über die Eingriffsintensität, die Natürlichkeit des Boden sowie die Bodenfunktionen ermittelt. Ackerflächen werden dabei, aufgrund der erheblichen anthropogenen Beeinflussung, als gestörte Böden angesprochen. Der Bewertungsschlüssel leitete sich vom Bewertungsmodell des Kreises Steinfurt ab.

Tab. 3: Bodenfaktoren für Eingriffe auf Bestandsflächen des Plangebietes

Faktor	Eingriff		Beispiele für Eingriffe
1 0,9	Verlust	Natürliche Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5,4) Natürliche Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3,2)	Versiegelung, Abgrabung im ungestörten Außenbereich
0,8 0,7	Eingriffe in	Natürliche Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5,4) Natürliche Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3,2)	Entwässerung von grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden, Mooren
0,6 0,5	Verlust	Gestörter Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5,4) gestörter Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3,2)	Versiegelung anthropogen überprägter Böden mit Begrünung bzw. Biotopen
0,4 0,3 0,2 0,1 0	Eingriffe in	Gestörte Böden mit sehr hoher Bodenfunktion (5) Gestörte Böden mit hoher Bodenfunktion (4) Gestörte Böden mit mittlerer Bodenfunktion (3) Gestörte Böden mit geringer bis sehr geringer Bodenfkt. (2,1) Erheblich gestörte Böden (Altlasten etc.)	z.B. Einbringen von Fremdstoffen (Wegebau, Aufschüttungen Biozideinsatz), Änderungen des Bodengefüges (Verdichtungen, Entwässerungen, Umlagerungen, Oberbodenabtrag), Baumaßnahmen mit der Folge von Wind- oder Wassererosion

Flächen mit Gesamtwert 5 – Bodenvorranggebiete

- Im Untersuchungsraum liegen mit der Ackerfläche und der Dauerkultur größtenteils gestörte Böden mit einer hoher Bodenfunktion (5) vor.
- Bei Verlust durch Versiegelung wird somit ein zusätzlicher Faktor von 0,6 angerechnet.
- Bei Eingriffen durch Nutzungsänderungen ohne großflächige Versiegelung ergibt sich ein Faktor von 0,4.

Flächen mit Gesamtwert 4 – Bodenvorbehaltsgebiete

- Im Untersuchungsraum liegen mit der Ackerfläche größtenteils gestörte Böden mit einer hoher Bodenfunktion (4) vor.
- Bei Verlust durch Versiegelung wird somit ein zusätzlicher Faktor von 0,6 angerechnet.
- Bei Eingriffen durch Nutzungsänderungen ohne großflächige Versiegelung ergibt sich ein Faktor von 0,3.

Flächen mit Gesamtwert 3 – Böden mit einer allgemeinen Bedeutung

- Im Bereich der Feldgehölze der alten Wegetrasse liegen gestörte Böden mit einer allgemeinen Bedeutung (3-2) vor.
- Bei Verlust durch Versiegelung wird somit ein zusätzlicher Faktor von 0,5 angerechnet.
- Bei Eingriffen durch Nutzungsänderungen ohne großflächige Versiegelung ergibt sich ein Faktor von 0,1.

Flächen mit Gesamtwert 1 – Böden mit anthropogener Beeinflussung

- Im Bereich der Dauerkultur (Baumschule) liegen zudem gestörte Böden mit einer anthropogenen Beeinflussung (1) vor.
- Bei Verlust oder Eingriffen wird ein zusätzlicher Faktor von 0,1 angerechnet.

Im Gegenzug wird ein Faktor für planungsbedingte Maßnahmen angerechnet, die sich positiv auf Böden und Wasserhaushalt auswirken. Für die Ermittlung des Bodenfaktors für den Planfall (Fläche nachher) zur Integration in die abschließende ökologische Gesamtbilanzierung gibt es eine eigenständige Bewertung, die in der nachfolgenden Tabelle dargestellt wird. Der Bewertungsschlüssel ist in Anlehnung an das Bewertungsmodell des Kreises Steinfurt entwickelt worden.

