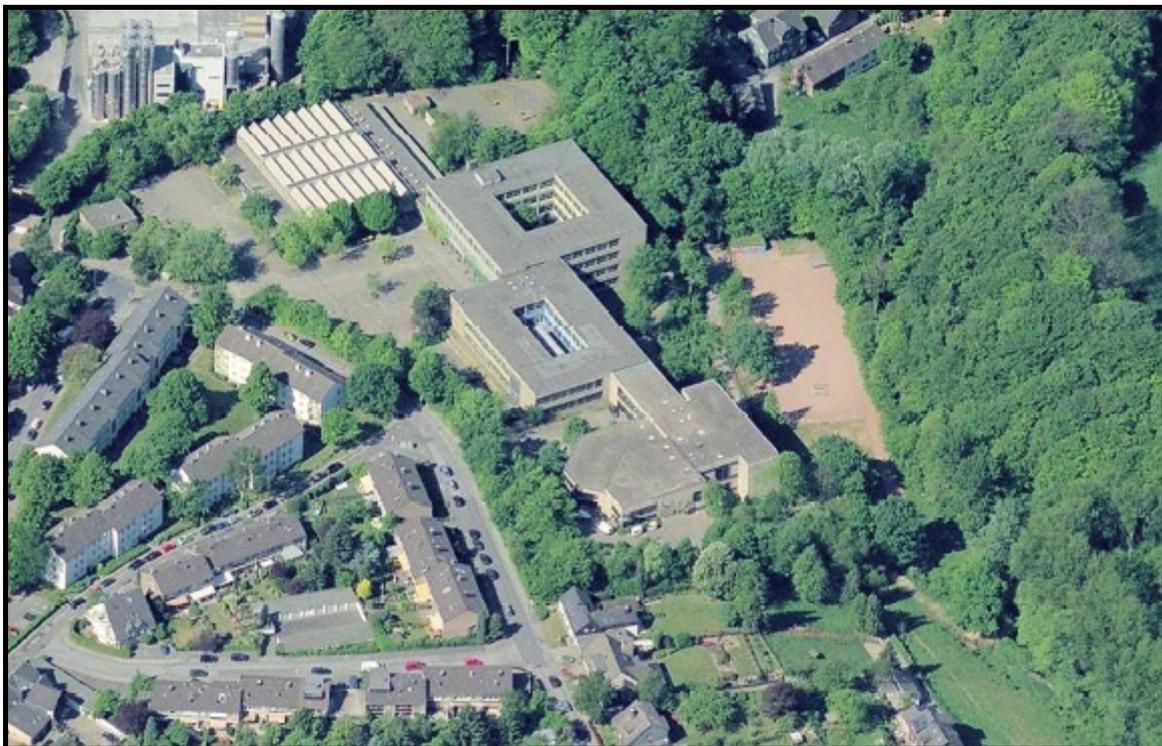




2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 „Neubau Gymnasium“

Landschaftspflegerischer Begleitplan



Quelle: Microsoft BING



**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“

Landschaftspflegerischer Begleitplan

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	Beschreibung des geplanten Vorhabens	1
1.1	Anlass der Planung.....	1
1.2	Lage und Beschreibung des Plangebiets	1
1.3	Planerische Vorgaben	4
1.4	Betroffene Landschaftsbestandteile	8
2	Abgrenzung des Untersuchungsumfangs und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	9
2.1	Untersuchungsgebiet.....	9
2.2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	9
2.2.1	Beschreibung der natürlichen Gegebenheiten und der Nutzungen	10
2.2.2	Naturräumliche Gliederung	10
2.2.3	Klima	11
2.2.4	Boden.....	11
2.2.5	Potentielle natürliche-Vegetation	11
2.2.6	Landschaftsbild	12
3	Methoden	13
4	Ökologische Bewertung des Ist-Zustandes	13
5	Eingriff.....	15
5.1	Eingriffsbeschreibung und Konfliktanalyse	15
5.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	19
5.3	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	22
5.4	Kompensationsbedarf Naturhaushalt	22
5.4.1	Biotoptypen-Bestand im Plangebiet.....	23
5.4.2	Biotoptypen nach Realisierung der Planung	36
5.5	Folgen des Eingriffs für die Tierwelt	46
5.6	Gesamtbilanz des Eingriffs	47
6	Maßnahmen.....	48
6.1	Gestaltungsgrundsätze.....	48
6.2	Pflanzmaßnahmen.....	48
6.2.1	Generelle Vorgaben.....	48
6.2.2	Anlage einer artenreichen Mähwiese.....	49
6.2.3	Herstellung der Grünanlagen.....	49
6.2.4	Pflanzung von Bäumen.....	50
6.2.5	Pflanzenlisten der Gehölze	50
6.3	Baustelleneinrichtung	50
6.4	Bauzeiten.....	50
6.5	Besondere Maßnahmen zum Schutz der Fauna oder einzelner Tierarten.....	51
6.6	Sonstige spezielle Maßnahmen.....	53

6.6.1	Maßnahmen zur Optimierung der für den Ausgleich vorgesehenen Fläche	53
6.6.2	Maßnahmen zur Erhaltung weiterer (wertvoller) Biotopbestandteile	54
6.7	Maßnahmen zum Schutz des Bodens	56
6.8	Ökologische Baubegleitung	56
7	Zusammenfassung	57
8	Literatur und Internetzitate	60

- ANLAGEN** Karte 1: Biotoptypen – Bestand
Karte 2: Biotoptypen – Planung

1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Haan beabsichtigt den Neubau des städtischen Gymnasiums an der Adlerstraße im nördlichen Stadtgebiet. Die Gebäude des Gymnasiums wurden in den 1960-er und 1970-er Jahren errichtet. Die zu dem Gebäudekomplex gehörende Sporthalle wurde in den Jahren 2012 und 2013 grundsaniert. Zudem liegt eine Aufforderung der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 56 (Arbeitsschutz Lehrkräfte) vor, dass aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht kurzfristig konkrete Maßnahmen zur Senkung der PCB-Werte unter die Schwellenwerte der PCB-Richtlinie NRW vorzunehmen sind. Da der finanzielle Aufwand für die Sanierung des Gymnasiums dem eines Neubaus zumindest gleich kommen würde und weil die Gebäude auch nach einer Sanierung auf Grund ihrer Raumstruktur nicht mehr die Anforderungen an einen zeitgemäßen Schulbetrieb erfüllen würden, fiel die Entscheidung für einen Neubau.

