



2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 „Neubau Gymnasium“

Umweltbericht



Institut für Vegetationskunde, Ökologie
und Raumplanung, Volmerswerther Str. 80-86,
40221 Düsseldorf, Tel.: 0211 – 601845-60

Projekt-Nummer 1186

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 „Neubau Gymnasium“

Umweltbericht

Auftraggeber:

Stadt Haan
Amt für Stadtplanung und Bauaufsicht
Sachgebiet Stadtplanung und Vermessung
42781 Haan

erstellt durch:



Institut für Vegetationskunde, Ökologie
und Raumplanung, Volmerswerther Str. 80-86,
40221 Düsseldorf, Tel.: 0211 – 601845-60

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Rolf Heimann

Düsseldorf, im August 2015

Projekt-Nummer 1186

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung.....	4
2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	7
2.1	Einleitung	7
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.2.1	Schutzgut Klima	7
2.2.2	Schutzgut Boden.....	8
2.2.3	Schutzgut Wasser.....	11
2.2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	12
2.2.5	Schutzgut Mensch	15
2.2.6	Schutzgut Landschaft	20
2.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	24
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	25
4.1	Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	25
4.2	Ausgleich	28
5	Alternative Planungsmöglichkeiten	30
6	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	32
6.1	Zur Erfassung der Grundlagen verwendete Methoden.....	32
6.2	Schwierigkeiten bei Datenbeschaffung und Bewertung der Fakten	32
7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	33
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	34
9	Literatur und Internetzitate	388

1 Einleitung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht niederzulegen sind. Der Umweltbericht ist nach § 2a BauGB Bestandteil der Begründung und bildet einen gesonderten Teil desselben.

Über den Inhalt des Umweltberichts entscheidet im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung die Gemeinde alleine und selbstständig. Sinnvoll ist zu Beginn des Verfahrens die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB. Diese wurde mit Schreiben vom 24.02.2015 mit Fristsetzung zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 03.04.2015 durchgeführt, nachdem der Planungs- und Umweltausschuss des Rates der Stadt Haan am 08.04.2014 die Aufstellung eines Bebauungsplanes beschlossen hatte. Das Planverfahren zum Bebauungsplan Nr. 7, 2. Änderung "Neubau Gymnasium" wird gem. § 2 Abs. 1 BauGB in Form eines qualifizierten Bebauungsplanes durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen konnten zur Bearbeitung des Umweltberichts herangezogen werden.

Die nach § 3 Abs. 1 BauGB vorgesehene frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde nach ortsüblicher Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses am 13.03.2015 am 24.03.2015 durchgeführt. Die Planunterlagen wurden für eine angemessene Frist vor und nach diesem Termin zur öffentlichen Einsicht im Planungsamt ausgelegt.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 der Stadt Haan werden Flächen für den Gemeinbedarf ausgewiesen, auf denen der Neubau und die umgestalteten Außenanlagen der Schule Platz finden. Daneben werden Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Das Bebauungsplangebiet umfasst Flächen, die bereits bestehende Gebäude des Gymnasiums mitsamt weiteren Anlagen und zugehörigem Außenbereich enthalten. Eine Nutzungsänderung ist demnach allenfalls in ~~7~~ ⁷größenmäßig untergeordneten Teilen ~~7~~ ⁷notwendig. Lediglich der bestehende Sportplatz soll rückgebaut werden und der Nutzung für Belange von Natur und Landschaft zugeführt werden.

Der im Jahr 1995 aufgestellte Bebauungsplan zur Errichtung einer Realschule enthielt Festsetzungen für ein Allgemeines Wohngebiet (WA), überlagert mit der Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf, „Schulgrundstück“. Im östlichen Teil wurde nördlich der Adlerstraße ein Reines Wohngebiet (WR) zur Errichtung von Wohngebäuden festgesetzt. Als später beschlossen wurde, stattdessen ein Gymnasium zu errichten, wurde 1967 im Rahmen der 1. Änderung der westliche Teil dieses WR-Gebiets dem Schulgrundstück zugeschlagen, um dem vergrößerten Raumbedarf Rechnung zu tragen. Mit dem Bau des Gymnasiums wurden allerdings nicht nur Wegeflächen in Anspruch genommen, sondern auch die mit der 1. Änderung festgesetzte überbaubare Fläche, ja sogar der gesamte Plangeltungsbereich überschritten.

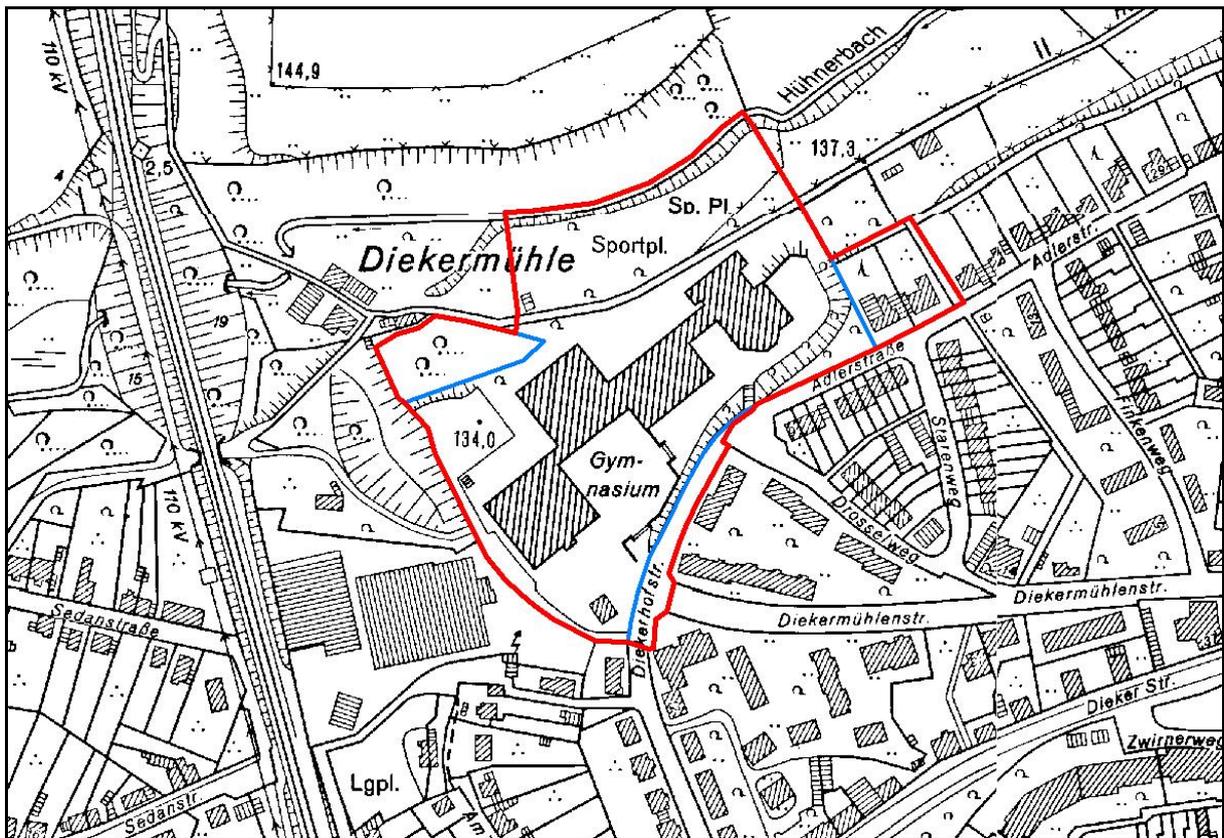


Abb. 1: Lage des Bebauungsplans Nr. 7 „Neubau Gymnasium“
 (rot: gesamter Geltungsbereich; blau: aufzuhebende Teilbereiche)
 (Quelle der Kartengrundlage: Bezirksregierung Köln, Abteilung GEObasis.nrw)

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 der Stadt Haan wird das Ziel verfolgt, die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für den Neubau des Gymnasiums zu schaffen. So werden die außerhalb des bisherigen Plangebiets gelegenen Flächen, auf denen sich bereits heute Gebäude des Gymnasiums, der Fahrweg „Horstmannsmühle“ sowie das Außensportgelände des Gymnasiums befinden, in das Plangebiet einbezogen. Insbesondere die Fläche nördlich des Fahrwegs „Horstmannsmühle“ ist deshalb einzubeziehen, weil sie zu einem geringen Teil für den Neubau des Schulgebäudes in Anspruch genommen werden muss. Diese gesamte Fläche befindet sich auf einer Aufschüttung, die in den Talraum des Hühnerbaches hinein angelegt wurde und die heute zum überwiegenden Teil das Außensportgelände enthält. Mit dem Neubau und den geplanten Umgestaltungen der Außenanlagen wird sie nun nicht mehr benötigt und soll deshalb rückgebaut werden. Die nicht beanspruchten Flächenanteile werden dann als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Da die Fläche im Landschaftsplan als Teil eines LSG dargestellt wird (vgl. Kap. 1.2), wird somit den hier festgelegten Zielen des Umweltschutzes Rechnung getragen.

Die Erschließung erfolgt über bereits bestehende, ausreichend dimensionierte Straßen. Der Verkehrsoll über die annähernd plangleiche Anbindung des Schulgeländes für Kfz und

Fahrräder an das Straßennetz auf den Punkt Diekermühlen-/Diekerhof Straße konzentriert werden. Damit soll zurzeit stattfindender und störender Parksuchverkehr aus dem angrenzenden Wohngebiet heraus genommen werden.

Gleichzeitig mit der 2. Änderung sollen Flächenanteile, die für den Neubau und die Außenanlagen nicht (mehr) benötigt werden, aufgehoben werden, da hierfür kein Planungserfordernis mehr besteht. Dies betrifft drei Teilbereiche des ursprünglichen Bebauungsplans Nr. 7.

Im Nordwesten befindet sich auf den Flurstücken Nr. 228 und 229 ein aus natürlicher Sukzession hervor gegangener Wald. Dokumente aus den 1930-iger und 1950-iger Jahren lassen auf eine vormalige gärtnerische Nutzung schließen. Da diese Flurstücke für den Bau des Gymnasiums nicht in Anspruch genommen wurden, werden sie bereits im Flächennutzungsplan aus dem Jahre 1994 als Wald dargestellt. Weil sie auch für den Neubau des Gymnasiums nicht benötigt werden, kann dieser Teilbereich aufgehoben werden. Die Waldfläche ist demnach zukünftig dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen.

Im Südwesten ist ein Teilbereich der Verkehrsfläche der Adlerstraße im derzeit gültigen B-Plan enthalten. Da dieser Straßenabschnitt inzwischen endgültig ausgebaut ist, ist seine Einbeziehung in das Plangebiet nicht mehr erforderlich. Diese Teilfläche fällt zukünftig in den unbeplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB.

Schließlich befinden sich am östlichen Rand noch zwei bebaute Wohngrundstücke im Geltungsbereich, die nach den Festsetzungen des alten Bebauungsplans mit Wohngebäuden bebaut wurden und in das Erscheinungsbild der anschließenden Wohnbebauung eingepasst sind. Sie fallen nach der Aufhebung dieser Teilfläche zukünftig ebenfalls in den unbeplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB.

Nach dem derzeitigen Planungsstand verteilt sich die Gesamtfläche des Plangebietes auf die einzelnen Teile wie folgt:

überbaubare Flächen (Baufelder I – III)	7.855 m ²	das entspricht	25 %
sonst. versiegelte Freiflächen	8.267 m ²	das entspricht	27 %
teilversiegelte Freiflächen	2.296 m ²	das entspricht	7 %
Grünanlagen	1.462 m ²	das entspricht	5 %
sonst. Gehölze	3.775 m ²	das entspricht	12 %
öffentliche Grünfläche (Parkanlage ohne Anteile der Wege)	1.139 m ²	das entspricht	4 %
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von <u>Boden, Natur und Landschaft</u>	6.318 m ²	das entspricht	20 %
Gesamtfläche des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 7 nach der 2. Änderung	31.112 m ²	das entspricht	100 %

Die Flächensumme der drei aufzuhebenden Teilbereiche beträgt 5.916 m². Somit beläuft sich die Gesamtfläche des Plangebietes auf 37.028 m².

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Zur Erfassung, Interpretation und Bewertung der Grundlagen für den Umweltbericht wurden zunächst die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie Baugesetzbuch und die Naturschutzgesetzgebung einschließlich UVP-Gesetz herangezogen. Für den speziellen Artenschutz wurde darüber hinaus auf die Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen (MKULNV 2010), die Verwaltungsvorschrift Artenschutz (VV Artenschutz) des Landes NRW (MUNLV 2010) und die Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW zum Artenschutz (MBV 2010) sowie die europäischen Richtlinien (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie), auf denen sie fußen, zurückgegriffen. Für die speziellen Verhältnisse im Plangebiet wurde der Landschaftsplan des KREISES METTMANN (2012) ausgewertet.

Die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Verordnungen wurde zur Beurteilung der Schallimmissionen benötigt. Hierzu liegt zudem ein Gutachten zu den Verkehrslärmimmissionen (ACCON KÖLN GMBH 2015) vor.