Tab. 4: Bodenfaktoren für Maßnahmen auf geplanten Flächen

Faktor	Eingriff	Beispiele für Eingriffe	
1 0,9	Wiederherstellung	natürlicher Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5, 4) natürlicher Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3, 2)	Entsiegelung im ungestörten Außenbereich bei standorttypischer Folgenutzung
0,8 0,7	Maßnahmen bei	natürliche Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5, 4) natürliche Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3, 2)	Wiedervernässung von entwässerten Standorten (Grund- oder Stauwasser geprägte Böden, Moore), Erosionsschutzmaßnahmen
0,6 0,5	Wiederherstellung	gestörter Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5, 4) gestörter Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3, 2)	Entsiegelung anthropogen überprägter Böden z. B. zur Anlage begrünter Flächen
0,4 0,3 0,2 0,1	Maßnahmen bei	gestörte Böden mit sehr hoher Bodenfunktion (5) gestörte Böden mit hoher Bodenfunktion (4) gestörte Böden mit mittlerer Bodenfunktion (3) gestörte Böden mit geringer bis sehr geringer Bodenfunktion (2,1)	z. B. Entfernung von anthropogenen Einflüssen (Fremdsubstrate, Aufschüttungen, Verdichtungen, Entwässerungen, Biozideinsatz), Wiederherstellung natürlicherer Verhältnisse (Wiedereinbau in der ursprünglichen Schichtung, Oberbodenauftrag), Erosionsschutzmaßnahmen

Bei Nutzungsaufgabe der Ackerflächen und Begrünung der Bereiche kommt es in bei Bodenvorranggebieten (5) zu einer Aufwertung um den Faktor 0,4 und bei Bodenvorbehaltsgbietes (4) um Faktor 0,3.

4.3 Ökologischer Wert Bestand – Fläche vorher

Der ökologische Wert der Biotoptypen im Bestand (Fläche vorher) wurde nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV, 2008) bewertet. Für die Bewertung des Bodens wurde eine Auf- bzw. Abwertung der Flächen/ Biotoptypen gemäß der Angaben in Kapitel 4.2 vorgenommen. Die einzelnen Bereiche sind zur Verdeutlichung in der Anlage 1 – Biotoptypen Realbestand dargestellt.

Das Plangebiet des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 44.000 m². Ein Großteil der betrachteten Gesamtfläche entfällt auf eine Ackerfläche mit 32.200 m². Mit 7.800 m² nimmt die Baumschule einen weiteren Teil in Anspruch. Der geschützte Landschaftsbestandteil am östlichen Rand hat eine Fläche von etwa 2.500 m². Mit etwa 500 m² ist nur ein geringer An-

teil des Plangebietes versiegelt oder teilversiegelt. Untergeordnet befindet sich auf der Fläche zudem eine Intensivwiese sowie Feldgehölze (ca. 1000 qm).

Unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors für den Boden ergibt sich für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ ein ökologischer Biotopwert im Bestand von + 156.897 Punkten.

Eine Tabelle mit den detaillierten Biotoptypbewertungen für den Bestand (Fläche vorher) ist als Anlage 3 diesem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag beigefügt.

4.4 Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Boden

Mit der Durchführung der Planung resultieren bau-, betriebs- und anlagebedingte Eingriffe und Veränderungen in die Schutzgüter von Landschaft und Natur.

Mit der Überbauung von überwiegend bisher nicht versiegelten Flächen gehen hinsichtlich des Schutzgutes Boden die Einschränkung / Verhinderung der Boden – Wasser sowie Boden – Luft - Austauschvorgänge sowie der Verlust des Bodens als Standort für Vegetation und Lebensraum für Bodenorganismen einher. Durch Versiegelungen und Überbauung gehen bestehende Bodenfunktionen verloren.