In diesem Zusammenhang wurden sieben Alternativstandorte innerhalb des Stadtgebiets geprüft (vgl. Begründung der Stadt Haan zum Bebauungsplan). Dabei wurden die Kriterien kurzfristige Flächenverfügbarkeit, Planungsrecht, Infrastruktur, zusätzliche Schulbuskosten, Standortakzeptanz bei den Nutzern und Entfernung zur Sporthalle Adlerstraße überprüft. Da im Ergebnis festzustellen war, dass bereits das notwendige Kriterium der kurzfristigen Flächenverfügbarkeit von keinem der geprüften Standorte erfüllt werden konnte, beschloss der Rat der Stadt Haan am 11.12.2012 den Neubau des Gymnasiums in Abschnitten am Standort Adlerstraße. Das Planungsamt der Stadt wurde beauftragt, im Dialog mit den Beteiligten (Schule, Volkshochschule, Fachbereiche der Verwaltung) die Planung weiter zu konkretisieren und zur Freigabe der Umsetzung vorzubereiten. Nach Abschluss dieser Vorbereitungen wurde vom Planungs- und Umweltausschuss der Stadt Haan am 08.04.2014 der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 7, 2. Änderung "Neubau Gymnasium" gefasst.

Das Planverfahren wird gem. § 2 Abs. 1 BauGB in Form eines qualifizierten Bebauungsplanes durchgeführt.

1.2 Lage und Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Wohnbebauung des Stadtgebietes der Stadt Haan (Abb. 1). Hier erstreckt es sich zwischen der Adlerstraße und dem nördlich entlang fließenden Hühnerbach, wobei die Außenanlage des zugehörigen Sportplatzes auf einer Aufschüttung liegt, die sich bereits im Talraum des Baches befindet (Karten 1 und 2).

Das etwa 3,7 ha große Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Haan und umfasst in der Flur 28 die Flurstücke 228, 229, 502, 503, 537, 543, 544, 546, 547, 548, 553, 555, 556, 648, je teilweise die Flurstücke 712, 718, 719 sowie in der Flur 29 die Flurstücke 187 und 189. Das Plangebiet enthält neben dem Gebäude- und Anlagen-Komplex des Gymnasiums und dem Grundstück des Außensportgeländes auch Teile des alten Bebauungsplanes Nr. 7, für

die kein Planungserfordernis mehr besteht und die im Zuge der Neuaufstellung aufgehoben werden sollen. Im Westen handelt es sich um einen Waldbestand, im Osten um Flächen der Wohnbebauung und am Südrand um Teile der Adlerstraße, also Flächen des öffentlichen Straßenraums. Die Abgrenzung des neuen Geltungsbereichs ist in Abbildung 2 dargestellt.

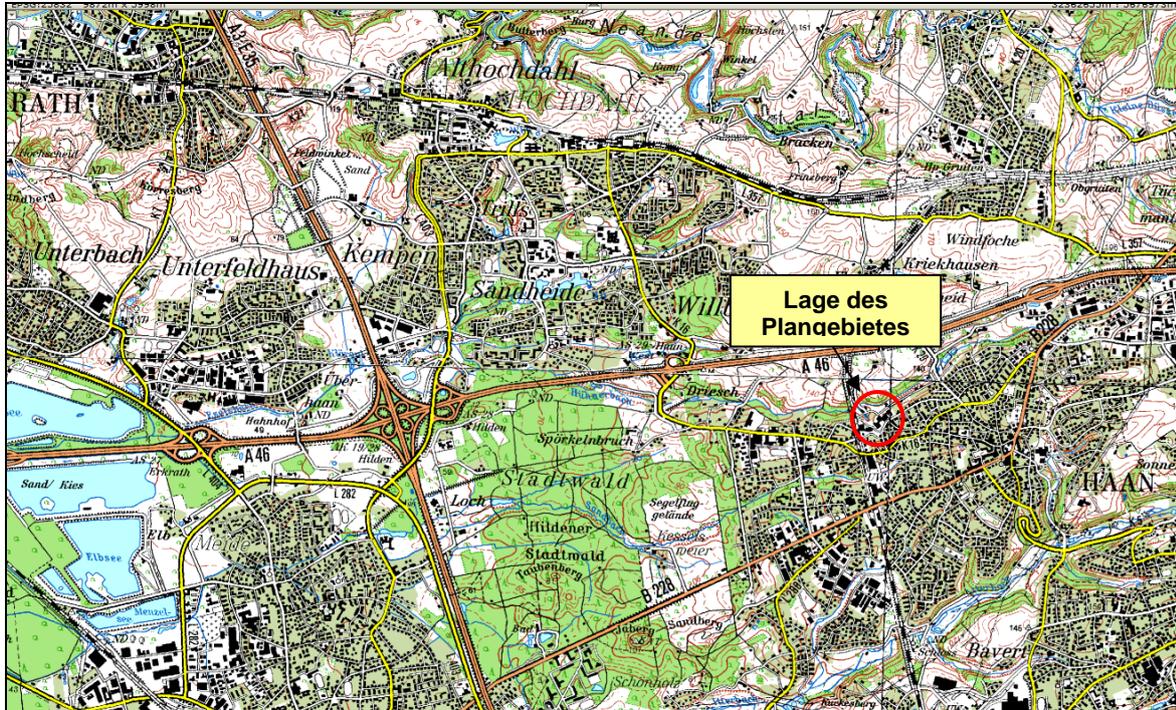


Abb. 1: Lage des Bebauungsplans Nr. 7 zum "Neubau Gymnasium" der Stadt Haan
(Quelle der Kartengrundlage: Bezirksregierung Köln, © Abteilung GEObasis.nrw)

Die derzeitige Planung sieht für den Neubau des Gymnasiums den Abriss der bestehenden Gebäude (mit Ausnahme der Sporthalle) und den Neubau eines kompakteren Schulgebäudes im östlichen Teil des Plangebietes vor. Die Sporthalle wurde in den Jahren 2012 und 2013 bereits grundsaniert und bleibt erhalten. Zwischen der Sporthalle und dem neuen Schulgebäude wird der Schulhof platziert. Durch die Geländeneigung zum Hühnerbachtal hin bedingt, ist das Gelände in mehreren Ebenen zu gestalten.

Neben dem Entwurf des Baubauungsplans liegt auch ein Architekten-Entwurf zur Objektplanung der Freianlagen vor. Der Bebauungsplan sieht für das Gelände drei Baufelder vor, welche die maximale Flächen-Ausdehnung des neuen Schulgebäudes (Baufeld I), die Fläche für eine u. U. separat zu planende Aula (Baufeld II) sowie die Fläche für die unveränderte Lage der Sporthalle (Baufeld III) festlegen.

Der Entwurf zur Objektplanung sieht innerhalb von Baufeld I ein Schulgebäude nach dem derzeitigen Stand der Vorüberlegungen vor. Im Baufeld II ist kein Gebäude vorgesehen, da die Realisierung einer separaten Aula nicht favorisiert wird; gleichwohl ist sie jedoch optionaler Bestandteil des rahmengebenden Bebauungsplans. Die Sporthalle im Baufeld III ist bereits Bestand und bleibt unverändert. Für die nicht mit Gebäuden überplanten Bereiche wurde der vorliegende Entwurf zur Planung der Freianlagen und des Pausenhofs erstellt.