Die Beachtung der Belange des Boden- und Grundwasserschutzes erfolgten auf der Grundlage der entsprechenden Gesetze mit Hilfe des Altlastenkatasters und der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann sowie einer orientierenden Altlastenuntersuchung (ICG 2015).

Aus der Regionalplanung liegen keine, den Zielen des Bauleitplanverfahrens entgegenstehende Aussagen vor. Hier ist der Landschaftsausschnitt für den Siedlungsbereich der Stadt Haan innerhalb des Plangebietes mit der Funktion "Allgemeiner Siedlungsbereich" (ASB) dargestellt, in welchem sowohl Wohnbebauung als auch gewerbliche Bauflächen möglich sind. Nördlich angrenzend ist bis zur Autobahn 46 und darüber hinaus großflächig "Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich", überlagert von "Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung" und "Regionalem Grünzug" festgelegt. Für die Talau des Hühnerbachs ist teilweise die Freiraumfunktion "Waldbereich" angegeben. Insofern stimmen die Darstellungen des noch rechtskräftigen Gebietsentwicklungsplans für den Regierungsbezirk Düsseldorf (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2000) mit denjenigen im Entwurf des neuen Regionalplans Düsseldorf (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2014) überein. Im Letzteren wird lediglich die im GEP noch auf den gesamten Hühnerbach ausgedehnte Fläche für den "Schutz der Natur" auf die Fläche des aktuellen Naturschutzgebietes "Hühnerbachtal" reduziert.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Haan stellt für das Untersuchungsgebiet Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen "Schule", "Sportanlage", "Spielplatz", Kategorie "A" sowie "öffentliche Parkfläche" dar. Die nördlich des eigentlichen

Schulgrundstückes liegenden Flächen sind zum Teil als Wald und zum anderen Teil als Grünfläche dargestellt und erhielten die Zweckbestimmung "Parkanlage". Zur Umsetzung der Planung für das zukünftige Schulgebäude muss die im FNP dargestellte Grünfläche zu Gunsten der Fläche für den Gemeinbedarf um rund 1.470 m² verkleinert werden. In diesem Teilstück ist allerdings eine öffentliche Wegeverbindung zwischen Diekermühle und Horstmannsmühle enthalten. Diese ist im Bebauungsplan mit einer Größe von etwa 1.160 m² als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht innerhalb der Gemeinbedarfsfläche enthalten. Somit beträgt die faktische Inanspruchnahme der Grünfläche lediglich 300 m². Diese geringfügige Abweichung ist jedoch durch die sogenannte „Parzellenunschärfe“ des FNP gedeckt. Somit stehen die Ziele auf allen Ebenen der Bauleitplanung im Einklang.

Die Fläche des Fahrwegs "Horstmannsmühle" sowie die nördlich anschließenden Flächen liegen innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN (2012)), wobei im Bereich des Bebauungsplans Nr. 7 der Fahrweg "Horstmannsmühle" die Grenze bildet. Der gesamte Bereich nördlich der Siedlungsgrenze bis zur A46 gehört zum Entwicklungsraum A 1.1-17 "Hühnerbachtal". Hierfür wird das allgemeine Entwicklungsziel der "Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" formuliert. Speziell für diesen Entwicklungsraum wird weiterhin festgelegt, dass die "wertbestimmenden Strukturen" desselben zu erhalten sind. Darüber hinaus "können an geeigneter Stelle Maßnahmen zur Verbesserung der Biototypenkomplexe der Bachtäler und der Waldbiotope durchgeführt werden". Die nördlich an den Fahrweg anschließenden Flächen sind darüber hinaus Teil des großflächigen Landschaftsschutzgebietes A 2.3-19 "Oberlauf des Hühnerbaches", welches sich großzügig über die Aue des Hühnerbachs erstreckt. Die Festsetzung erfolgte insbesondere zur Erhaltung der naturnahen Abschnitte des Hühnerbachtals und des Gebietes als vernetzendes Element zwischen Siedlung und freier Landschaft. Ein weiterer Grund ist die strukturelle Vielfalt und Eignung für die Naherholung.

Weitere Schutzgebiete sind im Landschaftsplan für das Plangebiet und sein direktes Umfeld nicht festgesetzt. In westlicher Richtung beginnt in rund 140 m Entfernung, jenseits der Bahnlinie Leverkusen – Wuppertal das NSG "Hühnerbachtal" (Nr. A 2.2-11 im LP). Es erstreckt sich entlang der Bachaue von hier bis zur Querung der Flurstraße durch den Bach. Die Festsetzung dieses NSG erfolgte insbesondere zur Erhaltung des weitgehend naturnah mäandrierenden Bachlaufes sowie wegen der Röhrich- und Seggenbestände, der Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren, der Bruch- und Auenwaldfragmente, der Quellen und Quellbäche und der strukturreichen Waldflächen. Als Schutzziel wird die Erhaltung von Lebensstätten und Lebensgemeinschaften seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten formuliert.

Das NSG beinhaltet mit dem engeren Lauf des Hühnerbachs einen nach § 30 BNatSchG / § 62 LG NRW Geschützten Biotop, der unter der Kennung GB-4807-001 auch im LINFOS (LANUV 2015a) als solcher enthalten ist. Der abgegrenzte Bereich wird hier als natürlicher oder naturnaher und unverbauter Fließgewässerbereich (yFM2) bezeichnet, der

stellenweise von großflächigen Auwäldern mit Schwarz-Erle und Esche begleitet wird, die als FFH-Lebensraum (Code 91E0) bewertet werden. Kleinflächig sind in der Aue auch noch seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Röhrichte sowie stehende natürliche oder naturnahe und unverbaute Binnengewässer vorhanden, von denen Letztere ebenfalls als FFH-Lebensraum (Code 3150) eingestuft sind. Diese Lebensräume enthalten zahlreiche wertvolle Pflanzengesellschaften.

Das NSG ist im Biotopkataster des LANUV (2015) flächenidentisch auch als Schutzwürdiger Biotop unter der Kennung BK-4807-0002 enthalten. Geschützte Landschaftsbestandteile (LB), Natura 2000-Gebiete nach § 32 oder Nationalparke und Biosphärenreservate gemäß den §§ 24 und 25 des BNatSchG sind im Landschaftsraum nicht vorhanden.

Die Festsetzungen dieser und weiterer Schutzgebiete beeinflussen das Plangebiet nicht, noch werden sie von der vorliegenden Bauleitplanung beeinträchtigt.

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.1 Einleitung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Zur Bewertung werden drei Stufen der Erheblichkeit unterschieden: gering, mittel und hoch.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.2.1 Schutzgut Klima

Beschreibung

Die Stadt Haan liegt in einem Landschaftsraum, der durch den Anstieg des Geländes von der Niederrheinebene her die hier vorherrschenden Luftmassen anstaut und so zu steigenden jährlichen Niederschlagsmengen von Westen nach Osten führt. Für das Stadtgebiet von Haan gibt der Klimaatlas NRW (LANUV 2015b) eine mittlere jährliche Niederschlagsmenge von 1.000 bis 1.100 mm an, die in den östlichen Stadtteilen auf bis zu 1.200 mm ansteigt. Die mittlere jährliche Tagestemperatur beträgt 10-11°C, in den östlichen Stadtteilen nur noch 9-10°C.

Das Lokalklima im Bereich des Plangebietes wird durch einen Damm der Eisenbahnlinie Leverkusen – Wuppertal wesentlich mitgeprägt. Dieser führt seit ca. 1880 zu einer Abriegelung des Talraums unterhalb der Diekermühle. Hierdurch kann in winterlichen, austauscharmen Wetterlagen die entstehende (schwere) Kaltluft nicht talwärts abfließen und es bildet sich oberhalb des Bahndamms ein Kaltluftsee, in dem sich die meist kühl-feuchte Luft sammelt.

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Bautätigkeiten sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Verwirklichung der Planung wird der Anteil der versiegelten Flächen in dem zum Schulkomplex gehörenden Bereich um rund 405 m² gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöht. Da aber gleichzeitig die versiegelte und teilversiegelte Fläche (etwa 2.200 m²) des Sportplatzes entsiegelt, aus der Nutzung genommen und einer natürlichen Entwicklung zugeführt wird, nimmt der Grad der Versiegelung innerhalb des Plangebietes deutlich ab. Die hieraus resultierenden Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse sind also positiv zu bewerten.

Der Neubau des Gymnasiums wird im Vergleich zu den Bestandsgebäuden um ca. 20 m weiter in den Talraum hineinreichen. Die Längsachse des Baukörpers wird quer zur Talrichtung orientiert sein. Eine Abriegelung des Tales entsteht dadurch nicht, da der verbleibende Querschnitt immer noch rund 70 m betragen wird. Daher kann durch das geplante Gebäude im Zusammenwirken mit dem unterhalb gelegenen Bahndamm keine

allseits geschlossene Muldenlage um die Hofschaff Diekermühle entstehen, welche eine mögliche unerwünschte Wirkung der kühl-feuchten Luft des o.g. Kaltluftsees verstärken könnte. Eine Beeinträchtigung der Bestandsbauten der Diekermühle ist somit nicht zu befürchten.

Die Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens sind daher als insgesamt sehr gering und eher positiv einzustufen.

2.2.2 Schutzgut Boden

Der geologische Untergrund des Plangebietes gehört zum devonischen Grundgebirge. Wie der geologischen Karte (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1986) zu entnehmen ist, gehört er dem Mitteldevon und hier einer ungegliederten Schichtfolge aus Brandenburg- und Mühlenberg-Schichten an, die aus Sandstein, Schluffstein und Tonsteinen bestehen. Die devonischen Schichten stehen im Plangebiet teilweise oberflächennah an, sind allerdings meist bereits tiefgründig verwittert. Nach der Bodenkarte (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1972) liegt im überwiegenden Teil des Plangebietes Braunerde, stellenweise Gley-Braunerde vor. Als Bodenart wird stark lehmiger Sand bis stark sandiger Lehm angegeben. Die Wertzahlen nach der Bodenschätzung hierfür betragen 50-65. Für den engeren Talbereich des Hühnerbaches wird dagegen Gley und Pseudogley-Gley angegeben.

Auf dem überwiegenden Teil der Fläche des Schulgeländes wird der gewachsene Boden, bedingt durch die bauliche Nutzung des Geländes, durch Aufschüttung und Anfüllungen für Trag- und Deckschichten ersetzt und überlagert, welche im Bereich des derzeitigen Sportplatzes besonders mächtig sind (ICG 2015). Auch die Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann stellt den weitaus überwiegenden Flächenanteil des Plangebiets mit anthropogen beeinflussten Böden dar (graue Flächen in Abb. 2). Lediglich geringe Flächenanteile am Ostrand des heutigen Schulkomplexes und die Waldfläche des aufzuhebenden Teilbereichs im Nordwesten weisen Böden mit allgemeiner Bedeutung auf (hellgelbe Flächen in Abb. 2). Für einen Bereich nördlich des Weges Horstmannsmühle wird allerdings Boden mit Vorrangfunktion angegeben (kräftig grün in Abb. 2). Bodenvorbehaltsgebiet (blassgrüne Färbung) ist von den Planungen nicht betroffen.



Abb. 2: Ausschnitt aus der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann.
Erklärungen im Text
(Quelle: Geoportal des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN o.Jg.)

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind im Bereich des Schulgeländes dagegen nicht vorhanden. Nach einer Mitteilung der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Mettmann (aus ICG 2015) wird dort lediglich die Fläche des Sportplatzgeländes als Altablagerung unter der Nummer 6973_14 Ha geführt. Dabei handelt es sich um die Basisanschüttung für den Sportplatz, die wahrscheinlich in den Jahren 1968 angelegt wurde. Die orientierende Altlastenuntersuchung (ICG 2015) stellt dazu fest, dass die hier verwendeten Materialien unbedenklich sind. Nach den Analyseergebnissen sind sie den LAGA-Einbauklassen Z 0, Z 1.1 und Z 1.2 zuzuordnen (LAGA M20 1997) und somit für die weitere Verwertung im Erdbau geeignet. Das gilt auch für die Materialien der Tragschicht und der Aschen, die zum Sportplatzbau verwendet wurden. Die Anschüttungsmaterialien im Bereich des Schulhofs, der Parkplätze und des Regenrückhaltebeckens sind sämtlich in die Einbauklasse Z 0 einzustufen.

Deutlich erhöhte Schadstoffgehalte wurden dagegen am Tragschichtmaterial des Weges "Horstmannsmühle" festgestellt. Sie weisen hohe Konzentrationen an Cadmium und Zink, in Einzelproben auch an Blei, Kupfer, Nickel und beim TOC-Gehalt auf und sind deshalb als > Z 2 nach LAGA Boden/Bauschutt zu klassifizieren. Sie sind somit für einen Wiedereinbau im Erdbau oder für eine Verwertung im Bauschuttrecycling nicht mehr geeignet und daher fachgerecht zu entsorgen. Ebenfalls zu entsorgen bzw. einer Wiederverwertung nach Aufbereitung im Heißmischverfahren zuzuführen.