Gemäß § 44 LWG ist Niederschlagswasser von Grundstücken die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten. Die Bodenbeschaffenheiten im Plangebiet lassen das unmittelbare Versickern des Niederschlagswassers nicht zu. Auch ein unmittelbarer Anschluss an einen Vorfluter ist nicht möglich. Aufbauend auf einer Variantenuntersuchung durch das Ingenieurbüro Fischer und in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden soll das Niederschlagswasser der vorhandenen Kanalisation im Bereich Haan-Ost zugeführt werden. Eine auf 100 l/s gedrosselte Einleitung in die bestehende Kanalisation ist geplant. Ein Regenrückhaltebecken im südwestlichen Bereich des Plangebietes soll eine Überflutungssicherheit für ein 20-jähriges Niederschlagsereignis sicherstellen.

Die geplanten baulichen Eingriffe konzentrieren sich überwiegend auf die Ackerflächen im zentralen Plangebiet. Darüber hinaus werden im östlichen Plangebiet die, im Landschaftsplan des Kreises Mettmann aufgeführten, geschützten Landschaftsbestandteile festgesetzt und damit erhalten.

Mit dem Vorhaben gehen darüber hinaus Frei-, Rückzugs- und Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren bzw. werden eingeschränkt. Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten konnten im Rahmen der ASP (ISR, 2019) nur in Form von Nahrungsgästen im Plangebiet bestätigt werden. Besonders die Gehölzstrukturen besitzen ein hohes Potenzial als Lebensraum und Nahrungshabitat für besonders- und streng geschützte Tiere sowie für die ubiquitären Arten (sog. Allerweltsarten). Da diese Landschaftsbestandteile durch den geplanten Bebauungsplan gesichert werden, sind in diesem Bereich keine Verluste zu erwarten.

Im Detail sind für den Bebauungsplan Nr. 193 die nachfolgenden Flächenfestsetzungen geplant, welche (+) positive / (o) neutrale oder (-) negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft haben können:

Gewerbegebiete (GE)

Im Gewerbegebiete (GE) ist eine gewerbliche Bebauung, mit einer max. zulässigen GRZ von 0,8 geplant. Die übrigen 20% werden als Grünflächen in Form von Intensivrasen, Gehölzstreifen und Feldgehölzen erhalten oder entwickelt.

Folgende Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden prognostiziert:

- (-) *großflächige Versiegelungen (bis zu 80%)*
- (-) *großflächiger Verlust von schützenswerten Böden*
- (-) *Verlust von Freiraum- und Grünstrukturen mit etabliertem Gehölzbestand*
- (-) *Verlust bzw. Einschränkung von Funktionen des Boden-Wasser-Haushaltes*
- (-) *Beeinträchtigungen von kleinklimatischen Funktionen*
- (o) *durch die fehlenden Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und den angrenzenden Strukturen wird das Orts- und Landschaftsbild nicht stark oder erheblich beeinträchtigt*
- (+) *die festgesetzten Pflanzgebote ermöglichen neue Grünstrukturen (Pflanzflächen), die als Lebens- und Rückzugraum für Tiere dienen können*

Öffentliche Grünfläche – ökologischer Entwicklungsraum, geschützter Landschaftsbestandteil

Bei der am östlichen Rand des Plangebietes gelegenen öffentlichen Grünfläche handelt es um eine Sukzessionsfläche, die auch in Zukunft als eine solche gesichert werden soll. Der geschützte Landschaftsbestandteil hat in der stark anthropogen beeinflussten Kulturlandschaft eine wichtige Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Folgende Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden prognostiziert:

- (o) *Sicherung bestehender Freiraumstrukturen*
- (o) *Aufrechterhaltung kleinklimatischer Funktionen*
- (o) *Aufrechterhaltung der Funktionen des Boden-Wasser-Haushaltes (Sukzessionsfläche)*
- (-) *Versiegelung durch Erschließungsstraße*

4.5 Ökologischer Wert Planung – Fläche nachher

Der ökologische Wert der Biotoptypen mit Planung (Fläche nachher) wurde nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV, 2008) bewertet. Für die Bewertung des Bodens wurde eine Auf- bzw. Abwertung der Flächen/ Biotoptypen gemäß der Angaben in Kapitel 4.2 vorgenommen. Die einzelnen Bereiche sind zur Verdeutlichung in der angefügten Anlage 2- Biotoptypen Planung gekennzeichnet.