Abb. 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7, „Neubau Gymnasium“ nach Inkrafttreten der 2. Änderung

(Quelle Luftbild: Bezirksregierung Köln, © Abteilung GEObasis.nrw)

Als Art der baulichen Nutzung ist für den größten Teil der städtischen Flächen Fläche für den Gemeinbedarf vorgesehen. Diese beinhalten das Gymnasium und die Sporthalle sowie die Freiflächen und Flächen für Stellplätze. Der Bereich zwischen dem Baufeld I und dem Kleinspielfeld, der einen Teil einer ehemaligen Wegebeziehung aus dem Talraum zum Drosselweg repräsentiert, wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt.

Vor der Schule ist von der Einmündung des Drosselweges bis zu einem Schutzstreifen an der Ostgrenze die Rückverlegung des vorhandenen Bürgersteigs auf das städtische Gelände vorgesehen, um Platz zur Anlage eines Grünstreifens zu schaffen, welcher die Fahrbahn der Adlerstraße zukünftig vom Bürgersteig trennen soll. Die Fläche des Bürgersteigs wird im Bebauungsplan als Verkehrsfläche ausgewiesen. Weitere, innerhalb des Plangebietes bestehende Wegeverbindungen werden als Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt. Weiterhin werden Festsetzungen zum Erhalt und zur Ergänzung von Gehölz-Beständen getroffen, um den Schulbetrieb gegen angrenzende Nutzungen abzugrenzen.

Um die Nutzung der Schulgebäude als Versammlungsstätte auch zukünftig sicherzustellen, ist eine Umgestaltung der Grundstückszufahrt vorgesehen. Die zurzeit vorhandene eigene Zufahrt zum Schulgelände gegenüber der Diekermühlen Straße und die wenige Meter westlich mündende Straße Diekermühle werden zusammen geführt und gemeinsam an die Stelle der jetzigen Schulzufahrt gelegt. Der Bereich der Zufahrt südlich und westlich der Sporthalle wird als öffentlicher Straßenraum ausgewiesen. Dies eröffnet die Möglichkeit, hier

zusätzliche 52 öffentliche Parkplätze zu schaffen, die insbesondere bei stärker frequentierten Abendveranstaltungen genutzt werden können. Mit diesen Festsetzungen wird sichergestellt, dass auch nach dem Neubau die schalltechnischen Kriterien beachtet werden. Der gemeinsame Zu- und Ausfahrtsbereich liegt dann verkehrs- und schalltechnisch günstig am Knoten Adler-/ Diekermühlen-/ Diekerhofstraße.

Die auf einer Aufschüttung im Talraum des Hühnerbaches befindliche Fläche der alten Sportanlage soll im Zuge des Neubaus wieder einer natürlichen Entwicklung zugeführt und entsiegelt werden. Sie wird daher im Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Die Gesamtflächengröße des Plangebietes ohne die aufzuhebenden Teilbereiche beträgt 31.112 m². Dies verteilt sich auf die einzelnen Bereiche wie folgt:

versiegelte Freiflächen (Zufahrten, Parkplätze, Bürgersteig innerhalb des Plangebietes usw.)		16.122 m ²
davon überbaubare Flächen (Baufelder I – III)	7.855 m ²	
teilversiegelte Freiflächen (Parkplätze)		2.296 m ²
(Meist) kleinflächige Grünanlagen zur Gestaltung der Freiflächen		1.462 m ²
Sonst. Waldflächen und Gehölze		3.775 m ²
öffentliche Grünfläche (Parkanlage, ohne die versiegelten Anteile der Wege)		1.139 m ²
<u>Gesamtfläche der Gebäude, Außen- und Grünanlagen des neuen Gymnasiums</u>		<u>24.794 m²</u>
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (alle Flächenanteile nördlich der neuen Führung des Weges "Horstmannsmühle")		6.318 m ²
davon Anteil der zu entsiegelnden Flächen des alten Sportgeländes	3.169 m ²	
<u>Gesamtfläche des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 7 nach der Änderung</u>		<u>31.112 m²</u>

Die Flächensumme der drei aufzuhebenden Teilbereiche beträgt 5.916 m². Somit beläuft sich die Gesamtfläche des aktuell noch gültigen Bebauungsplans Nr. 7 auf 37.028 m².

1.3 Planerische Vorgaben

Im Gebietsentwicklungsplan, dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2000) ist der Landschaftsausschnitt des Plangebietes mit der Funktion "Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)" dargestellt. 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 Talauflage des Hühnerbaches ist die Freiraumfunktion "Schutz der Natur" und teilweise "Waldbereich" angegeben.

Die Fläche der Aufschüttung für den Sportplatz liegt dabei bereits innerhalb des "Regionalen Grünzugs" mit den Funktionen "Schutz der Natur" und "Waldbereich". Der restliche Teil des Plangebietes befindet sich dagegen noch innerhalb des "Allgemeinen Siedlungsbereichs".

Im Entwurf des neuen Regionalplans Düsseldorf (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2014) werden diese Darstellungen weitestgehend übernommen. Lediglich die Darstellung der Freiraumfunktion "Schutz der Natur" wird für diesen Teil des Hühnerbachs herausgenommen und auf die Fläche des aktuellen Naturschutzgebietes "Hühnerbachtal" reduziert (vgl. Abb. 3 und unten unter Landschaftsplan).



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Entwurf des neuen Regionalplans Düsseldorf der BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2014)

(Quelle Bezirksregierung Düsseldorf, © dortselbst)

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 mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" dargestellt.

Da durch die geplante 2. Änderung der Bebauungsplan Nr. 7 nur sehr geringfügig von den Vorgaben des FNP abweicht, welche noch durch die so genannte "Parzellenunschärfe" des

FNP gedeckt wird, ist ein Verfahren zur Änderung des FNP nicht notwendig. Die Einzelheiten zu dieser Abweichung werden in der Begründung zum B-Plan erläutert.