Es ist vorgesehen, die ausführenden Bauunternehmen zu verpflichten, beim Ausbau der vorhandenen Materialien auf strikte Trennung und sorgfältige Behandlung der unterschiedlichen Abfallklassen zu verpflichten. Eine regelmäßige Berichtspflicht sowie Nachweise zur vorschriftsmäßigen Entsorgung belasteter Materialien gehört ebenso dazu, wie die fachgutachterliche Begleitung der Aushubarbeiten unter Einbeziehung der Unteren Bodenschutzbehörde beim Kreis Mettmann.

Der Kreis Mettmann stellt auf seiner Homepage eine aggregierte Bodenfunktionskarte zur Verfügung (KREIS METTMANN o. Jg.), welche die schutzwürdigen Böden im Kreisgebiet auf der Grundlage einer aggregierten Bewertung der Bodenfunktionen darstellt. Demnach liegt in größten Teil des Plangebietes Boden mit anthropogener Beeinflussung vor. Dies ist für die Flächen südlich des Weges "Horstmannsmühle" der Fall. Lediglich der Waldbestand im Nordwesten sowie die Nordostecke des Schulgeländes und nördlich anschließende Teilbereiche der Aufschüttung weisen demnach Böden mit allgemeiner Bedeutung auf. Im größten Teil der Aufschüttung liegt dagegen Bodenvorbehaltsgebiet vor. Die höchste Kategorie, Bodenvorranggebiet, wird nur für eine kleine Teilfläche im Osten der Aufschüttung angegeben. Sie befindet sich direkt nördlich des Bauteils III der heutigen Schule, erstreckt sich aber südlich über den Weg "Horstmannsmühle" hinweg bis etwa an eine hier verlaufende Böschungskante.

Der Boden dient als Lebensgrundlage für Vegetation, Menschen und Tiere erfüllt viele natürliche Funktionen. Hierzu gehört u.a. seine Eigenschaft als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen. So kann er durch seine Filter- und Pufferwirkungen sowie seine Stoffumwandlungseigenschaften auch schädliche Stoffe filtern und speichern und hat damit auch eine große Bedeutung für den Schutz des Grundwassers. Zudem ist er eine unverzichtbare Grundlage für die Landwirtschaft. In Auffüllungsbereichen sind die natürlichen Bodenfunktionen jedoch mindestens bis zur Abteufungstiefe und nach der Verfüllung für einen gewissen Zeitraum nicht unerheblich gestört.

Baubedingte Auswirkungen

Durch den geplanten Neubau der Schule werden umfangreiche Bodenarbeiten im gesamten Plangebiet erforderlich. Da nach den vorliegenden Planungen die baulichen Veränderungen und Eingriffe hauptsächlich auf dem bestehenden Schulgelände vorgenommen werden, ist überwiegend Boden mit anthropogener Beeinflussung betroffen. Der Eingriff in den hier bereits durch Aufschüttung und Anfüllungen für Trag- und Deckschichten ersetzten und überlagerten Boden ist nicht als schwerwiegend zu bezeichnen. Durch die vorschriftsmäßige Behandlung der belasteten Teile vorhandener Materialien sind weitergehende Gefährdungen des Bodens ausgeschlossen. Die Herstellung der Baugrube für das neue Gebäude erfordert keine Sprengungen, da die anzuritzenden oberflächennahen Felsschichten bereits tiefgründig verwittert sind und mit den heute üblichen Baumaschinen problemlos ausgehoben werden können.

Der in der Nordwestecke des Schulgeländes vorliegende Boden mit allgemeiner Bedeutung wird nach der derzeitigen Planung nicht beeinträchtigt, da der hier stockende Teil des

vorhandenen Waldes erhalten bleibt. Es werden lediglich Ergänzungspflanzungen in bestehenden Lücken vorgenommen. Durch Verlagerung des Weges "Horstmannsmühle" und den Schulneubau wird allerdings eine kleine Teilfläche des Bodenvorranggebietes in der Größenordnung von etwa 60 m² überbaut. An dieser Stelle wird besonders darauf geachtet, dass bei den Eingriffen in das natürliche Bodengefüge nur die unbedingt notwendige Fläche beansprucht wird.

Nach dem Rückbau der Außensportanlage und dessen Entsiegelung soll hier eine Sukzessionsfläche geschaffen werden, die mit dem bei den Bautätigkeiten anfallenden natürlichen Material ausgestattet wird. Damit wird eine höherwertige Bodenbeschaffenheit hergestellt, als sie zurzeit vorhanden ist. Neben der Ausgleichsfunktion dieser Maßnahme für den Gesamteingriff dient sie u.a. auch als Ausgleich für den Eingriff in den Boden, der damit als vollständig erbracht anzusehen ist.

Mit der Festlegung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen sind die baubedingten Auswirkungen nur von geringer Erheblichkeit.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Gegenüber den zurzeit vorliegenden Verhältnissen verringert sich der Versiegelungsgrad im Plangebiet. Da zurzeit bereits überwiegend anthropogen veränderte Verhältnisse vorliegen, wird dies nur sehr geringe und eher positive Auswirkungen auf die Bodenfunktionen zeigen. Zudem werden im Außengelände einige Grünflächen erhalten bzw. neu eingerichtet und mit dem Sportplatzgelände wird eine größere versiegelte Fläche entsiegelt und so hergerichtet, dass in absehbarer Zeit annähernd natürliche Bodenfunktionen voraussichtlich wieder eintreten werden. Durch die positiven Auswirkungen dieser Maßnahmen sind die Erheblichkeiten der Auswirkungen der Anlage auf das Schutzgut Boden als gering einzustufen.

2.2.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

Die nächstgelegene, durch ordnungsbehördliche Verordnung der BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2015) festgesetzte Schutzzone für die Wassergewinnungsanlage Sandheide/Sedental befindet sich nordwestlich im Stadtgebiet von Erkrath. Die zugehörige Wasserschutzzone IIIB zieht sich von hier aus in östliche Richtung und erreicht auch das Haaner Stadtgebiet. Sie erstreckt sich nur nördlich der Autobahn A 46 und reicht etwa bis Gruiten-Klappmütze.

Oberflächengewässer

Am Nordrand ist ein Abschnitt des Hühnerbachs im Plangebiet enthalten. Der an dieser Stelle für die Aufschüttung (Sportplatz, vgl. Kap. 2.2.2) verlegte Bachlauf ist nur als bedingt naturnah anzusehen. Am nordöstlichen Rand des Plangebietes wird ein naturnahes Kleingewässer angeschnitten. Außer dem hier bestehenden LSG sind für beide Gewässer keine weiteren Schutzkategorien festgesetzt.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt sind weder Auswirkungen auf Grundwasser noch auf die Oberflächengewässer zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Gegenüber der bestehenden Nutzung des Geländes wird sich die Situation bezüglich des Grundwassers durch den veränderten Versiegelungsgrad nur sehr unwesentlich verändern. Auch das Kleingewässer wird durch die Anlage und den Betrieb der Schule nicht stärker beeinflusst, als bisher. Da aufgrund der zu geringen Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser nicht versickert werden kann, wird es, ebenso wie das Schmutzwasser dem vorhandenen und hierfür ausreichend dimensionierten Mischwassersammler zugeführt. Somit ergibt sich hieraus ebenfalls keine Veränderung der Situation gegenüber dem heutigen Zustand.

Mit der Entsiegelung des Sportplatzgeländes auf der Aufschüttung und der Einrichtung der Sukzessionsfläche soll ein gesteuerter Überlauf in den Hühnerbach angelegt werden, um das hier anfallende überflüssige Niederschlagswasser abzuführen. Auch zurzeit fließt dieses bereits von der Sportplatzfläche aus ungehindert in den Hühnerbach. Die neue Situation stellt jedoch eine Verbesserung dar, weil das abfließende Wasser keinen Kontakt mehr zu den Materialien der Oberflächenversiegelung des Sportplatzes erhält, sondern zunächst durch ein Substrat natürlichen Ursprungs (Aushub nur örtlichen Bodens aus der Baugrube des Schulgebäudes) sickert und hier bereits vorgefiltert wird.

Anlagen- und betriebsbedingt sind also keine Auswirkungen auf das Grundwasser oder die Oberflächengewässer zu erwarten.

2.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung

Die Biotopvielfalt des Plangebietes ist gering. Entsprechend der Nutzung als Schule überwiegen hier versiegelte Flächen in Form der Gebäude, des gepflasterten Schulhofs und von Parkplätzen und Wegeverbindungen zwischen den Anlagenteilen. Im südlichen Teil gehört ein Abschnitt der Adlerstraße dazu. Aufgelockert wird die Anlage durch zahlreiche kleinere Rasenflächen, Rabatten mit Bodendeckern, Sträuchern und meist kleineren Bäumen sowie Hecken. Meist sind diese Anlagen durch Betonmauern eingefasst oder ohnehin in aufgestellten Pflanztrögen platziert. Im westlichen Teil des Schulhofs stehen etliche Einzelbäume. In allen Pflanzbereichen und auch bei den Bäumen überwiegen meist Zierarten und nicht bodenständige Gehölze.

Bedingt durch die Lage im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Freiraum sind aber auch einige höherwertige Biotope vorhanden. So sind im Bereich des Schulkomplexes Gehölzbestände vorhanden, die im Nordwesten und Osten auch flächige Dimensionen erreichen. Hierzu gehört ein durch natürliche Sukzession entstandener Hainbuchenwald im Nordwesten, der das Plangebiet zur Diekermühle hin abschirmt. Weitere Bestände wachsen auf den Böschungen hinter und östlich der Schule und ziehen sich bis in den Bereich der

Straßenfront zur Adlerstraße hin. Besonders die Gehölze am Ostrand dienen zur Abschirmung der hier an die Schule angrenzenden Wohnbebauung. Zwei dieser Grundstücke sind im Plangebiet eingeschlossen. Es handelt sich um Einfamilienhäuser mit Zier- und Nutzgärten, die wenig oder keine heimischen Gehölze enthalten.

Im nördlichen Teil des Plangebietes dominiert auf einer Aufschüttung in der Talau des Hühnerbaches die Außensportanlage des Gymnasiums. Neben dem Ascheplatz des Fußballfeldes, einer 100 m-Laufbahn und intensiv gepflegten Rasenflächen sind noch wirtschaftlich genutzte Flächen (Pferdeweide) und wenige naturnahe Biotope vorhanden. Ein kleines, mit Röhrichtpflanzen bestandenes Gewässer befindet sich im Nordosten. Der Nordrand wird geprägt durch die steile Böschung der Aufschüttung, die zum Hühnerbach abfällt. Sie ist ebenfalls mit einem Hainbuchenwald bewachsen. Der hier nicht mehr in seinem natürlichen Bett fließende Hühnerbach ist als bedingt naturnah zu betrachten.

Insgesamt ist die Biotopausstattung des Plangebietes damit als mäßig wertvoll zu bezeichnen. Arten der Roten Liste oder sonstige bemerkenswerte Pflanzenarten wurden nicht angetroffen. Hinzu kommt, dass mit dem Hainbuchenwald im Nordwesten einer der höherwertigen Biotope in einem der drei aufzuhebenden Teilbereiche des Bebauungsplans liegt, für die keinerlei Veränderungen vorgesehen sind. Die weitere differenzierte Betrachtung dieser Teilbereich ist deshalb nicht notwendig.

Der Nordteil des Plangebietes, beginnend mit dem Weg Horstmannsmühle, also der Bereich der o.g. Aufschüttung ist sowohl Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als auch des Landschaftsplans des Kreises Mettmann. Der Landschaftsplan stellt diesen Bereich als Teil des großflächigen Landschaftsschutzgebietes "Oberlauf des Hühnerbaches" dar. Für diesen Teil des Plangebietes ist zukünftige die Aufgabe der Nutzung und eine Ausweisung als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" vorgesehen.

Weitere Schutzgebiete liegen im Plangebiet nicht vor. Das NSG "Hühnerbachtal" mit dem nach § 30 BNatSchG / § 62 LG NRW Geschützten Biotop des Baches beginnt erst in rund 140 m Entfernung in westlicher Richtung, jenseits der Bahnlinie Leverkusen – Wuppertal.

Der Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (IVÖR 2015A, sog. ASP I) stellt fest, dass für das Plangebiet ein Vorkommen von 14 so genannten planungsrelevanten Arten nicht auszuschließen ist. Es handelt sich um 3 Fledermausarten, 10 Vogelarten und 1 Amphibienart, für die das Plangebiet zumindest einen Teil ihres Lebensraumes darstellen kann. Darüber hinaus ist mit dem Vorkommen weiterer Tierarten, auch national besonders geschützter Arten zu rechnen. Als Lebensraum kommen Gehölze, (ältere) Bäume oder die vorhanden Gebäude in Betracht. Hier können Brutplätzen, Tageseinstände oder Quartiere (Fledermäuse) vorhanden sein.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bautätigkeiten wird die Vegetation und Flora des Plangebietes sowie die Biotopstruktur sukzessive beansprucht und zu großen Teilen entfernt. Allerdings werden

Teilbestände, insbesondere der Gehölze überall dort geschont, wo es die Planung zulässt. Mit Fertigstellung der Außenanlagen werden im Plangebiet selbst wieder Grünanlagen vorhanden sein. Zudem wird mit dem Sportplatzgelände ein großer Teil des Plangebietes entsiegelt und als neue Biotopstruktur hergerichtet.