Die Planung (Fläche Nachher) wurde aus den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 193 abgeleitet. Ein Großteil der betrachteten Gesamtfläche soll als Gewerbegebiet mit einer zulässigen Versiegelung von 80% entwickelt werden.

Zusätzlich wird die bestehende Sukzessionsfläche (geschützter Landschaftsbestandteil Hohlweg) als öffentliche Grünfläche gesichert. Dieser wird durch die geplante Erschlie-

ßungsstraße auf einer Fläche von ca. 240 m² durchschnitten. Dabei werden ca. 135 m² als vollversiegelte Fläche und ca. 105 m² als Straßenböschung entwickelt.

Unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors für den Boden ergibt sich für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ ein ökologischer Biotopwert für die Planung von + 46.780 Punkten.

Eine Tabelle mit den detaillierten Biotoptypbewertungen für die Planung, d.h. den Biotopwertigkeiten, die sich aus den Festzungen des Bebauungsplanes Nr. 193 ableiten lassen (Fläche nachher), ist als Anlage 3 diesem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag beigefügt.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Grünordnung

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB dazu verpflichtet, alle vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen und vorübergehende, unvermeidbare Beeinträchtigungen zu mindern. Entsprechende Maßnahmen müssen angerechnet werden, wenn sie dauerhaft erhalten bleiben. Nicht vermeidbare Eingriffe müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die das Bauvorhaben verändern bzw. beeinflussen und dadurch das Ausmaß des Eingriffes reduzieren.

Die Zielsetzungen für das Bearbeitungsgebiet folgen ökologischen und gestalterischen Leitbildern. Die ökologischen Leitlinien ergeben sich aus der Naturschutzgesetzgebung, wonach die

- Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt
- 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.

5.1 Grünordnerische Maßnahmen

Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „ökologischer Entwicklungsraum“ (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

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

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die 5 m bzw. 10 m breiten Anpflanzungsflächen P 1 und P 2 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.

- *Gruppenanpflanzung (Pflanzfläche P2)*

Pflanzschema: je 100 m² 70 Gehölze in unregelmäßiger, durchmischter Anordnung (Gruppenpflanzung)

- *freiwachsende Strauchhecke (Pflanzfläche P 1)*

Pflanzschema: 3-reihige, freiwachsende Strauchhecke mit einem Pflanzverband von 1,0 m x 1,5 m bis 1,5 m x 1,5 m

Pflanzliste der Gehölze:

Mindestpflanzqualität: 2 mal verpflanzt, ohne Ballen, Höhe: 125 -150 cm Heckenpflanze. Die Pflanzqualität muss den Bestimmungen des Bundes Deutscher Baumschulen (BDB) entsprechen.

Es sind mindestens fünf verschiedene Gehölzarten zu pflanzen.

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

Straßenböschung

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

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Eingriffswirkungen treten anlage- und baubedingt auf. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag führt nachfolgend schutzgutbezogene Empfehlungen von Maßnahmen für die Eingriffsminderung und -vermeidung auf.