Die Fläche des Fahrwegs "Horstmannsmühle" sowie die nördlich anschließenden Flächen liegen innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN (2012) (Abb. 4). Die Flächen nördlich des Fahrwegs sind außerdem Teil des Landschaftsschutzgebietes A 2.3-19 "Oberlauf des Hühnerbaches", welches sich etwa von dem Regenrückhaltebecken an der Elberfelder Straße/Am Höfgen bis zur Flurstraße großzügig über die Aue des Hühnerbaches 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. Der gesamte Bereich nördlich der Siedlungsgrenze bis zur A46 gehört zum Entwicklungsraum A 1.1-17 "Hühnerbachtal", in welchen auch der Fahrweg "Horstmannsmühle" eingeschlossen ist. Hierfür wird das allgemeine Entwicklungsziel der "Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft"

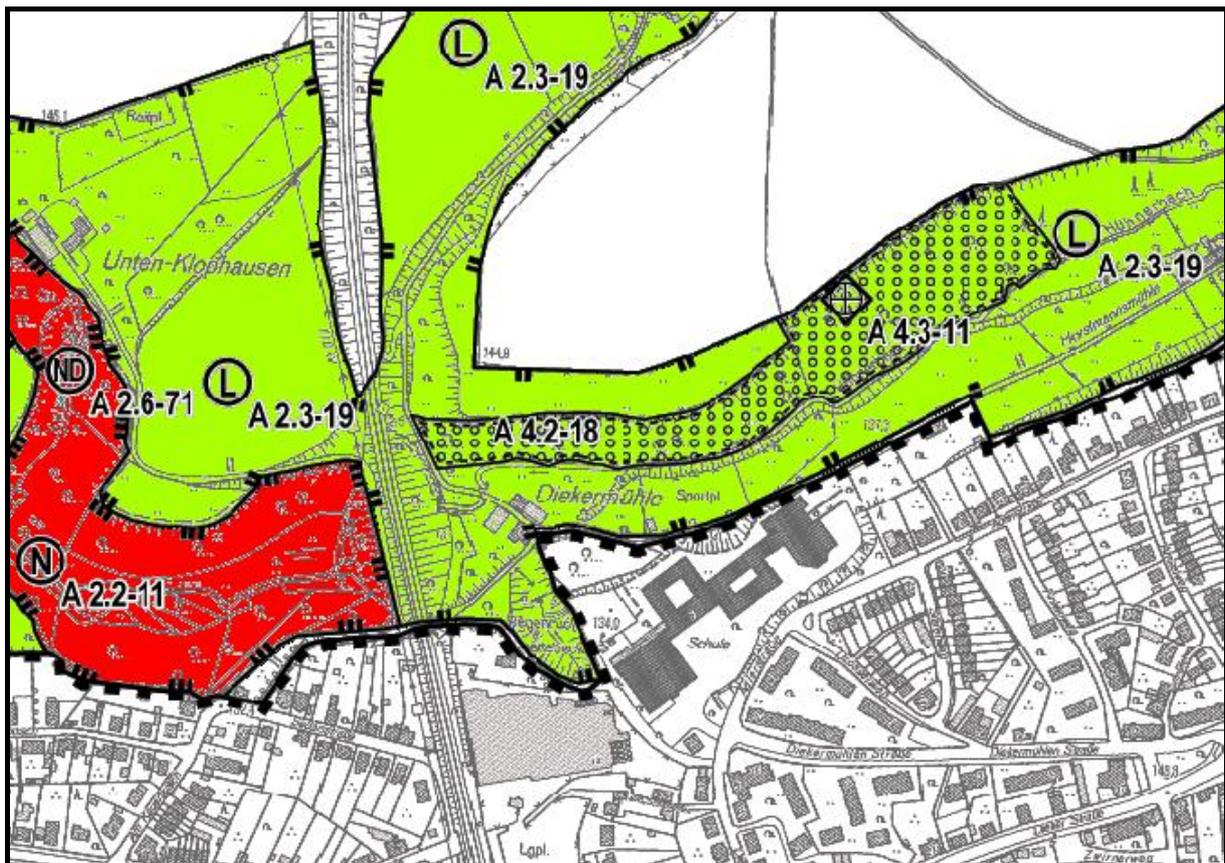


Abb. 4: Kartenausschnitt aus dem LP Mettmann für das Umfeld des Bebauungsplans Nr. 7
(Quelle LP Mettmann, © Kreis Mettmann –Vermessungs- und Katasteramt–)

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 Biotoptypenkomplexe der Bachtäler und der Waldbiotope durchgeführt werden“.

Weitere Schutzgebiete wie Geschützte Landschaftsbestandteile (LB) oder Naturschutzgebiete sind für das Plangebiet und sein direktes Umfeld nicht festgesetzt. Als nächstgelegenes Schutzgebiet befindet sich das NSG A 2.2-11 "Hühnerbachtal" westlich des Plangebietes. Es beginnt jenseits der Bahnlinie von Leverkusen nach Wuppertal und zieht sich entlang der Aue bis zur Talquerung der Kreisstraße 16 südlich der Autobahnanschlussstelle der K 16 an die A 46 (Haan-West).

Die Festsetzung dieses NSG erfolgt gemäß Paragraph 23 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG, insbesondere zur Erhaltung des weitgehend naturnah mäandrierenden Bachlaufes sowie wegen der Röhricht- 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. Die Festsetzungen für dieses Schutzgebiet beeinflussen das Plangebiet nicht direkt.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / § 62 LG NRW befinden sich im Untersuchungsgebiet (UG) nicht (Abb. 5). Allerdings ist der Hühnerbach westlich des UG ab der Bahnlinie Leverkusen–Wuppertal im LINFOS als geschützter Biotop festgestellt (LANUV 2015a). Unter der Kennung GB-4807-001 wird er als natürlicher oder naturnaher und unverbaubarer Fließgewässerbereich (yFM2) bezeichnet, der stellenweise von großflächigen Auwäldern mit Schwarz-Erle und Esche begleitet wird, die als FFH-Lebensraum (Code 91E0) einzustufen sind. 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) einzustufen sind. Diese Lebensräume enthalten zahlreiche wertvolle Pflanzengesellschaften.

Natura 2000-Gebiete nach § 32 sowie Nationalparke und Biosphärenreservate gemäß den §§ 24 und 25 des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Landschaftsraum nicht vorhanden. Im Biotopkataster (LANUV 2015a) sind für das Plangebiet selbst keine Schutzwürdigen Biotope verzeichnet. Jedoch ist die Aue westlich des Plangebietes dort erfasst. Unter der Kennung BK-4807-0002 ist dieser weitgehend flächenidentisch mit dem oben beschriebenen NSG "Hühnerbachtal" dargestellt.



Abb. 5: Kartenausschnitt aus dem LINFOS

(Grün dargestellt ist das LSG, die rote Schraffur bezeichnet das NSG und das nicht dargestellte flächengleiche BK. Blau dargestellt ist das GB)

(Darstellung unter Verwendung von Daten aus dem LINFOS, Geobasisdaten: © Geobasis NRW 2013, © GeoBasis-DE / BKG 2013)

Denkmal-geschützte Gebäude oder Boden-Denkmale sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden.