Die baubedingten Auswirkungen auf die Vegetation und Flora sind somit nur temporärer Natur und aufgrund der vorgesehenen umfangreiche Maßnahmen als gering zu betrachten.

Mit der Baufeldvorbereitung (Räumung, Fällung von Gehölzen und Abriss der Gebäude) besteht ein Tötungsrisiko für alle hier lebenden Tiere, insbesondere, sofern diese zu Zeiten erfolgt, in denen die Tiere noch nicht mobil sind (z.B. Nestlinge) bzw. die Brutpflege betreiben. Dieses Risiko kann vermieden, bzw. minimiert werden, wenn die Arbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeiten (also im Zeitraum Oktober bis Februar) durchgeführt werden. Durch Kontrolle der als Brutplatz, Tageseinstand oder (Winter-)Quartier (Fledermäuse) in Betracht kommenden Strukturen auf entsprechende Vorkommen zeitnah vor dem jeweiligen Eingriff und durch Maßnahmen zur Sicherung und Abschirmung möglicher Lebensräume und Wanderwege (z.B. Amphibienarten) kann das Risiko weiter vermindert werden. Störungen der das Plangebiet als Teillebensraum nutzenden Tierarten durch die Bautätigkeiten sind als unerheblich bzw. als nicht populationsrelevant einzustufen, da sie sich nicht erheblich von den zurzeit bereits durch den Schulbetrieb und die weiteren Veranstaltungen verursachten unterscheiden und die hier lebenden Tiere bereits daran gewöhnt sind und diese tolerieren.

Da zudem größere Teile der vorhandenen Gehölzbestände im Plangebiet erhalten bleiben und insbesondere der Hainbuchenwald im aufzuhebenden Teilbereich im Nordwesten des Plangebietes weitestgehend unbeeinflusst bleibt, bieten sich vielen Tierarten während der Bautätigkeiten ausreichend Rückzugsmöglichkeiten im nahen Umfeld. Durch die zur Verfügung stehenden und zur Durchführung vorgesehenen gut umsetzbaren und wirksamen Maßnahmen sind die baubedingten Auswirkungen auf die Fauna des Plangebietes, insbesondere auch auf die möglicherweise vorkommenden planungsrelevanten Arten als gering einzuschätzen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Nach Abschluss der Arbeiten zum Neubau des Gymnasiums und der Umgestaltung der Außenanlagen wird die Fläche der Grünanlagen und Biotope im Bereich des Schulkomplexes etwas geringer sein als zuvor. Durch die Entsiegelung des Sportplatzgeländes und dessen Herrichtung als neue naturnahe Biotopstruktur wird das Minus jedoch mehr als ausgeglichen. Damit wird gleichzeitig dieser auch als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesene Teil des Plangebietes aus der Nutzung genommen und den Zielen des Landschaftsplans entsprechend wieder dem "Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" zugeführt und somit dem faktisch dem Außenbereich zugeordnet.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf Vegetation und Flora und die Biotopstruktur des Plangebietes sind daher in der Bilanz als positiv zu beurteilen.

Eine Beeinträchtigung von Tierarten durch den Entzug von Lebensräumen wird nach dem Neubau des Schulgebäudes und der Neugestaltung der Außenanlagen nicht gegeben sein. Ein Teil der Grünanlagen bleibt erhalten. Auch werden im möglichen Umfang wieder neue Anlagen geschaffen. Hinzu kommt die Entsiegelung des derzeitigen Sportplatzgeländes, welches naturnah gestaltet und abgezaunt wird und somit der Fauna als neuer Lebensraum zur Verfügung steht. Da auch die Schaffung von Nist- und Versteckmöglichkeiten am neuen Gebäude geplant ist, werden die diese Strukturen nutzenden Tierarten weiterhin im Plangebiet leben können.

Um die Brutpflege der zukünftig im Plangebiet lebenden Tiere nicht zu gefährden wird auch zukünftig die nach § 39 Abs. 5 BNatSchG vorgegebene Frist zur Pflege von Bäumen, Hecken, Gebüsch und Gehölzen eingehalten.

Somit sind auch die anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Fauna des Plangebietes als gering einzuschätzen.

2.2.5 Schutzgut Mensch

Wohn- und Lebensqualität:

Beschreibung

Die Wohn- und Lebensqualität im Umfeld der Schule wird zurzeit bestimmt durch die Bebauung aus überwiegend Einfamilienhäusern in Einzel-, Reihen- und Doppelbauweise sowie niedrige kleinere Wohnblöcke. Meist besitzen die Häuser größere, begrünte Vorgärten, weisen also Abstand zur Straße auf. Straßenbäume und Baumbestand zwischen den Häusern sorgen für ein angenehmes Gesamtbild. Hier fügt sich zumindest die Straßenfront der Schule in das Gesamtbild ein. Durch die Nähe zum Hühnerbachtal und damit zum Siedlungsrand wird die Lebensqualität weiter erhöht.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit wird auch das Umfeld durch die Bautätigkeiten beeinträchtigt. Geräusch- und Abgasemissionen sind nicht ganz zu vermeiden, auch wenn die Verwendung geräuschgedämpfter und abgasreduzierter Baumaschinen vorgesehen ist. Bewegungsunruhe entsteht durch den Baustellenverkehr. Diese Auswirkungen sind jedoch temporär und werden mit Fertigstellung der Maßnahmen beendet sein. Insofern sind die baubedingten Auswirkungen auf die Wohn- und Lebensqualität als gering einzuschätzen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Neubau des Gymnasiums wird eine vorhandene Nutzung gleichwertig ersetzt. Der Charakter der Wohnsiedlung wird sich auch durch das neue Gebäude und die veränderte Außengestaltung nicht negativ verändern. Die Eingrünung der Straßenfront der Schule wird in annähernd gleichem Umfang wieder begründet. Die neue Außengestaltung bewirkt zudem eine Öffnung des Talraums, der damit wieder mit der Stadt verbunden wird. Durch das mit der Baumaßnahme verbundene Verkehrskonzept wird darüber hinaus der Zubringerverkehr zum Schulgelände entflochten und dem Parksuchverkehr entgegen gewirkt, wodurch das Wohngebiet Adlerstraße insgesamt entlastet wird.

Die Anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Wohn- und Lebensqualität sind insgesamt als gering, in Teilen auch als positiv einzustufen.

Immissionen:

Lärm

Die aktuelle Lärmsituation im Bereich der Schule und ihrem Umfeld wird bestimmt durch den Schulbetrieb, den Verkehrslärm, den Gewerbelärm eines benachbarten Betriebes und der Freizeitnutzung der Außenanlagen der Schule.

Zur Beurteilung der von der Schule ausgehenden und der durch den Schulbetrieb direkt und indirekt verursachten Geräusche liegen nach der Schalltechnische Untersuchung (ACCON 2015) keine Informationen vor. Allerdings wird dort darauf hingewiesen, dass die eigentliche Schulnutzung keinen immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegt, "...nach welchen die Kommunikationsgeräusche durch z.B. spielende Kinder und Jugendlich auf dem Schulgelände mit festgelegten Richtwerten zu vergleichen wären." Offenbar erklärt sich hieraus das bisherige Fehlen einer entsprechenden Untersuchung.

Auf das Plangebiet wirken dagegen Schallimmissionen aus der Umgebung ein, die durch den Verkehr auf dem angrenzenden Straßennetz, den Schienenverkehr auf der westlich verlaufenden Bahnstrecke Leverkusen – Wuppertal und den Gewerbelärm des benachbarten Betriebes verursacht werden. Die aktuelle Belastung (Vorbelastung) durch diese Emittenten wurde in der Schalltechnischen Untersuchung von ACCON (2015) durch Auswertung vorhandener Unterlagen zu Verkehrszählungen, der Schalltechnischen Untersuchung zum benachbarten Bebauungsplan Nr. 96 "Am Schasiepen" und Berechnungen nach den Angaben in der Begründung zum Bebauungsplan ermittelt.

Als Grundlage wurde u.a. das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den relevanten Durchführungsverordnungen, jeweils in der aktuellen Fassung, die TA Lärm sowie weitere einschlägige Vorschriften und DIN-Normen herangezogen. Aus der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Nov. 1989 und DIN 18005 ff, Schallschutz im Städtebau, Juli 2002 und der Freizeitlärmlichtlinie NRW wurden die schalltechnischen Orientierungswerte entnommen.

Zur Beurteilung der von der Schule ausgehenden Geräuschbelastungen in die Umgebung und der auf die Schule einwirkenden Geräusche wurden von ACCON (2015) Orientierungswerte ermittelt. Dabei wird für die Schule als Fläche für den Gemeinbedarf sowie für die Wohnbebauung südlich der Adlerstraße und südlich der Straße Am Schasiepen die Einstufung als Allgemeines Wohngebiet (WA) vorgenommen. Entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplans Nr. 96 "Am Schasiepen" ist die Einstufung für die Bebauung an der Straße Am Schasiepen und für das Gebäude Diekerhofstraße 13 als Mischgebiet (MI) vorgegeben. Aufgrund dieser Ergebnisse wurden die zur Beurteilung maßgeblichen Immissionspunkte ausgewählt. Als maßgebliche Orientierungswerte wurden für

Allgemeine Wohngebiete (WA)	Tagzeit	55 dB(A)
	Nachtzeit	40 / 45 dB(A)

und für

Mischgebiete (MI)	Tagzeit	60 dB(A)
	Nachtzeit	45 / 50 dB(A)

ermittelt.

Als Tagzeit wird in der TA Lärm die Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr definiert, die Nachtzeit dauert demnach von 22:00 bis 06:00 Uhr. Zudem gelten für Reine und Allgemeine Wohngebiete Zeiten mit erhöhtem Ruhebedürfnis. Diese liegen an Werktagen zwischen 06:00 und 07:00 sowie zwischen 20:00 und 22:00 Uhr. An Sonn- und Feiertagen dauern sie von 06:00 bis 09:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und von 20:00 bis 22:00 Uhr. Zur Lärmbeurteilung in den Ruhezeiten ist ein Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen.

Eine Besonderheit stellt die Beurteilung von Freizeitlärm dar, der nach der Freizeitlärmrichtlinie NRW zu beurteilen ist. Die grundsätzlich ebenfalls nach TA Lärm zu ermittelnden Immissionsrichtwerte werden hierfür auf drei Zeiträume aufgeteilt und entsprechend dem Schutzbedürfnis innerhalb dieser Zeiten angepasst. Unterschieden wird nach den Zeiträumen "werktags außerhalb der Ruhezeiten", "werktags während der Ruhezeiten sowie Sonn- und Feiertage" und "nachts". Dabei gelten für die Nachtzeit die angegebenen Richtwerte jeweils als Maximalwert nur für die lauteste Stunde.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Lärmbelastung aus dem Schulgelände zweigeteilt zu betrachten ist. Die eigentliche Schullnutzung mit den Geräuschemissionen von Schülern unterliegt keinen immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen (vgl. oben). Die Geräusentwicklung durch Fahrzeugverkehr zur Nutzung der auf dem Gelände vorgesehen Stellplätze ist dagegen nach den Orientierungswerten zu beurteilen. Hier ist insbesondere zu berücksichtigen, dass diese Nutzung auch zu Nachtzeiten nach 22:00 Uhr stattfinden kann. Im Zusammenhang mit dem Fahrzeugverkehr sind nicht nur die Fahrgeräusche auf dem Schulgelände selbst zu berücksichtigen, sondern auch der durch die Nutzung bedingte Verkehr auf den öffentlichen Straßen.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase entsteht Lärm durch den Einsatz der Baufahrzeuge und Baumaschinen. Durch Verwendung technisch entsprechend gerüsteter, lärmgedämpfter Maschinen und Fahrzeuge wird diese Lärmemission auf ein unvermeidliches Mindestmaß reduziert. Aufgrund der nur vorübergehenden, auf den Tageszeitraum beschränkten Lärmemissionen sind diese Auswirkungen auf den Menschen als gering anzusehen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Neben den Auswirkungen auf die Wohnbebauung im Umfeld der Schule wurden auch die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen aus der Umgebung berechnet.

Unter den zuvor genannten Voraussetzungen kommt die Schalltechnische Untersuchung zu dem Ergebnis, dass durch den – nur in der Tagzeit stattfindenden – Schulbetrieb verursachten Geräuschemissionen zu keinen Überschreitungen der genannten Richt- und Orientierungswerte führt. So bleibt der normale "Schulbetriebslärm" darunter, ohne dass

hierfür allerdings konkrete Werte angegeben werden. Auch der aus der schulischen Nutzung resultierende Fahrzeugverkehr durch an- und abfahrende Lehrer und Schüler liegt unter Berücksichtigung einer angemessenen Anzahl entsprechender Fahrten deutlich darunter. Die Werte unterschreiten an den untersuchten Immissionspunkten die jeweiligen Richtwerte um 16 – 33 dB(A), die auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen nicht überschritten werden.