Schutzgut Boden / Wasser:

- *Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten.*
- *Nach Möglichkeit 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)..*

- *Schutz vor Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen, Aufstell- und Lagerflächen*
- *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)*
- *Bei der Umsetzung des Vorhabens sind Grünflächen vor vermeidbaren Bodenverdichtungen und Bodenverunreinigungen im Zuge der Bautätigkeit durch einen festen Bauzaun zu schützen.*
- *Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase*
- *Der sorgsame Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Schmier-, Treibstoffe, etc.) ist festzuschreiben.*

Schutzgut 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 Bereich der Gebäudefassaden wird Einsatz von Fassadenbegrünung oder von hellen Farben empfohlen.*

Schutzgut Orts-/Landschaftsbild:

- *Durch den Erhalt der Gehölzstrukturen sowie die Anlage von Grünstrukturen werden auch die Eingriffe in das Landschaftsbild vermindert.*
- *Zur Minimierung optisch bedrängender Wirkungen werden Dach- und/oder Fassadenbegrünungen empfohlen.*

Schutzgut Flora / Fauna / Artenschutz:

- *Zur Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind während der Bauzeit zwingend geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Grundlage hierfür sind die DIN 18920 als auch die RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen*
- *Rodungsarbeiten sind aus Gründen des Vogelschutzes gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September eines jeden Jahres verboten.*

- *Nicht zu vermeidende Rodungen oder Baumpflegearbeiten sind auf die Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln und Fledermäusen abzustimmen. In jedem Fall ist eine vorherige Kontrolle auf Besatz von Höhlen und Nestern durchzuführen.*
- *vorhandene angrenzende Gehölzbestände sind nach DIN 18 920 zu schützen (Es muss zwingend in geeigneter Weise Abstand vom Wurzelteller vorhandener angrenzender Bäume und Sträucher eingehalten sowie der Kronenbereich betroffener Pflanzen geschont werden.), ZTV-Baumpflege (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.*

6. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

6.1 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die ökologische Wertigkeit des Bestandes (Fläche Vorher) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kann aufgrund der kartierten Biotopstrukturen unter Berücksichtigung der des Korrekturfaktors Boden insgesamt mit +156.897 Punkten bewertet werden.

Dem gegenüber steht der ökologische Wert Planung, d.h. der Biotopwertigkeit gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 193 „Nördlich Backesheide“ von +46.780 Punkte.

<i>Ökologischer Wert Bestand (Fläche vorher)</i>	<i>+156.897 Punkte</i>
<i><u>Ökologischer Wert Planung (Fläche nachher)</u></i>	<i><u>+46.780 Punkte</u></i>
<i>Bilanz</i>	<i>- 110.116 Punkte</i>

Hervorgerufen durch die Planung ergibt die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ein Defizit. Der plangebietsinterne Ausgleichswert beträgt 29,8%, so dass für einen rechnerisch vollständigen Ausgleich eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich wird.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

Konflikte und Beeinträchtigungen treten stets auf, wenn Eingriffe aufgrund eines Bauvorhabens zu erwarten sind. Die Ermittlung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit des Eingriffes muss erfolgen umso mögliche Auswirkungen abzuwägen. Durch die im Rahmen der Planung hervorgerufene Neu- und Umstrukturierung des Planungsgebietes kann das Bilanzdefizit nicht vor Ort ausgeglichen werden. Somit wird eine externe Ausgleichsmaßnahme notwendig. Das Ergebnis der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanz ergibt für das Plangebiet ein Punktedefizit von –110.116 Punkten.

Da im Gemeindegebiet der Stadt Haan für die Kompensation der Eingriffe aus dem Bebauungsplan Nr. 193 keine geeigneten Ersatzflächen zur Verfügung stehen und häufig durch Kompensationsmaßnahmen zudem zusätzliche Ackerflächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden, soll die Kompensation für den Bebauungsplan Nr. 193 durch die Zahlung von Ersatzgeldleistungen an den Kreis Mettmann erfolgen.