1.4 Betroffene Landschaftsbestandteile

Bei den von dem Vorhaben betroffenen Landschaftsbestandteilen handelt es sich ganz überwiegend um den zurzeit bestehenden Gebäudekomplex des Gymnasiums mit dem Schulhof, den Parkplätzen und seinen Nebenanlagen. Am Ostrand des Geländes wird eine Gehölzpflanzung und an der Nordseite der Gebäude eine weitere Gehölzpflanzung beansprucht, die allerdings beide ebenfalls zum bisherigen Schulgelände gehören.

Nicht betroffen sind die mit der 2. Änderung des B-Plans zur Aufhebung vorgesehenen Teilbereiche (vgl. Kap. 2.1 und Karten 1 und 2).

2 Abgrenzung des Untersuchungsumfangs und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

2.1 Untersuchungsgebiet

Die Festlegung des Untersuchungsgebietes erfolgte entsprechend der räumlichen Ausdehnung des Geltungsbereichs der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 "Neubau Gymnasium" in einer Größe von ca. 3,7 ha. Im Zuge der vorbereitenden Arbeiten zur 2. Änderung des Bebauungsplans wurde festgestellt, dass die derzeitige Bebauung nicht den Vorgaben des ursprünglichen B-Plans Nr. 7 entspricht. Daher werden Flächen, die nicht Bestandteil des alten Bebauungsplans Nr. 7 waren, im Rahmen der 2. Änderung in den Geltungsbereich einbezogen; für andere Flächen, für die kein Planungserfordernis mehr besteht, soll der alte Bebauungsplan im Rahmen des aktuellen Planverfahrens aufgehoben werden. Diese "aufzuhebenden Teilbereiche" werden in den Planunterlagen entsprechend gekennzeichnet (vgl. auch Karten 1 und 2). Aufgrund dieser mit der 2. Änderung des Bebauungsplans vorgesehenen Änderung des Geltungsbereichs wird der Eingriffsort als die Fläche definiert, die vom Neubau des Gymnasiums und den neu gestalteten Außenanlagen eingenommen werden wird. Die aufzuhebenden Teilbereiche (vgl. auch Kap. 4) unterliegen dabei keinen Veränderungen.

2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet, also die Fläche der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 abzüglich der aufzuhebenden Teilbereiche erstreckt sich entlang der Adlerstraße, die hier in etwa parallel zum Lauf des Hühnerbachs, ca. 250 m südlich desselben verläuft. Die Straße folgt dabei einem von Nordost nach Südwest verlaufenden leichten Bogen und entfernt sich damit vom Tal des Hühnerbachs. Das Gelände der Schule fällt von der Adlerstraße bis zum Rand des eigentlichen Hühnerbachtals hin um etwa bis zu 10,5 m ab, bevor das Gefälle zum eingeschnittenen Lauf des Hühnerbaches noch einmal steiler wird. Aufgrund der Geländemorphologie liegt die Ebene des Schulgeländes bereits tiefer als die Adlerstraße. Hier erstrecken sich die bestehenden Schulgebäude als zusammenhängender Komplex aus drei Blöcken parallel zur Adlerstraße. Gemeinsam mit der Sporthalle, die im Südwesten anschließt, bilden sie so auf ca. 140 m Länge einen geschlossenen "Gebäudekomplex" zwischen Straße und Hühnerbach. Der Schulhof umfasst den Bereich zwischen den Gebäuden und der Adlerstraße. Hinter der Sporthalle befindet sich auf einer unterirdischen Regenwasser-Behandlungsanlage ein Parkplatz, der über eine am Westrand des Plangebietes entlang führende Zufahrt erreicht wird. Zur Straße hin wird das Schulgelände durch Gehölze abgeschirmt. Auf dem Schulhof und um die Gebäude herum befinden sich kleinere, mit meist niedrigen Ziersträuchern besetzte Pflanzflächen und Zierrasen-Flächen. Dazwischen stehen einzelne Bäume, auch auf dem Schulhof sind einige Einzelbäume verteilt. An Ostrand des Schulgeländes wächst ein bis zu 15 m breiter, waldartiger Gehölzbestand, der sich noch ein Stück an der Adlerstraße entlang zieht. Dieser schirmt die östlich angrenzende, im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 7 liegende Wohnbebauung vor Einflüssen des Schulbetriebs ab. Auch hinter den Gebäuden erstrecken sich bis zum Weg

"Horstmannsmühle" unterschiedlich breite Gehölzbestände. Nördlich des Weges befindet sich der Sportplatz der Schule. Er wurde auf einer Aufschüttung errichtet, die einen Teil der Talau des Hühnerbaches bedeckt. Auf dem Sportplatzgelände wachsen einige, z.T. bereits ältere Bäume, die Böschungen der Aufschüttung sind mit Wald bestockt.

2.2.1 Beschreibung der natürlichen Gegebenheiten und der Nutzungen

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Siedlungsfläche von Haan. Im Norden schließt der in Teilstrecken seines Laufes naturnahe Hühnerbach mit teilweise bewaldeter, teilweise durch Grünland geprägter Aue an. Nördlich des Hühnerbachs herrschen wildkrautarme und intensiv bewirtschaftete Ackerflächen vor, die sich bis zur etwa 500 m entfernten Autobahn A 46 und darüber hinaus erstrecken. Südlich und östlich dehnen sich Wohngebiete aus. Im Westen grenzt ein Gewerbegebiet an. Das Plangebiet selbst enthält mit den Schulgebäuden, den Außenanlagen wie Schulhof, Parkplätze, Zufahrten usw. überwiegend versiegelte Flächen, die teilweise durch angelegte Grünanlagen mit Intensivrasen, Staudenrabatten und Kleingehölzen aufgelockert sind. Nur randlich ist im Nordwesten ein kleiner Waldbestand eingeschlossen. Nördlich und östlich der Schulgebäude wachsen einige Gehölzstreifen.

2.2.2 Naturräumliche Gliederung

Die Stadt Haan gehört zur Großlandschaft des "Bergisch-Sauerländischen Gebirges (auch: Süderbergland)" (33), liegt allerdings nahe der Grenze zur westlich angrenzenden "Niederrheinischen Bucht" (55), wo sie mit ihren westlichen Ausläufern noch hineinragt. Der Stadtkern befindet sich an einer weiteren Grenze, der der beiden Haupteinheiten "Bergisch-Sauerländisches Unterland" (337) im Norden und "Bergische Hochflächen" (338) im Süden. Auch das Untersuchungsgebiet liegt nach MEYNER et al. (1953-1962) auf dieser Grenze. Offenbar befinden sich die südlich des Hühnerbachs gelegenen Teile noch innerhalb der Untereinheit der "Ohligser Terrassenriedel" (338.01), eines Teils der altdiluvialen Rheinterrassen, welche durch tief eingeschnittene Bäche in einzelne Riedel aufgelöst ist. Über dem devonischen Grundgebirge aus Schiefen, Grauwacken und Sandsteinen sind die Reste der Terrassenflächen hier mit Löß bedeckt.