Differenzierter ist dagegen der durch die Nutzung der Schule als Veranstaltungsstätte verursachte Geräuschpegel zu beurteilen. In Zusammenarbeit mit dem beauftragten Schallgutachter wurde eine Lösung gefunden, bei der eine maximale Anzahl an Stellplätzen im Umfeld der Sporthalle konzentriert wird, wobei der Schwerpunkt im Bereich nördlich der Sporthalle liegt. Mit diesen 111 Stellplätzen wird der bauordnungsrechtliche Stellplatznachweis erfüllt (s. o.).

Die Zusammenlegung der Grundstückszufahrt mit der öffentlichen Wegefläche ermöglicht darüber hinaus (neben der Entflechtung der Verkehrsbeziehungen) die Anordnung von 52 öffentlichen Parkplätzen westlich und südlich der Sporthalle. Der gemeinsame Zu- und Ausfahrtsbereich liegt verkehrs- und schalltechnisch günstig am Knoten Adler-/ Diekermühlen-/ Diekerhofstraße. Näheres ist der Schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen.

Im Ergebnis kann somit eine Anzahl von 163 Pkw-Stellplätzen (hiervon 52 im öffentlichen Straßenraum) auf dem städtischen Gelände geschaffen werden. Gegenüber der heutigen Situation bedeutet dies eine Verbesserung um ca. 20 Stellplätze. Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass auf Grundlage der oben beschriebenen Konzeption auch bei Veranstaltungen, welche nach 22:00 Uhr enden und bei denen davon auszugehen ist, dass Fahrzeuge das Schulgelände nach 22:00 Uhr verlassen, die Richtwerte der TA Lärm an den nächst gelegenen Wohngebäuden eingehalten werden können. Der auf den zur An- und Abfahrt genutzten Straßen der umliegenden Wohnbebauung, insbesondere auch auf den Straßen in der Tempo-30-Zone entstehende Verkehrslärm wird nur zu einem geringeren Teil von dem durch den Schulbetrieb entstehenden Verkehr erzeugt. Dieser Anteil erhöht den Emissionspegel auf den entsprechenden Straßenabschnitten um etwa 1 dB(A). Dies löst noch keinen Bedarf zur Ergreifung organisatorischer Maßnahmen zur Verminderung der Geräusche aus.

Die Nutzung des Kleinspielfeldes ist innerhalb der Schulzeit selbstredend für den Schulsport reserviert. Außerhalb dieser Zeiten soll es aber auch der Freizeitnutzung zur Verfügung gestellt werden. Die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass dies ohne Überschreitung der für die diese Nutzungsform festgelegten Richtwerte auch unter Berücksichtigung der besonderen Ruhezeiten möglich ist. Demnach ist die uneingeschränkte Nutzung an Werktagen im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Tagzeit) und an Sonn- und Feiertagen von 07:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Tagzeit an Sonn- und Feiertagen) möglich, ohne dass es zu Beeinträchtigungen der Anwohner kommt.

Die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen aus der Umgebung wurden im Schalltechnischen Gutachten ebenfalls berücksichtigt. Es wurde untersucht, inwieweit sie auf das Schulgebäude einwirken und möglicherweise ein geregeltes und ungestörtes Lernen der Schüler beeinträchtigen können. Im Ergebnis wird festgestellt, dass der Gewerbelärm des benachbarten Betriebes "vernachlässigbar" und der Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen für sich genommen nicht handlungsrelevant ist. Insbesondere die aus dem Schienenverkehr auf Bahnstrecke Leverkusen – Wuppertal resultierenden Geräuschemissionen führen jedoch zu einer Überschreitung der Orientierungswerte an der Südwestfassade des neuen Schulgebäudes. Unter Berücksichtigung aller Verkehrsgeräusche wird hier ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 60 – 65 dB(A) angegeben, während der Wert für die Nordostfassade durch die Eigenabschirmung des Gebäudes niedriger liegt. Unter Einbeziehung der Vorgaben aus den einschlägigen Richtlinien und Normen ergibt sich "...für das Plangebiet die Ausweisung bis hinauf zum Lärmpegelbereich III".

Hieraus ergibt sich für einen ungestörten Unterricht an der Schule eine Beeinträchtigung, die mit hoher Erheblichkeit zu bewerten ist. Dem kann jedoch durch Maßnahmen des baulichen Schallschutzes entgegengewirkt werden, so dass keine Beeinträchtigung mehr verbleibt.

Insgesamt ergeben sich durch die Lärmbelastungen aus den meisten Einzel-Aspekten keine oder nur geringe Beeinträchtigungen der benachbarten Wohnbevölkerung oder der Lehrer und Schüler.

Störfallbetriebe:

Beschreibung

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich kein Betrieb, der gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) als Störfallbetrieb eingestuft ist. Von solchen Betrieben ist ein Achtungsabstand von 500 m ab der Grundstücksgrenze einzuhalten. Nach dem Kenntnisstand der Stadt Haan befindet sich der nächstgelegene Betrieb, der unter die Störfall-Verordnung fällt, in 2,5 km Entfernung zum Plangebiet.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen durch das Vorhaben auf den Betrieb werden aufgrund der Entfernung nicht auftreten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Möglichkeit einer Auswirkung des Vorhabens auf den Störfallbetrieb ist auszuschließen. Auch die Möglichkeiten von Auswirkungen des Betriebes auf das Plangebiet sind aufgrund der Entfernung als gering einzustufen.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Das Gymnasium liegt im Bereich des Übergangs zwischen den Siedlungsbereichen der Stadt und dem Tal des Hühnerbachs mit der anschließenden ausgeräumten Agrarlandschaft nördlich desselben, welche jedoch hier durch die bachbegleitenden Gehölze verdeckt wird. Das Plangebiet ist gegenüber den südlich anschließenden Wohngebieten bereits etwas abgesenkt. Allerdings versperren die als Querriegel wirkenden, zusammenhängenden Bauteile I bis III der jetzigen Schule auf ca. 140 m Länge den Blick in das Bachtal. Dies wird besonders auffällig für den Betrachter, der sich entlang des Drosselweges auf die Schule zu bewegt und das Gefühl erhält, dass ihm der Zugang zum Tal an dieser Stelle verwehrt wird.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt sind nur temporäre Auswirkungen auf die Landschaft zu befürchten. Durch eine problemlos mögliche Beschränkung auch der Baustelleneinrichtung und Lagerflächen für Baumaterialien auf das Plangebiet ist keine zusätzliche Inanspruchnahme der Landschaft notwendig. Die benachbarten Flächen werden also vollständig geschont. Das Landschaftsbild wird zwar während der Bauphase durch die Tätigkeiten und den Anblick der eingesetzten Maschinen leiden, dennoch sind diese temporären Auswirkungen als nur gering zu bezeichnen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Realisierung des Neubaus der Schule und die geplante Umgestaltung der Außenanlagen wird sich das Landschaftsbild an dieser Stelle verändern. Die neuen Gebäude der Schule und auch die möglicherweise separat zu errichtende Aula werden im Bereich nordöstlich der Verlängerung des Drosselweges platziert. Die Sporthalle (Bauteil IV) verbleibt im Südwesten des Schulgeländes. Dazwischen entsteht ein größerer Freiraum für die Außenanlagen der Schule. Hier ergibt sich damit die Möglichkeit, eine alte Wegeverbindung wieder zu beleben, die in einer Linie vom Drosselweg in einem leichten Bogen hinunter zur Diekermühle führte. Durch die an dieser Stelle entfallenden Gebäude und der in der geschilderten Form auch in den vorliegenden Entwürfen dargestellten Lösung, wird der Talraum im Bereich der Schule wieder zum südlich anschließenden Wohngebiet hin geöffnet.

Auch durch die Festsetzungen zur Bauausführung des neuen Gebäudes wird nur eine geringe negative Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirkt. Die Bebauung entlang der von Osten nach Westen abfallenden Adlerstraße wird mit der im Bebauungsplan festzusetzenden maximalen Höhe des neuen Schulgebäudes an die vorhandene Bebauung angepasst. So bleibt das Gebäude mit der maximalen Höhe von 5,5 m, die aber nur an der westlichen Gebäudeecke erreicht wird, noch etwa 1 m unterhalb der des östlich benachbarten Wohngebäudes Adlerstraße 13 (Abb. 3). Damit wird die Reihe der von Haus zu Haus abfallenden Gebäudehöhen konsequent fortgeführt. Auch die Fassadengestaltung bleibt mit einer Breite von knapp über 40 m im Rahmen des Gebäudebestands an der Adlerstraße.

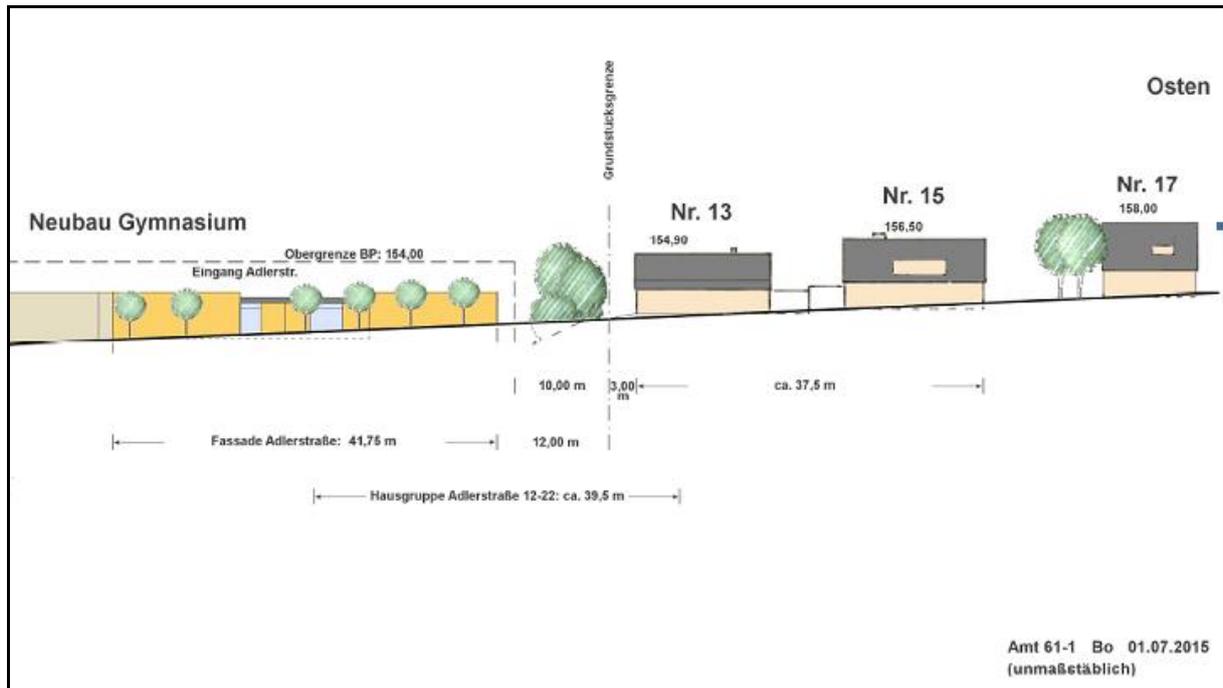


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Schnitt der Ansicht entlang der Adlerstraße
(© Stadt Haan, Amt 61-1)

Durch den Erhalt möglichst großer Teile der Bepflanzung, die teilweise Vergrößerung derselben (auch an der Adlerstraße) und die Pflanzung von Straßenbäumen dort, wo die vorhandene Bepflanzung nicht erhalten werden kann, wird auch die straßenseitige Frontansicht der neuen Schule ähnlich der vorhandenen gestaltet.

Lediglich die Stellung des neuen, kompakten Baukörpers quer zur Talrichtung kann eine geringe Beeinträchtigung des Tales bewirken, da hierdurch der Talraum zu etwa einem Drittel eingeeengt wird. Die Wirkung auf das Landschaftsbild beschränkt sich aber auf eine geringe optische Beeinträchtigung, da der Baukörper noch hinter dem Kronenbereich der im Talraum vorhandenen und zu erhaltenen Bäume bleibt.

Die Einbeziehung eines Teils des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes in den Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgt aufgrund der Tatsache, dass dieser Bereich zurzeit durch eine Außenanlage der Schule belegt ist. Das gewählte Vorgehen eröffnet die Möglichkeit, den Rückbau der bestehenden Anlagen im vorliegenden Planverfahren zu realisieren. Außerdem besteht die Notwendigkeit, mit dem Baukörper des Neubaus etwa 20 m in das Landschaftsschutzgebiet hineinzugreifen, was einer Flächeninanspruchnahme von etwa 300 m² entspricht. Der nicht beanspruchte Teil wird dann im B-Plan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen und entsprechend hergerichtet. Ein Konflikt mit den Darstellungen des Landschaftsplans wird dadurch vermieden. Da dieses Vorgehen auch den im Landschaftsplan

formulierten Zielen für das Landschaftsschutzgebiet entspricht, bestehen hiergegen auch von Seiten der ULB des Kreises Mettmann keine Bedenken.