Dieser setzt mit diesen Geldern Maßnahmen des Landschaftsplanes um oder unterstützt z.B. auch gewässerbezogene Maßnahmen in Zusammenarbeit mit dem Bergisch-Rheinischen-Wasserverband. Gemäß Abstimmung mit dem Kreis Mettmann ist pro Wertpunkt der vorgenommenen Bilanzierung eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von 2,50 € zu leisten, wodurch sich eine Ersatzgeldleistung in Höhe von 275.291 € ergibt. Im Rahmen des mit dem Projektträger zu schließenden städtebauliches Vertrags wird die Zahlung der Ersatzgeldleistung an die Stadt Haan gesichert. Die Stadt Haan wird diese Summe an den Kreis Mettmann weiterleiten.

7. Literatur- und Quellenverzeichnis

RECHTSGRUNDLAGEN & DIN-VORSCHRIFTEN

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO - Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

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

Landesbodenschutzgesetze für das Land Nordrhein-Westfalen vom 9. Mai 2000 mit Stand vom 20.12.2018

LWG – WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (LANDESWASSERGESETZ - LWG) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 25. JUNI 1995 MIT STAND VOM 01. MÄRZ 2018

LNATSchG – GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN UND ZUR ÄNDERUNG ANDERER VORSCHRIFTEN (LANDESNATURSCHUTZGESETZ – LNATSchG NRW) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 21. JULI 2000 (GV. NRW. S. 568), MIT STAND VOM 01. JANUAR 2018

DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten (Stand: 06.2018)

DIN 18920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Stand: 07.2014)

PLANWERKE

Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf

Flächennutzungsplan der Stadt Haan von 1994 (FNP 1994)

Landschaftsplan des Kreises Mettmann

Flächennutzungsplan der Stadt Solingen

Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann (2012)

Hochwassergefahrenkarten (HWGK)

GUTACHTEN ZUR BAULEITPLANUNG

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

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)

WEITERE QUELLEN:

Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (03.2008)

Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation): Trautmann (1972)

RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen

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)

Bodenfunktions-, Eingriffs- und Kompensationsbewertung für den Kreis Steinfurt (2009): Kreis Steinfurt - Umweltamt

ABFRAGEN VON GEODATEN ÜBER:

www.flussgebiete.nrw.de

www.geoportal.nrw

<https://klimaanpassung-karte.nrw.de>

www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de

www.tim-online.nrw.de

www.uvo.nrw.de

Anlagen

Anlage 1: Karte – Biotoptypen Realbestand

Anlage 2: Karte – Biotoptypen Planung

Anlage 3: Tabelle - Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Haan, 27.02.2019



M.Sc. Lisa Neugebauer

Dipl.-Ing. Christian Pott








Landschaftsarchitekt AKNW

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH








Legende

Flächenausprägung im Bestand

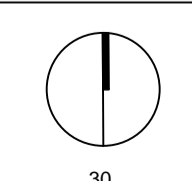
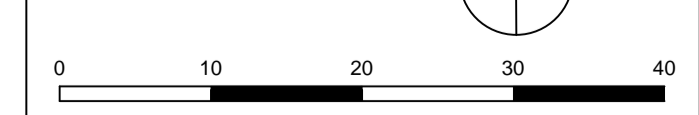
-  Versiegelte Flächen (Straßen, Wege)
-  Schotterfläche - teilversiegelte Fläche
-  Intensivacker, Wildkrautarten weitgehend fehlend
-  Intensivwiesen (Fettwiese, Glatthaferwiese)
-  Dauerkultur (Baumschule, Erwerbsgartenbau)
-  Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteil 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14-49 cm) geschützter Landschaftsbestandteil LB A 2.8-20
-  Feldgehölz, Einzelbäume mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen > 50%

Flächenausprägung nach Bodenfunktionkarte des Kreis Mettmann

-  Bodenvorranggebiet
-  Bodenvorbehaltsgebiet
-  Böden mit allgemeiner Bedeutung
-  anthropogen beeinflusste Böden
-  Geltungsbereich

Stadt Haan
 Bebauungsplan Nr. 193 "Nördlich Backesheide"
 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
 Anlage 1 - Biotoptypen Realbestand