Die nördlichen Flächen gehören bereits zur anderen Haupteinheit mit der Untereinheit der "Mettmanner Lößterrassen" (337.00), die durch zwar oberflächlich entkalkte, aber sehr fruchtbare Lößbedeckung gekennzeichnet sind. Hier herrscht demnach auch ausgedehnte Landwirtschaft vor.

Der Hühnerbach hat sich an der Grenze der beiden Haupteinheiten tief eingeschnitten und legt an seinen Hängen das devonische Grundgebirge frei.

2.2.3 Klima

Durch seine Lage am westlichen Rand der zuvor genannten naturräumlichen Haupteinheiten befindet sich das Untersuchungsgebiet 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 im Westen rund 800 mm bis auf über 1.100 mm bei Wuppertal führt. Für das Stadtgebiet von Haan wird im Klimaatlas NRW (LANUV 2015b) eine mittlere jährliche Niederschlagsmenge von 1.000 bis 1.100 mm angegeben, die in den östlichen Stadtteilen auf 1.100 bis 1.200 mm ansteigt. Die Verteilung der Niederschläge ist über das Jahr hinweg recht gleichmäßig. Lediglich im Frühjahr fällt die Menge etwas niedriger aus. Die mittlere jährliche Tagestemperatur beträgt 10-11°C, sinkt aber in den östlichen Stadtteilen auf 9-10°C.

2.2.4 Boden

Im überwiegenden Teil des Plangebietes liegt nach GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1972) 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. Im engeren Talbereich des Hühnerbaches liegt dagegen Gley und Pseudogley-Gley vor.

Auf dem überwiegenden Teil der Fläche des Schulgeländes wird der gewachsene Boden allerdings, bedingt durch die bauliche Nutzung des Geländes, durch Abgrabungen und Anfüllungen für Trag- und Deckschichten 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. Lediglich geringe Flächenanteile am Ostrand des heutigen Schulkomplexes und die Waldfläche des aufzuhebenden Teilbereichs im Nordwesten weisen Böden mit allgemeiner Bedeutung auf. Für einen kleinen Teilbereich nördlich des Weges Horstmannsmühle wird allerdings Boden mit Vorrangfunktion angegeben.

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 lediglich die Fläche des Sportplatzgeländes als Altablagerung unter der Nummer 6973_14 Ha geführt. Dabei handelt es sich um die Basisanschüttung des Sportplatzes, die 1968 angelegt wurde.

2.2.5 Potentielle natürliche-Vegetation

Nach TRAUTMANN (1972) und BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010) liegt das Planungsgebiet im Wuchsbereich des Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*). Die natürliche Bestandsstruktur zeichnet sich je nach Ausprägung der Gesellschaft durch örtliche Beimischung von Stiel-Eiche, Trauben-Eiche und seltener Hainbuche aus. Als bodenständige Gehölze werden weiterhin Sand-Birke, Vogelbeere, Zitter-Pappel und Sal-Weide angegeben sowie die Straucharten Hasel, Weißdorn, Hundsrose und Schlehe. Auf

den Standorten der natürlichen Waldgesellschaft stehen heute häufig Fichtenforste, seltener Laubwälder. Auch die Ackernutzung mit anspruchsloseren Feldfrüchten ist anzutreffen.

Der Buchenwald-Wuchsbereich dürfte in großen Teilbereichen auch an den Talhängen des Hühnerbaches bis nahe an die Wasserlinie heranreichen. Dies ist am relativ steilen Nordhang des im Plangebiet eingeschlossenen Bachabschnittes zu beobachten. Auf flacheren, dann wohl auch wasserzügigen Hängen ist dagegen ein Eichen-Hainbuchenwald zu erwarten. Ein solcher deutet sich beispielsweise am Südhang im Bereich eines dort spontan entstanden Hainbuchenwaldes (Fläche Nr. 7 in den Karten 1 und 2) an. Nur direkt an der Uferlinie des Hühnerbachs ist ein schmales Band des bachbegleitenden Erlenwaldes oder Erlen-Eschenwaldes anzunehmen. Die letztgenannten Waldtypen sind bei TRAUTMANN (1972) und BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010), offenbar wegen der geringen Größe des Baches nicht dargestellt.

2.2.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Umfeld wird geprägt durch die Übergänge von den Siedlungsbereichen der Stadt zum Tal des Hühnerbachs mit der anschließenden ausgeräumten Agrarlandschaft nördlich desselben. Das Landschaftsbild wird jedoch an solchen Stellen aufgewertet, wo der Bach durch Gehölzbestände begleitet wird. Das Plangebiet selbst liegt gegenüber der am Südrand vorbei führenden Adlerstraße etwas tiefer. Für den Betrachter ist von diesem Punkt aus die hier bereits beginnende Absenkung in das Tal des Hühnerbachs allenfalls zu erahnen. Durch die Kulisse der an der Straße entlang wachsenden Gehölze wirken die dahinter durchscheinenden Gebäude der Schule wie ein unüberwindlicher Querriegel, der den Zugang zum Tal an dieser Stelle verwehrt. Dieser Eindruck ist besonders ausgeprägt, wenn sich der Betrachter, den Drosselweg herunterkommend auf die Schule zu bewegt.

3 Methoden

Die Biotoptypenkartierung wurde in der Vegetationsperiode 2014 während einer Geländebegehung am 10.10.2015 im Maßstab 1:5.000 durchgeführt. Dabei wurde das gesamte Untersuchungsgebiet flächendeckend bearbeitet. Eine weitere Begehung zur Nachkontrolle und Ergänzung fand am 24.05.2015 statt.

Die Erfassung erfolgte nach den Vorgaben des LANUV zur Biotoptypenkartierung Nordrhein-Westfalen. Diese werden aktuell im "Biotop- und Lebensraumtypenkatalog NRW" (LANUV 2013) festgelegt. Den im Gelände festgestellten Vegetationseinheiten wurden entsprechende Codes aus dem Biotoptypen-Schlüssel der Anleitung zur numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung (LANUV 2008a) zugewiesen, welche ggfls. durch weitere sinnvolle Einheiten ergänzt wurden. Eine Zuordnung zu pflanzensoziologischen Einheiten erfolgte ggfls. nach POTT (1995). Während der Kartierung wurden zusätzlich zu den notwendigen Informationen weitere, möglichst detaillierte Daten zu Vegetation und Flora erfasst.

Zur Bewertung des Eingriffs und zur Berechnung des erforderlichen Ausgleichs wurde die Anleitung zur numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung (LANUV 2008a) zu Grunde gelegt.