Die dauerhaften Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind damit als sehr gering und in Teilen (Öffnung des Talraums) als durchaus positiv zu beurteilen.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter:

Beschreibung

Nach einer Mitteilung des Landschaftsverbandes Rheinland, Amt für Denkmalpflege im Rheinland vom 20.03.2015 an die Stadt Haan ist das Anwesen der benachbarten Diekermühle gemäß § 3 DSchGNW in der Denkmalliste der Stadt Haan eingetragen. Darüber hinaus sind weitere Teile des Anwesens als Baudenkmäler erkannt, aber noch nicht eingetragen worden.

Weitere Kulturgüter sind im Plangebiet bisher nicht bekannt geworden.

Baubedingte Auswirkungen

Das Anwesen der Diekermühle liegt nur wenige Meter von der Nordwestgrenze des Plangebietes entfernt im Tal des Hühnerbaches neben dem Hainbuchen-Wald, der als aufzuhebender Teilbereich des Bebauungsplans festgesetzt ist. Insofern sind keine direkten baubedingten Auswirkungen auf die Gebäude zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Da durch den Neubau des Gymnasiums lediglich eine bereits vorhandene Nutzung gleichwertig ersetzt wird, können durch das Vorhaben keine anderen als die bisher schon bestehenden Auswirkungen auf das denkmalgeschützte Anwesen der Diekermühle einwirken.

Sonstige Sachgüter:

Beschreibung

Versorgungsleitungen liegen lt. den Mitteilungen einer Vielzahl der beteiligten Versorgungsunternehmen und Betreiber solcher Einrichtungen weder im Boden des Plangebietes noch im Luftraum darüber vor. Entsprechende Planungen für die absehbare Zukunft existieren ebenfalls nicht.

Wert des Immobilienbestandes

Beschreibung

Durch den Neubau des Gymnasiums wird keine grundsätzlich neue Lage im Anwohnerviertel der Adlerstraße geschaffen, vielmehr wird lediglich eine vorhandene Nutzung gleichwertig ersetzt. Dabei ist es nur folgerichtig, dass Neubauten, insbesondere Zweckbauten, wie sie ein Schulgebäude darstellen, an die veränderten aktuellen Bedingungen angepasst werden.

Diesem Ziel ist auch der Neubau des Gymnasiums verpflichtet. Dabei bleibt das neue Gebäude sowohl in seiner Höhe als auch in der Fassadenbreite im Rahmen des Gebäudebestands an der Adlerstraße, wodurch ein harmonischer Anschluss des Neubaus an das Wohngebiet gegeben ist. Auch eine größere Nähe zur Bestandsbebauung der Wohnhäuser mindert diesen Eindruck nicht, solange die vorgeschriebenen Abstände gewahrt bleiben, was hier der Fall ist. Durch optimierte Verkehrsführung und Erhöhung der Zahl an dauerhaften Parkplätzen wird zudem die Verkehrssituation im Umfeld der Schule verbessert und das Wohngebiet Adlerstraße insgesamt entlastet.

Baubedingte Auswirkungen

keine

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die geplanten Veränderungen wird das Erscheinungsbild des Wohnviertels nicht grundsätzlich neu gestaltet und sein Charakter dadurch nicht verändert. Die verbesserte Verkehrssituation führt zu einer Entlastung des Wohngebietes. Die Anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Bestandswert werden daher als gering eingeschätzt.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Der Schulbetrieb des Gymnasiums kann auf Grund einer dringend durchzuführenden PCB-Sanierung in der bisherigen Form nicht fortgeführt werden. Insofern ist in jedem Fall von einer Änderung des Umweltzustandes auszugehen.

Änderungen, etwa aufgrund stark veränderter Schülerzahlen, sind zurzeit nicht absehbar und können daher nicht beurteilt werden. Somit ist zu erwarten, dass sich auch der Zustand der zu betrachtenden Schutzgüter in absehbarer Zeit nicht wesentlich verändern wird.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Klima

Keine Maßnahmen vorgesehen.

Schutzgut Boden

Aufgrund der bestehenden Nutzung des Plangebietes als Schule ist der Boden im ganz überwiegenden Teil desselben bereits anthropogen verändert. Bei den Eingriffen in diesem Teil des Plangebietes ist darauf zu achten, dass die Aushübe entsprechend den LAGA-Einbauklassen (LAGA M20 1997) sortiert werden und möglichst ohne Zwischenlagerung der geordneten Entsorgung zugeführt werden sofern sie nicht zum Wiedereinbau vorgesehen sind. Belastete Materialien, wie etwa die Aschen und Schlacken im Bereich des Weges Horstmannsmühle müssen unter fachgutachterlicher Überwachung separiert, gesichert, zwischengelagert und auf der Grundlage einer repräsentativen Deklarationsanalyse einer geeigneten Beseitigung zugeführt werden. Aufgrund des erhöhten TOC-Gehalts werden diese Abfälle mindestens auf einer Deponie der Klasse DK II nach Deponieverordnung (DepV) entsorgt werden müssen.

Durch die Verschiebung des Baukörpers für das neue Schulgebäude nach Norden kann es notwendig werden, den Weg "Horstmannsmühle" geringfügig ebenfalls nach Norden zu verlagern. Dadurch muss auf einer kleinen Teilfläche von etwa 60 m² in ein in der Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann dargestelltes Bodenvorranggebiet eingegriffen werden. Hier wird jedoch sorgfältig darauf geachtet, dass nur soweit in das natürliche Bodengefüge eingegriffen wird, wie es zur korrekten und sicheren Bauausführung notwendig ist.

Bei den Arbeiten zur Entsiegelung des Sportplatzgeländes ist analog dem oben beschriebenen Verfahren vorzugehen. Nach den Einträgen im Altlastenkataster des Kreises Mettmann und den Untersuchungen von ICB (2015) besteht hierfür kein Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen. Dennoch ist auf Auffälligkeiten im Aushub zu achten und sofern diese auftreten umgehend die zuständige Behörde zu unterrichten.

Schutzgut Wasser

Zum Schutz des Grundwassers wird das durch die Versiegelung im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser aufgefangen und über das vorhandene Kanalsystem für Mischwasser entsorgt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch die umfassende Umgestaltung des Plangebietes wird ein Großteil der vorhandenen Biotopausstattung in Anspruch genommen. Möglichkeiten zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen sind daher nur in den Randbereichen gegeben. So ist es möglich, Teile

der Gehölze im Norden und im Osten zu schonen. Auch an der Adlerstraße bietet sich diese Möglichkeit. Zur Minimierung der Auswirkungen ist darauf zu achten, dass in die jeweiligen Bestände nur soweit eingegriffen wird, wie es zur sachgemäßen Ausführung der Bauarbeiten notwendig ist. Bei Bodenarbeiten im Wurzelbereich verbleibender Gehölze ist Vor-Kopf-Arbeit, in besonders empfindlichen Bereichen ist Handarbeit vorzusehen. Bei allen Arbeiten ist außerdem darauf zu achten, dass die Einzelbäume des Plangebietes, die zur Errichtung des Schulneubaus nicht zu entfernen sind und erhalten bleiben, vor Beschädigungen durch Baumaschinen und –fahrzeuge geschützt werden. Es sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Die Erhaltung wertvoller älterer Einzelbäume ist bei Bauvorhaben oft möglich, wenn das Vorhaben eine Flexibilität bei der Planungsausführung ermöglicht. Im Plangebiet kann das ebenfalls auf einen der Bäume zutreffen. Es handelt sich um eine Stiel-Eiche mit einem BHD von rd. 60 cm, die am Südrand des Sportplatzes steht. Nach der vorliegenden Planung treffen hier die Nordwest-Ecke des Baufeldes I und die verlegte Trasse des Weges Horstmannsmühle aufeinander, so dass ein Erhalt des Baumes nicht möglich erscheint. Aufgrund der o.g. Flexibilität soll dennoch geprüft werden, ob sich im Zuge der Planungsumsetzung Möglichkeiten ergeben, diesen Baum zu erhalten. Gegebenenfalls kann dies durch einen fachgerechten Kronenrückschnitt erreicht werden.

Es ist weiterhin darauf zu achten, dass die Bäume auf der Aufschüttungsfläche, die nicht unbedingt zur Errichtung des Schulneubaus zu entfernen sind, erhalten bleiben und bei den Arbeiten zur Umgestaltung der Fläche nicht beschädigt werden. Hier sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen. Ebenso ist die Unversehrtheit des Kleingewässers am Nordostrand des Plangebietes zu gewährleisten.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Fauna des Plangebietes, insbesondere zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG sind bei der Realisierung des Bauvorhabens die nach BNatSchG allgemein vorgeschriebenen Zeiträume zur Rodung und Baufeldräumung einzuhalten. Diese liegen außerhalb der Fortpflanzungszeiten möglicherweise betroffener Arten im Zeitraum von Oktober bis Februar. Gleichzeitig werden damit auch Beeinträchtigungen der sonstigen national besonders geschützten und der weiteren hier lebenden Arten weitestgehend vermieden. Auch die Arbeiten zum Abriss der vorhandenen Gebäude sollen möglichst in diesen Zeitraum gelegt werden, weil nicht auszuschließen ist, dass sich in oder an diesen Tiere eingenistet oder hier Unterschlupfmöglichkeiten gefunden haben.

Da sich auch innerhalb des o.g. Zeitfensters Tiere in und an diesen Strukturen aufhalten können, ist es notwendig, bei Baumfällungen und Rodungen auch in diesem Zeitraum eine Überprüfung der Gehölze auf mögliche Niststätten oder Höhlen, die sich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermaus- und Vogelarten eignen, durch eine fachkundige Person zu überprüfen. Dies gilt auch für die zum Abriss vorgesehenen Gebäude, insbesondere auch deshalb, weil ein Abriss außerhalb des Winterhalbjahrs nicht immer zu vermeiden ist.

Sofern im Rahmen der Überprüfungen eindeutig geeignete oder aktuell genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgefunden werden, sind ggfls. Ersatzmöglichkeiten bereitzustellen und/oder weitere Maßnahmen zu ergreifen, so dass Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden. Die fachlich korrekte und rechtssichere Vorgehensweise hierzu wäre im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung gewährleistet.

Da aufgrund des innerhalb des Plangebietes liegenden Abschnittes des Hühnerbaches mit seiner Böschung und wegen des Tümpels im Nordosten besonders im Bereich der Aufschüttung mit dem Vorkommen verschiedener Amphibienarten gerechnet werden muss (u. a. Kleiner Wasserfrosch), sind hier weitere Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen. Insbesondere weil hier umfangreiche Erdbewegungen erforderlich sind, sollte während aller baulichen Aktivitäten der Bereich der derzeitigen Sportplatzfläche durch einen Amphibienschutzzaun gesichert werden. Auch wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der genannten Tiere im Bereich der Sportplatzfläche wegen der Verdichtung und fehlender Vegetation gering ist, können sie sich dennoch im Sommer hier aufhalten, z.B. auf ihren Wegen von oder in das sommerliche oder winterliche Landhabitat. Ein Zaun bewahrt sie davor, in den ganzjährig betriebenen Baustellenbereich einzuwandern.

Bei Arbeiten, die eine Beleuchtung erforderlich machen, ist diese so auszurichten, dass nur die zur Verrichtung der Arbeiten notwendigen Bereiche ausgeleuchtet werden. Die Ausleuchtung der weiteren Umgebung, insbesondere der Wald- und Gehölzränder ist auf jeden Fall zu vermeiden. Nach Beendigung der Arbeiten oder während längerer Pausen ist die Beleuchtung abzuschalten.

Schutzgut Landschaft

Durch die Realisierung der Planung in der vorgesehenen Weise wird die Abriegelung des Hühnerbachtals durch die entlang der Talrichtung angeordneten Gebäude der Schule aufgehoben. Die Verteilung der Gebäude nach der neuen Planung bewirkt eine Öffnung des Talraums zur anschließenden Wohnbebauung hin. Eine ehemalige Wegeverbindung zwischen Drosselweg und Diekermühle wird dadurch ebenfalls wieder aktiviert.

Das Aussehen der Straßenfront der neuen Schule entlang der Adlerstraße wird sich zwar ändern, die Gestaltung ist aber so vorgesehen, dass sich die Anordnung, Fassadenbreite und die Höhe des neuen Schulgebäudes in das Bild der vorhandene Bebauung einpasst. Durch teilweisen Erhalt und die Ergänzung vorhandener Bepflanzung entlang der Adlerstraße wird auch dies Ansicht ähnlich der vorhandenen gestaltet.

Schutzgut Mensch

Für die Baumaßnahmen ist der Einsatz lärmgedämpfter Maschinen und Baufahrzeuge vorzusehen, um die Lärmbeeinträchtigungen der umliegenden Wohnbebauung möglichst gering zu halten..

Es soll eine kontinuierliche Beobachtung von Verkehrsaufkommen und -flüssen vorgesehen werden, um ggfls. Fehlentwicklungen durch verkehrslenkende Maßnahmen entgegensteuern zu können. Dies dient der Vermeidung übermäßiger, vermeidbarer Lärm- und

Abgasbelastung der Anwohner und dient gleichzeitig dem Klima, wenn dadurch unnötige Fahrten, z.B. zur Parkplatzsuche, vermieden werden.