M 1 : 600



Haan, den 25.02.2019



ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
 Zur Pumpstation 1 42781 Haan / Rheinland
 Fon: +49 2129 / 566 209 - 0 Fax: - 16
 mail@isr-haan.de www.isr-haan.de



Legende

Flächenausprägung im Bestand

- Versiegelte Flächen - GE
- versiegelte Fläche, Zufahrtsstraße
- Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand
- Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$
- Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteil 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14-49 cm) geschützter Landschaftsbestandteil LB A 2.8-20
- Feldgehölz, Einzelbäume mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen > 50%

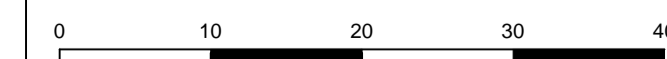
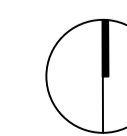
Flächenausprägung nach Bodenfunktionkarte des Kreis Mettmann

- Bodenvorranggebiet
- Bodenvorbehaltsgebiet
- Böden mit allgemeiner Bedeutung
- anthropogen beeinflusste Böden
- Geltungsbereich

Stadt Haan

Bebauungsplan Nr. 193 "Nördlich Backesheide"
 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
 Anlage 2 - Biotoptypen Planung

M 1 : 600



Haan, den 25.02.2019



ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
 Zur Pumpstation 1 42781 Haan / Rheinland
 Fon: +49 2129 / 566 209 - 0 Fax: - 16
 mail@isr-haan.de www.isr-haan.de

Anlage 3: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Stadt Haan

Bebauungsplan Nr. 193 "Nördlich Backesheide"



Stand : 27.02.2019

Ermittlung der ausgleichspflichtigen Eingriffsflächen
Fläche des Geltungsbereiches: 44.070 m ²
davon eingriffsrelevante Flächen: 44.070 m ²

Biotopbewertung nach: "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW", 2008

Berücksichtigung von schutzwürdigen Böden gem. der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann mittels Korrekturfaktoren für das Schutzgut Boden (abstrahierte Auf- und Abwertungen in Anlehnung an das "Steinfurter Modell" 2009)

A) Bestand					
Bewertung des Realbestandes					
Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Korrekturfaktor Boden	Gesamtwert
1.1	versiegelte Verkehrsfläche, Wirtschaftsweg (gem. Bodenfunktionskarte: anthropogen beeinflusst - versiegelt)	474	0	1,0	0
1.3	teilversiegelte Fläche, Einmündungsbereich Wirtschaftsweg, Schotterfläche (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorangebiet - versiegelt)	6	3	1,6	30
1.3	teilversiegelte Fläche, Einmündungsbereich Wirtschaftsweg, Schotterfläche (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorangebiet - Grünfläche)	11	3	1,4	45
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorangebiet - versiegelt)	18.369	2	1,6	58.782
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorangebiet - Grünfläche)	491	2	1,4	1.375
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltsgebiet - versiegelt)	12.375	2	1,6	39.600
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltsgebiet - Grünfläche)	1.049	2	1,3	2.727
3.4	Intensivwiese (Fettwiese, Glatthaferwiese) (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorangebiet - Grünfläche)	326	3	1,4	1.370
3.4	Intensivwiese (Fettwiese, Glatthaferwiese) (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltsgebiet - versiegelt)	169	3	1,6	812
3.4	Intensivwiese (Fettwiese, Glatthaferwiese) (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltsgebiet - Grünfläche)	568	3	1,3	2.214
3.11	Dauerkultur (Baumschulen, Erwerbsgartenbau) in Teilen offener Boden und zum Teil mit geschlossener Krautschicht (gem. Bodenfunktionskarte: anthropogen beeinflusst) *	614	2,5	1,1	1.688
3.11	Dauerkultur (Baumschulen, Erwerbsgartenbau) in Teilen offener Boden und zum Teil mit geschlossener Krautschicht (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltsgebiet) *	7.198	2,5	1,6	28.792
6.4	Feldgehölz, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90 – 100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm), geschützter Landschaftsbestandteil LB A 2.8-20 (gem. Bodenfunktionskarte: Böden mit allgemeiner Bedeutung - Bestand)	2.284	7	1,1	17.583
6.4	Feldgehölz, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90 – 100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm), geschützter Landschaftsbestandteil LB A 2.8-20 (gem. Bodenfunktionskarte: Böden mit allgemeiner Bedeutung - versiegelt)	136	7	1,5	1.430
7.4	3 Feldgehölze, Einzelbäume mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen ≥ 50% (Krontrauffläche gem. ÖbVI) ** (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorangebiet)	21	6	1,4	176
7.4	5 Feldgehölze, Einzelbäume mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen ≥ 50% (Krontrauffläche gem. ÖbVI) ** (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltsgebiet)	35	6	1,3	273
		Fläche in m²	44.070		
		Naturschutzrechtlicher Eingriff in ökologischen Wertpunkten			156.897