4 Ökologische Bewertung des Ist-Zustandes

Die Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt wurde auf der Grundlage der bei LANUV (2008a) angegebenen Verfahrensschritte durchgeführt. Die zu überplanende Fläche umfasst den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 abzüglich der aufzuhebenden Teilbereiche. Sie enthält im Wesentlichen die Gebäude und Nebenanlagen des derzeitigen Gymnasiums (vgl. Karte 1).

Da die derzeitige Bebauung in vielen Teilen nicht den Vorgaben des ursprünglichen B-Plans Nr. 7 entspricht (vgl. Kap 2.1), aufgrund der teilweise erheblichen Abweichungen des Bestands von den Festsetzungen und aufgrund des unzureichenden Geltungsbereichs dieses B-Plans, wurde festgelegt, dass zur Bewertung des Ist-Zustandes nicht dessen Festsetzungen, sondern der derzeitige Zustand herangezogen werden sollte. Die in den Planunterlagen als "aufzuhebend" gekennzeichneten Teilbereiche (vgl. auch Karten 1 und 2) unterliegen keinen Veränderungen. Sie werden demnach in den weiteren Verlauf der Planungen nicht einbezogen.

Der ökologische Ist-Zustand des neuen Plangebietes zeichnet sich vor allem durch die intensive menschliche Nutzung der Fläche aus. Der überwiegende Teil enthält versiegelte Flächen in Form von Gebäuden, Parkplätzen, Zufahrten und Verbindungswegen, die als ökologisch sehr geringwertig einzustufen sind. Meist nur kleinflächig sind Grünanlagen in Form von Rasenflächen, Pflanzbeeten und –Trögen mit Ziergehölzen in Form von Kleinsträuchern, Stauden und sonstigen Bodendeckern vorhanden. Einige Einzelbäume stehen in

abgegrenzten Pflanzbereichen verstreut auf dem Gelände. Diese Biotoptypen sind als ökologisch mäßig wertvoll einzustufen. Nur randlich befinden sich einige jüngere Gehölz-Bestände. Am Nord- und Westrand des zentralen Schulgeländes erreichen sie flächige Ausmaße, am West- und Südrand sind sie dagegen eher linienförmig ausgebildet. Trotz der permanenten Beeinträchtigungen durch den täglichen Schulbetrieb sind sie als ökologisch höherwertige Bestandteile anzusehen.

Das Sportplatzgelände im nördlichen Teil des Plangebietes wird durch die große, teilversiegelte Fläche des Sportplatzes und einige durch Pflasterung versiegelte Flächen geprägt. Umgeben werden sie von einem intensiv gepflegten, parkähnlichen Rasen. Sie sind insgesamt eher als ökologisch geringwertig einzustufen. Dieser Bereich enthält aber auch einen Abschnitt des Hühnerbaches sowie der zugehörigen bewaldeten Böschung des Südhanges. Ein angelegter Naturschutzteich, Hochstauden, Weidefläche mit zugehörigen Einrichtungen und etliche Einzelbäume vervollständigen die Ausstattung. Die in der letzten Aufzählung enthaltenen Biotop sind zumindest als bedingt naturnah einzustufen und daher als ökologisch höherwertig zu beurteilen.

Während zwei der aufzuhebenden Teilbereiche Wohnbaufläche und Flächen des öffentlichen Straßenraums beinhalten, ist der Waldbestand im nordwestlichen, aufzuhebenden Teilbereich einer besonderen Erwähnung wert. Er hat sich hier offenbar spontan entwickelt und repräsentiert einen Hainbuchenwald. Aufgrund seiner etwas abgelegenen Lage scheint er relativ ungestört und wird daher als bedingt hochwertig eingestuft.

Die Berechnung des Gesamtflächenwertes der Eingriffsfläche im Ausgangszustand erfolgt in der Tabelle 1 in Kapitel 5.4.1.

5 Eingriff

5.1 Eingriffsbeschreibung und Konfliktanalyse

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 "Neubau Gymnasium" stellt innerhalb des Geltungsbereichs die Baufelder für die unterschiedlichen Teile des neuen Schulkomplexes dar. Die Objektplanung für die Freianlagen konkretisiert auf dieser Grundlage die Gestaltung der Gebäude und Freianlagen. Die hier dargestellten Gebäude nehmen allerdings nicht die gesamten Flächen der festgesetzten Baufelder in Anspruch. Für die Eingriffs-Berechnung ist jedoch zu berücksichtigen, dass mit der endgültigen Planung auch die Möglichkeit besteht, dass die ausgewiesenen Baufelder vollständig überbaut und damit versiegelt werden können. Demzufolge sind diese in der Berechnung als zukünftig versiegelte Flächen zu betrachten. Für eine dennoch möglichst realistische Berechnung des Eingriffs wird aber außerhalb der Baufelder die Planung der Freianlagen zugrunde gelegt. Dies führt dazu, dass an einigen Stellen die derzeitige Darstellung der Freianlagen "befremdlich" wirkt. Dieser Effekt ist beispielsweise an der "abgeschnittenen" 100 m-Laufbahn zu beobachten.

Die Bedingungen der derzeitigen Plansituation führen mit der 2. Änderung des B-Plans zur Anpassung seines Geltungsbereichs. Folgerichtig werden einige Teilflächen des aktuell noch rechtsgültigen B-Plans aufgehoben (vgl. Kap. 2.1, Karten 1 und 2, Begründung zum B-Plan); andere Flächen werden neu in den Geltungsbereich einbezogen (nördliches Schulgelände, Weg Horstmannsmühle und Außensportgelände). Für die aufzuhebenden Teilflächen wird es im Zuge des aktuellen Verfahrens keine Veränderungen geben. Sie werden zwar im weiteren Verlauf berücksichtigt, werden jedoch nicht in die Bilanzierung einbezogen.

Unter Berücksichtigung dieser Bedingungen lässt sich der vorgesehene Eingriff und seine möglichen Folgen beschreiben. Von den derzeit vorhandenen Gebäuden bleibt lediglich die vor wenigen Jahren bereits grundsanierte Sporthalle bestehen. Alle anderen Gebäude werden abgerissen und durch neue, moderne Bauten ersetzt. Dies trifft auch für den überwiegenden Teil der Außenanlagen, wie Schulhof, Parkplätze, Zufahrten und sonstige Wegeverbindungen und die vorhanden Ziergehölze zu. Lediglich von den größeren Gehölz-Beständen nördlich und östlich des derzeitigen Gebäudekomplexes und entlang der Adlerstraße können Teilflächen erhalten werden, da diese nicht anderweitig überplant werden sollen. Da auch während der Bauphase der Schulbetrieb fortgesetzt werden muss, ist eine sukzessive Vorgehensweise geplant. Zunächst soll das östliche der vier vorhandenen Bauteile (Bauteil I, Hauptgebäude) geräumt und abgerissen werden. Es befindet sich im Baufeld I der 2. Änderung des B-Plans Nr. 7, innerhalb dessen das neue Schulgebäude entstehen soll. Nach Fertigstellung dieses Gebäudes werden die weiteren Altbestände entfernt und die Neugestaltung des gesamten Geländes durchgeführt. Eine genaue Planung dieser Abläufe ist jedoch zurzeit noch nicht möglich, da die endgültige Ausgestaltung der einzelnen Bauteile noch nicht feststeht. Insgesamt ist jedoch davon auszugehen, dass die vorhandenen Biotopstrukturen innerhalb des Eingriffsbereichs bis auf die oben erwähnten Restflächen vollständig entfernt und durch neue Einheiten ersetzt werden.