Beachtung und Festlegung angemessener passiver Lärmschutzmaßnahmen für das neue Schulgebäude gemäß den Anforderungen des Lärmpegelbereichs III der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau". Dies trifft insbesondere auf die Südwestfassade des Gebäudes zu. Die Festlegung erfolgt in den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für das Schutzgut der Kultur- und Sachgüter sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich oder erkennbar.

4.2 Ausgleich

Schutzgut Boden

Als Ausgleich für die zunehmende Versiegelung von Flächen wird der Sportplatz auf der Aufschüttungsfläche im Norden des Plangebietes entsiegelt und nach entsprechender Aufbereitung einer den Zielsetzungen des Landschaftsplanes entsprechenden natürlichen Sukzession überlassen.

Schutzgut Wasser

Spezielle Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser sind nicht vorgesehen. Gleichwohl dient die Entsiegelung des Sportplatzes dem Bestreben, möglichst große Mengen des anfallenden Niederschlagswassers zur Versickerung gelangen zu lassen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Als Ausgleich für die in Anspruch zu nehmenden Biotopflächen des Plangebietes werden innerhalb desselben wieder Grünanlagen angelegt, für die überwiegend die Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen vorgegeben wird.

Als ortsnahe und umfassende Ausgleichsmaßnahme ist die Entsiegelung von Bodenflächen im Nordteil des Plangebietes vorgesehen. Der vorhandene Sportplatz soll rückgebaut werden. Dabei werden die Substrate der Trag- und Deckschichten ausgekoffert und die Plattierungen in diesem Bereich entfernt. Die dabei entstehende Hohlform soll mit autochthonem, nährstoffarmem Material aufgefüllt werden. Hierzu wird Material des anstehenden Bodens verwendet, welches beim Aushub für das neue Schulgebäude anfällt. Ziel dieser Maßnahmen ist die Schaffung einer möglichst nährstoffarmen Fläche, deren Trophiegrad an die natürlichen Verhältnisse der Umgebung angepasst ist. Die Fläche soll der natürlichen Sukzession überlassen werden. Es wird davon ausgegangen, dass durch ein an die Talform angepasstes Gefälle ein Feuchtegradient innerhalb der Fläche entsteht, der von relativ trocken bis relativ feucht oder auch nass reichen wird. Zur Ableitung des sich am tiefsten Punkt sammelnden Oberflächenwassers soll hier ein Überlauf in den Hühnerbach geschaffen werden, um damit eine Vernässung der gesamten Fläche zu verhindern.

Als ergänzende Maßnahme ist weiterhin vorgesehen, den im Ostteil des Geländes vorhandenen Intensivrasen in artenreiche, in ihrer ökologischen Ausprägung zur Sukzessionsfläche passende (magere) Mähwiese umzuwandeln, was durch entsprechende Pflege erreicht werden soll. Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (IVÖR 2015b) dargestellten Grenzen zwischen beiden Biotopen sind zunächst als Vorschlag zu betrachten. Die endgültige Festlegung kann erst im Zuge der Ausführungsarbeiten festgelegt werden, die durch fachkundiges Personal begleitet werden sollen. Dabei ist in Rücksprache mit der ULB des Kreises Mettmann auch zu klären, wie weit der in diesem Bereich vorliegende Boden mit Vorrangfunktion unversehrt bleiben muss.

Zum Schutz der Maßnahme und zur Sicherung der ungestörten Entwicklung soll die Fläche zum Weg Horstmannsmühle hin abgezaunt werden. Die Aufstellung einer Informationstafel an geeigneter Stelle ist wünschenswert.

Die Entsiegelung und die Entwicklungsmaßnahmen für diese Flächen wurden bereits im Vorfeld mit der ULB des Kreises Mettmann abgestimmt.

Zum Ausgleich der durch Rodung und Fällung sowie durch den Abriss der Gebäude möglicherweise entfernten Nisthabitate und Unterschlupfmöglichkeiten der im Plangebiet vorkommenden Tiere wird die im Rahmen der Planung mögliche Anzahl entsprechender Strukturen wieder geschaffen.

Vorsorglich wird vom Amt für Stadtplanung und Bauaufsicht der Stadt Haan aber auch bei den weiteren technischen Planungen darauf geachtet werden, dass im und am neuen Schulgebäude Nisthilfen für Gebäudebrüter wie etwa Mauersegler oder Mehlschwalbe eingeplant werden. Soweit möglich wird auch die Schaffung von Fledermausquartieren angestrebt oder weitere Maßnahmen des allgemeinen Natur- und Artenschutzes durchgeführt. Hier wird u.a. die Fassadenbegrünung als gute Nist- und Versteckmöglichkeiten u.a. für den Haussperling in Betracht gezogen.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Bei der Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten war für das Vorhaben zunächst die Frage zu beantworten, ob für die stark sanierungsbedürftigen Gebäude eine Sanierung in Betracht kommt oder ob ein Neubau vorzuziehen sei. Bei der Entscheidung für einen Neubau war zu prüfen, ob dieser am gleichen Standort errichtet werden soll oder ob alternative Standorte zur Verfügung stehen.

Nach der Sanierung der Sporthalle in den Jahren 2012 und 2013 stellte sich die Frage, ob in gleicher Weise mit den restlichen Schulgebäuden verfahren werden sollte. Ein wesentlicher Aspekt hierbei war auch die Notwendigkeit, aus Gründen des Arbeitsschutzes Maßnahmen zur Senkung der PCB-Werte unter die Schwellenwerte der PCB-Richtlinie NRW durchzuführen. Hierzu liegt eine Aufforderung der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 56 (Arbeitsschutz Lehrkräfte) vor, dies aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht kurzfristig vorzunehmen. Zur Entscheidungsfindung wurden folgende Punkte herangezogen:

- Eine energetisch vorteilhafte Bilanz der Gebäude ist auch nach einer Sanierung kaum oder nur mit sehr hohem Aufwand zu erreichen,
- Die Raumstruktur der vorhandenen Gebäude würde auch nach einer Sanierung nicht mehr den Anforderungen an einen zeitgemäßen Schulbetrieb entsprechen,
- Der lang gestreckte Zuschnitt des zur Adlerstraße ausgerichteten Schulhofs bietet keinen Platz für Spielgeräte und erlaubt keine Kind- / Jugendgerechte Gestaltung,
- Der Schulhof dient gleichzeitig als Parkfläche für die Veranstaltungen der Schule und der Versammlungsstätte und ist dadurch ständig überlastet,
- Die zu geringen Parkkapazitäten sowie die derzeitige Ausrichtung von Gebäuden und Schulhof zur Wohnbebauung führen zu Konflikten mit der Nachbarschaft,
- der finanzielle Aufwand für die Sanierung des Gymnasiums würde dem eines Neubaus zumindest gleich kommen.

Nach Abwägung der relevanten Aspekte fiel letztendlich die Entscheidung für einen Neubau.

Bei der folgenden Prüfung der Standortfrage wurden unter Einbeziehung des aktuellen Standortes an der Adlerstraße sieben weitere Standorte im Stadtgebiet betrachtet. Dabei zeigte sich, dass bei keinem der Standorte Düsselberger Straße (Grundstück „Bürgerhaus“), Gruitener Straße (südlich des Kreisverkehrs, „Windfoche“), Landstraße (zwischen LIDL und ALDI), Wiesenstraße (südl. und östl. der Wiesenstraße), Nördliche Kaiserstraße („Windhövel“), Südliche Kaiserstraße („Landesfinanzschule“) und Düsseldorfer Straße (Leichlinger Straße, gegenüber den Stadtwerken) das notwendige Kriterium der kurzfristigen Flächenverfügbarkeit erfüllt wird. Auch durch die Einbeziehung der weiteren Kriterien Planungsrecht, Infrastruktur, zusätzliche Schulbuskosten, Standortakzeptanz bei den Nutzern und Entfernung zur Sporthalle Adlerstraße in die Prüfung konnte für keinen der Standort dieser Nachteil aufgehoben werden.

Hinzu kommt, dass bei einem Neubau am jetzigen Standort wesentliche Verbesserungen für Umwelt und Natur möglich sind. Dazu gehört die Öffnung des Tales mit der Möglichkeit, die "Natur" desselben in das Freigelände des Schulhofs hineinzuziehen und beide zu verbinden. Durch Konzentration der Planung auf den Bereich außerhalb des eigentlichen Tales ergibt sich die Möglichkeit der Entsiegelung größerer Flächen (vgl. Kap. 4.2, Schutzgut Tiere und Pflanzen). In der Summe und in Ermangelung realistischer Alternativen zum derzeitigen Standort konnte die Entscheidung nur für einen Neubau an der Adlerstraße fallen.

Insgesamt ist mit dieser Entscheidung auch mit nur geringen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu rechnen.

6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

6.1 Zur Erfassung der Grundlagen verwendete Methoden

Die Erfassung von Vegetation und Flora erfolgte in der Vegetationsperiode 2014 nach den Vorgaben des LANUV zur Biotoptypenkartierung Nordrhein-Westfalen. Diese werden aktuell im "Biotop- und Lebensraumtypenkatalog NRW" (LANUV 2013) festgelegt. Eine weitere Begehung zur Nachkontrolle und Ergänzung fand am 24.05.2015 statt. Zur Überprüfung und Ergänzung der Ergebnisse wurden die Daten aus dem Landesinformationssystem (LINFOS, LANUV 2015a) herangezogen, die allerdings keine zusätzlichen Informationen zum Plangebiet liefern konnten.

Die Angaben zur Eingriffsregelung wurden dem Landschaftpflegerischen Begleitplan (IVÖR 2015b), die Angaben zur Fauna dem Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (IVÖR 2015a) entnommen.

Zur Bearbeitung der Aspekte des Immissionsschutzes liegt ein schalltechnisches Gutachten der ACCON KÖLN GMBH (2015) vor. Die ICG INGENIEUR CONSULT GEOTECHNIK (2015) erstellte eine Altlastenuntersuchung.

Weitere Informationen lieferten der Bebauungsplan, die Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 "Neubau Gymnasium" sowie mündlich mitgeteilte Informationen der Mitarbeiter der Stadt Haan.

6.2 Schwierigkeiten bei Datenbeschaffung und Bewertung der Fakten

Schwierigkeiten bei der Datenbeschaffung und Bewertung der Fakten sind nicht aufgetreten.

7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring dient dazu, mögliche erhebliche Umweltauswirkungen eines Vorhabens frühzeitig zu erkennen, die in Zukunft unerwartet eintreten können und deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten.

Da es sich hier nicht um die Etablierung einer vollkommen neuen Nutzung handelt, sondern lediglich die äußeren Rahmenbedingungen (Gebäude, Außenbereich) bei einer gleichbleibenden Nutzungsform umgestaltet werden, ist wohl die Etablierung von neuen besonderen Maßnahmen zur Überwachung und Feststellung außergewöhnlicher umweltrelevanter Vorgänge und Ereignisse innerhalb des Schulgeländes und in dessen Umfeld nicht erforderlich. Gleichwohl sollte im Rahmen der üblichen Ortsbegehungen durch die Mitarbeiter der Stadt und der städtischen Betriebe auf entsprechende Anzeichen geachtet werden. Zudem sind die Ergebnisse aus den Überwachungsmaßnahmen der zuständigen Umweltbehörden regelmäßig zu kontrollieren und auf ungewöhnliche Werte zu überprüfen. Hinweisen auf ungewöhnliche Beobachtungen externer sachkundiger Spezialisten ist unverzüglich nachzugehen.

Wenn durch andere (Fach-)behörden neue Programme aufgelegt werden, die dazu geeignet sind, das Monitoring zu unterstützen, ist mit Hinweis auf § 4 Abs. 3 BauGB darauf hinzuwirken, dass die Ergebnisse regelmäßig übermittelt werden und sie die städtischen Behörden auf entsprechende unvorhergesehene Auswirkungen hinzuweisen haben.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Haan plant die Änderung des Bebauungsplans Nr. 7, weil der Neubau des städtischen Gymnasiums notwendig ist. Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Wohnbebauung der Stadt Haan und grenzt hier an die Aue des Hühnerbaches an. Innerhalb der neuen Grenzen enthält es derzeit zum größten Teil den Gebäude- und Anlagen-Komplex des Gymnasiums sowie einige Gehölz-Bestände, die zum Teil der Abschirmung gegenüber benachbarter Wohnbebauung dienen. Der aktuell bestehende Sportplatz der Schule befindet sich auf einer Anschüttung, die im Norden in der Aue des Hühnerbachs angelegt wurde. Mit der vorliegenden Planung werden die parallel zur Adlerstraße angeordneten jetzigen drei Schulgebäude in einem Baukörper im Osten des Plangebietes konzentriert. Zwischen diesem und der bestehen bleibenden Sporthalle werden die Außenanlagen einschließlich der neuen Außen-Sportanlagen angeordnet.