*) Mischkalkulation aus Flächen mit geschlossener Krautschicht (3 Punkte) und offene Bodenflächen (2 Punkte)

**) Zur Vermeidung einer Doppelerfassung mit den darunter befindlichen Biotopflächen (Unterwuchs) sind nur die Biotopwerte des Baumbestandes in der Addition berücksichtigt, nicht die Krontraufflächen des Baumbestandes.

B) Planung					
Planung zum Bebauungsplan BP Nr. 193 "Nördlich Backesheide"					
Code	Biototyp	Fläche in m²	Grundwert	Korrektur-	Gesamtwert
Gewerbegebiet GE (GRZ 0,8)		41.650			
1.1	versiegelte Flächen - GE	33.321	0	1,0	0
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltgebiet)	30	2	1,3	78
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker)	5.808	2	1,1	12.778
7.2	Pflanzgebot P1 - Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$ (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorangebot)	234	5	1,4	1.640
7.2	Pflanzgebot P1 - Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$ (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltgebiet)	1.130	5	1,3	7.346
7.2	Pflanzgebot P2 - Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$ (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorangebot - Ackerfläche)	583	5	1,4	4.081
7.2	Pflanzgebot P2 - Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$ (gem. Bodenfunktionskarte: Bodenvorbehaltgebiet - Ackerfläche)	502	5	1,3	3.262
7.4	2 Feldgehölze, Erhalt von Einzelbäumen mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen $\geq 50\%$ (Kronentrauffläche gem. ÖbVI) **	14	6	1,4	118
7.4	4 Feldgehölze, Erhalt von Einzelbäumen mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen $\geq 50\%$ (Kronentrauffläche gem. ÖbVI) **	28	6	1,3	218
Öffentliche Grünfläche - ökologischer Entwicklungsraum		2.420			
6.4	Maßnahmenfläche (Erhalt - geschützter Landschaftsbestandteil LB A 2.8-20)	2.225	7	1,1	17.131
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand (gem. Bodenfunktionskarte: Böden mit allgemeiner Bedeutung - Bestand)	58	2	1,1	128
1.1	versiegelte Flächen - Zufahrt GE-Gebiet	136	0	1,0	0
		Fläche in m²	44.070		
Naturschutzrechtlicher interner Ausgleich in ökologischen Wertpunkten					46.780

**) Zur Vermeidung einer Doppelerfassung mit den darunter befindlichen Biotopflächen (Unterwuchs) sind nur die Biotopwerte des Baumbestandes in

C) Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanz		
Gegenüberstellung von Realbestand und Planung zum Bebauungsplan Nr. 193		
	Ökologischer Wert - Realbestand	156.897
	Ökologischer Wert - Planung	46.780
	Interner Ausgleichsfaktor	29,8%
Eingriffs-Ausgleichsbilanz in ökologischen Wertpunkten		-110.116