Ziel der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 "Neubau Gymnasium" ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Grundlagen für die Umsetzung des Gymnasium-Neubaus. Der Bauleitplan weist Flächen für den Gemeinbedarf, Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus. Da die bestehenden Gebäude und Außenanlagen des Gymnasiums deutlich über den Geltungsbereich des noch rechtskräftigen Bebauungsplans aus dem Jahre 1965 hinausreichen, werden mit der Änderung auch diese Flächen einbezogen. Andererseits besteht für drei Teilbereiche kein Planungserfordernis mehr, so dass sie im Zuge der Änderung aufgehoben werden können. Die überplante Gesamtfläche beträgt 37.028 m². Davon entfallen 5.916 m² auf die aufzuhebenden Teilbereiche. Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 7 nach der 2. Änderung wird demnach 31.112 m² betragen.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 7, 2. Änderung "Neubau Gymnasium" wurde am 08.04.2014 vom Planungs- und Umweltausschuss der Stadt Haan gefasst.

Aus der übergeordneten Planung liegen keine Darstellungen und Festsetzungen vor, die der Aufstellung des Bebauungsplans in dieser Form grundsätzlich widersprechen.

Im Regionalplan ist der Stadtbezirk Haan-Nord als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Demnach sind hier sowohl Wohnbauflächen als auch gewerbliche Bauflächen denkbar. Der Bereich der Ausgleichsfläche ist im GEP als Waldbereich sowie als regionaler Grünzug dargestellt. Die Planung folgt damit den Zielen der Regionalplanung.

Ein Teilbereich im Norden des derzeitigen Schulgeländes ist Bestandteil des im Landschaftsplan ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes "Oberlauf des Hühnerbaches". In den Geltungsbereich des Landschaftsplanes fällt außerdem mit dem Fahrweg Horstmannsmühle ein Weg, der als Erschließungs-, Verbindungs- und Versorgungsweg für eine nordwestlich gelegene Wohnstätte wichtig ist und der mit entsprechenden Fahr- und Gehrechten ausgestattet ist. Er trennt gleichzeitig das eigentliche Schulgelände von dem auf der Anschüttung im Tal des nördlich entlang fließenden Hühnerbaches angelegten zurzeit

bestehenden Sportplatzes des Gymnasiums. Diese Fläche ist im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan nicht enthalten. Ihre Einbeziehung erfolgt nunmehr aufgrund der Tatsache, dass ein sehr geringer Teil für den Neubau des Schulgebäudes in Anspruch genommen werden muss, der im Rahmen des Planverfahrens deshalb aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplans herauszunehmen ist. Gleichzeitig wird aber der bestehende Sportplatz aufgehoben, da dieser mit der Neuplanung einen Platz innerhalb des eigentlichen Schulgeländes findet. Die freiwerdende Fläche wird nach Rückbau der Sportplatzanlagen und entsprechender Aufbereitung dem Freiraum und damit der Natur als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" zur Verfügung gestellt. Diese Umgestaltung soll mit der Änderung des Bebauungsplans festgelegt werden. Insofern wird die Fläche nach ihrer Aufbereitung den im Landschaftsplan für das Landschaftsschutzgebiet formulierten Zielen entsprechen. Dieses Vorgehen ist im Vorfeld bereits mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann abgestimmt worden. Parallel zu diesen Maßnahmen besteht darüber hinaus die Möglichkeit, eine der aufzuhebenden Teilflächen neu in das LSG "Oberlauf des Hühnerbaches" aufzunehmen. Es handelt sich dabei um die nordwestlich gelegene Teilfläche, die aktuell von einer Waldfläche eingenommen wird.

Der Flächennutzungsplan stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7 als Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung „Schule“, „Sportanlage“, „Spielplatz“, Kategorie „A“ sowie als „öffentliche Parkfläche“ dar. Die nördlich an das Schulgrundstück angrenzenden Flächen sind als Wald bzw. als Grünfläche, Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt. Im Rahmen der Festsetzungen zur 2. Änderung wird die im FNP dargestellte Grünfläche zu Gunsten der Fläche für den Gemeinbedarf um ca. 1.470 m² verkleinert. Hierin enthalten ist jedoch auch die öffentliche Wegeverbindung Diekermühle – Horstmannsmühle, welche im Bebauungsplan als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (ca. 1.160 m²) innerhalb der Gemeinbedarfsfläche enthalten ist. Die faktische Inanspruchnahme der Grünfläche (durch das zukünftige Schulgebäude) beträgt somit lediglich ca. 300 m². Dies ist eine Abweichung, welche durch die sogenannte „Parzellenunschärfe“ des FNP gedeckt ist. Der Bebauungsplan ist somit aus dem FNP entwickelt.

Da weitere Schutzgebiete für das Plangebiet und sein direktes Umfeld nicht festgesetzt sind, kann die vorliegende Bauleitplanung als im Einklang befindlich mit den planerischen Vorgaben der sonstigen Planwerke der übergeordneten Flächennutzung angesehen werden.

Die Erfassung, Interpretation und Bewertung der Grundlagen für den Umweltbericht erfolgt auf der Grundlage des Baugesetzbuches, weiterer Fachgesetze zur Bearbeitung der einzelnen Fachthemen, Gutachten und weiteren Informationsquellen.

Das Plangebiet unterliegt zurzeit einer intensiven Nutzung als Schulgelände. Lediglich für die drei aufzuhebenden Teilbereiche liegen andere Nutzungsformen vor. Im Nordwesten ist dies eine Waldfläche, die bereits im gültigen Flächennutzungsplan als solche ausgewiesen ist. Am Westrand handelt es sich um zwei bebaute Wohngrundstücke und im Südwesten wird ein Teilbereich aufgehoben, der inzwischen Bestandteil des öffentlichen Straßenraumes ist.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens für die Schutzgüter Klima, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter ergab keine erheblichen Umweltauswirkungen, die nach eventuell durchzuführenden Maßnahmen noch verbleiben.

Auch für das Schutzgut Mensch ergeben sich aus den Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die aus erhöhten Schallimmissionen der umliegenden Gewerbebetriebe und Verkehrswege (Eisenbahn) resultierenden Belastungen können durch bauliche Maßnahmen des Schallschutzes am Schulgebäude aufgefangen werden, während an den weiteren untersuchten Immissionspunkten die entsprechenden Richtwerte eingehalten werden. Der eigentliche Schulbetrieb führt zu keiner Tageszeit zu Überschreitungen der maßgeblichen Richtwerte für die umliegende Wohnbebauung. Auch die weitere Nutzung der Schule als Versammlungsstätte, auch in den Abend- und Nachtstunden, führt durch an die vorliegenden Verhältnisse angepasste Planung der Zufahrten und Parkplätze ebenfalls zu keinen Überschreitungen der Richtwerte an den Immissionspunkten der umliegenden Wohnbebauung.

Da der auf den zur An- und Abfahrt genutzten Straßen der umliegenden Wohnbebauung entstehende Verkehrslärm nur zu einem geringeren Teil von dem durch den Schulbetrieb entstehenden Verkehr erzeugt wird, besteht hier ebenfalls kein Bedarf zur Ergreifung organisatorischer Maßnahmen zur Verminderung der Geräusche.

Das auf dem Schulgelände entstehende Kleinspielfeld soll außerhalb der Schulzeiten – wie schon der bisherige Sportplatz – weiterhin der Freizeitnutzung zur Verfügung gestellt werden. Diese Nutzung ist an Werktagen im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Tagzeit) und an Sonn- und Feiertagen von 07:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Tagzeit an Sonn- und Feiertagen) möglich, ohne dass es zu Beeinträchtigungen der Anwohner kommt.

Der Umweltzustand des Plangebietes würde sich bei Nichtdurchführung des Vorhabens gegenüber der heutigen Situation nicht wesentlich verändern, weil davon auszugehen ist, dass die derzeitige intensive Nutzung als Schulgelände – auch im Falle einer umfassenden Sanierung – fortgesetzt werden wird.

An alternativen Planungsmöglichkeiten stand die Sanierung der stark sanierungsbedürftigen Gebäude oder ein Neubau zur Debatte. Da die Kosten einer Sanierung des Gymnasiums denen eines Neubaus zumindest gleich kommen würden, fiel die Entscheidung für einen Neubau. Für den Neubau wurden neben dem aktuellen Standort an der Adlerstraße sieben weitere Standorte im Stadtgebiet geprüft. Von diesen konnte jedoch keiner durch eine positive Gesamtbilanz überzeugen. Vor allem wurde das notwendige Kriterium der kurzfristigen Flächenverfügbarkeit von keinem außer dem aktuellen Standort erfüllt. Somit konnte die Entscheidung nur für einen Neubau an der Adlerstraße fallen.

Bei der Datenbeschaffung und Bewertung der Fakten sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Die Vorgaben zum Monitoring beinhalten Maßnahmen, die zur Überwachung und frühzeitigen Erkennung außergewöhnlicher Vorgänge und Ereignisse mit möglichen erheblichen Umweltauswirkungen geeignet sind. Es handelt sich dabei um Kontrollen vor Ort und die regelmäßige Auswertung der Ergebnisse anderer umweltrelevanter Programme, die ohnehin vorliegen oder bei den zuständigen Fachbehörden anzufordern sind.

Aufgestellt:

Düsseldorf, den 18. August 2015

Der Gutachter

Rolf Heimann
(Dipl.-Biologe)

9 Literatur und Internetzitate

- ACCON KÖLN GMBH (2015): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 7, 2.Änderung „Neubau Gymnasium“ der Stadt Haan. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Haan, Amt für Stadtplanung und Bauaufsicht. – 41 S., Köln.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (Hrsg.) (2000): GEP 99 - Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf. - 134 S. + Karten, Düsseldorf.
Überprüfung der Darstellungen am 05.11.2014 auf der Homepage der Bez.-Reg. (<http://www.brd.nrw.de/index.jsp>).
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2014): Regionalplan Düsseldorf. Entwurf – Stand August 2014. – 189 S. + Karten.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2015): Wasserversorgung – Wasserschutzgebiete. Auflistung der im Bereich der Bezirksregierung Düsseldorf gemäß den §§ 51 und 52 des Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes und der §§ 14 und 15 Landeswassergesetz NRW festgesetzten Wasserschutzgebiete. Verordnungstexte und Karten. – Download von der Homepage der Bezirksregierung Düsseldorf (<http://www.brd.nrw.de/umweltschutz/gewaesserschutz/Wasserschutzgebiete901.html>) am 27.07.2015.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1972): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Blatt L 4906 Neuss und Blatt L 4908 Solingen.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1986): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000, Blatt C 5106 Köln. Erläuterungen zu Blatt C 5106 Köln, 78 S.
- ICG (INGENIEUR CONSULT GEOTECHNIK) (2015): Städtisches Gymnasium Haan. Orientierende Altlastenuntersuchung – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Haan, Amt für Stadtplanung und Bauaufsicht, Sachgebiet Stadtplanung und Vermessung. – 38 S. + Anlagen, Düsseldorf.
- IVÖR (2015a): Stadt Haan. 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 „Neubau Gymnasium“. Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Haan, Amt für Stadtplanung und Bauaufsicht, Sachgebiet Stadtplanung und Vermessung. – 24 S., Düsseldorf.
- IVÖR (2015b): Stadt Haan. 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 „Neubau Gymnasium“. Landschaftspflegereischer Begleitpulan. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Haan, Amt für Stadtplanung und Bauaufsicht, Sachgebiet Stadtplanung und Vermessung. – 63 S., Düsseldorf.
- KREIS METTMANN (2012): Landschaftsplan Kreis Mettmann – Stand 2012 – Hrsg.: Kreis Mettmann – Der Landrat – Untere Landschaftsbehörde. 5. Änderung vom 16.9.2012. – Textliche Festsetzungen + Entwicklungs- u. Festsetzungskarte.
Überprüfung und Download von der Homepage des Kreises Mettmann (https://geoportalme.prrev1.kreis-mettmann.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp) am 07.07.2015.
- KREIS METTMANN (o.Jg.): Bodenfunktionskarte – Hrsg.: Kreis Mettmann – Der Landrat – Untere Landschaftsbehörde. 5. Änderung vom 16.9.2012. – Textliche Festsetzungen + Entwicklungs- u. Festsetzungskarte.

Einsicht und Auswertung auf der Homepage des Kreises Mettmann (https://geoportalme.prrev1.kreis-mettmann.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp) am 27.07.2015.

LAGA M20 (1997) – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen – Technische Regeln -. Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, 1997.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2015a): Informationen aus dem Landesinformationssystem (LINFOS) zum Untersuchungsraum mit allen darin enthaltenen und diesen tangierenden Flächen der erfassten Schutzgebietskategorien. – Download von der Homepage des LANUV (<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>) am 27.05.2015.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2015b): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. – Einsicht auf der Homepage (<http://www.klimaatlas.nrw.de/site/>) am 27.05.2015. Copyright © Land NRW / Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. Alle Rechte vorbehalten.

MBV (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen. - Broschüre, 76 S., Düsseldorf.

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, Naturschutz, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). - Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 - in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010.

Rechtsgrundlagen:

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Reihe L 206/7 vom 22.7.1992; geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. Nr. L 305/42); durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.9.2003 (ABl. Nr. L 284/1); durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11. 2006 (ABl. Nr. L 363/368); durch Beitrittsakte Österreichs, Finnlands und Schwedens (ABl. Nr. C 241/21); durch Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik, Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik

Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge (ABl. Nr. L 236/33).

Vogelschutz-Richtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L 20/7 vom 26.1.2010.