Die Aufteilung und Lage der neuen Flächen sowie deren Zuweisung zu entsprechenden Biototypen und die Bewertung derselben können der Karte 2 und der Tabelle 2 in Kapitel 5.4.2 entnommen werden. Weitere Erläuterungen zu den Einzelflächen werden im Anschluss an die Tabelle gegeben.

Durch die vorgegebenen Bedingungen ist davon auszugehen, dass der Neubau der Schule zunächst zu einem vollständigen Verlust der genannten, bisher überwiegend intensiv genutzten Biotopstrukturen mit unterschiedlichen ökologischen Wertigkeiten führt. Dadurch wird die Funktionsfähigkeit aller vorhandenen Biotope beeinträchtigt bzw. unterbunden.

Während der Bauphase können weiterhin Staubemissionen durch den Gebäudeabriss, die Bautätigkeit, den Einsatz von Baumaschinen und den An- und Abtransport von Material entstehen. Mit der Fertigstellung der Anlage treten keine baubedingten Staubemissionen mehr auf.

Unsachgemäße Maschinen-Handhabung kann ebenso wie Maschinendefekte zu Schadstoffeinträgen in den Boden und in das Grundwasser führen. Durch sorgfältige Beachtung der einschlägigen Regelungen zur Vermeidung von Unfällen können solche Zwischenfälle jedoch weitgehend vermieden werden.

Für die Zeit der Bauphase kommt es durch die Baumaschinen zu Lärmemissionen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch vorübergehend und stellen nach den Ergebnissen des Fachbeitrags zur Artenschutzprüfung auch für die Tierwelt keine Beeinträchtigungen (Störungen) dar, die über das derzeit vorhandene Maß hinausgehen. Dies gilt auch für weitere baubedingte temporärer Störreize wie Lärm, Licht oder Bewegungsunruhe.

Durch die Realisierung des geplanten Neubaus und die Umgestaltung des Außengeländes wird sich das Landschaftsbild im Umfeld der Schule verändern. Die als Querriegel wirkenden, zusammenhängenden Bauteile I bis III der jetzigen Schule entfallen. Das neue Gebäude und auch eine möglicherweise separat zu errichtende Aula werden sich auf den Bereich nordöstlich der Verlängerung des Drosselweges konzentrieren. Die Sporthalle (Bauteil IV) liegt relativ weit ab von dieser Linie im Südwesten. Dazwischen werden die Freianlagen in der neuen Konzeption entstehen. Die so vorgesehene Verteilung der Gebäude auf das Plangebiet eröffnet die Möglichkeit, eine alte Wegeverbindung wieder zu beleben. Diese führte in einer Linie vom Drosselweg in einem leichten Bogen hinunter zur Diekermühle. Sie wird in allen vorliegenden Entwürfen zur Objektplanung auch in dieser Form dargestellt. Somit erhält ein Betrachter, der sich vom Drosselweg her der Schule nähert, zukünftig den Eindruck, dass hier eine einladende und ungehinderte Verbindung aus dem bebauten städtischen Bereich heraus in die "freie Landschaft des Hühnerbachtals" vorhanden ist. Die Veränderung des Landschaftsbildes durch den Neubau der Schule ist also positiv zu beurteilen.

Konflikte bezüglich der Tierwelt können vor allem dadurch entstehen, dass während der Bauarbeiten aber auch bei der nachfolgenden Nutzung akustische und visuelle Störreize durch Lärm und Beleuchtung, Bewegung und menschliche Aktivitäten auftreten. Diese werden dem bisherigen durch einen Schulbetrieb entstehenden Störungsdruck entsprechen,

wobei davon auszugehen ist, dass die derzeit im Planungsraum siedelnden bzw. den Siedlungsrandbereich nutzende Arten dies tolerieren. Mit der Nutzungsaufgabe des Sportplatzes wird von dort keine Störung mehr ausgehen, was insbesondere dem Talraum des Hühnerbachs (LSG) zugute kommt und als positive, vorhabensbedingte Auswirkung zu beurteilen ist. Weitere Konflikte entstehen durch die für den geplanten Neubau und die dafür notwendigen Vorbereitungs- und Baumaßnahmen. Dies kann insbesondere zu Störungen und Schädigungen von Fortpflanzungsstätten und Brutplätzen, Ruhestätten, Tageseinständen oder von Quartieren (von Fledermäusen) führen, deren Existenz im Bereich der Außenanlagen sowie in und an den Gebäuden des Schulgeländes nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist. Mit diesen Arbeiten ist darüber hinaus ein Verletzungs- und Tötungsrisiko für die hier lebenden Tiere verbunden. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dieser Konflikte werden in den Kapiteln 5.2 und 6.5 ausführlich vorgestellt.

Als weiterer Konfliktpunkt wurde zunächst die Behandlung des Hühnerbachs angesehen, dessen Rückverlegung in sein ursprüngliches, vor Errichtung der jetzigen Schule durchflossenes Bett, diskutiert wurde. Wie oben erwähnt und in der Begründung zur Änderung des B-Plans ausführlicher dargelegt, wurde vermutlich 1968 eine Aufschüttung in der Aue des Hühnerbaches angelegt, auf welcher der derzeit vorhandene Sportplatz errichtet wurde. Mit dem Verzicht auf das Sportplatzgelände am derzeitigen Standort und dem vorgesehenen Rückbau der vorhandenen Anlagen konnte diese Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft reserviert werden. Hinzu kam von der unteren Wasserbehörde des Kreises Mettmann (UWB) die Anregung, die Anschüttung zurückzubauen. Da die Stadt Haan dieser Anregung ebenfalls positiv gegenüber stand und bereits Überlegungen angestellt hatte, inwieweit im Rahmen der Bauleitplanung auf dieser städtischen Ausgleichsfläche auch Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands möglich sind, wurde dieser Weg zunächst weiter verfolgt. Dabei wurde auch die Rückverlegung des Bachlaufs in sein ursprüngliches Bett in Betracht gezogen (Abb. 6).

Vom Bergisch-Rheinischen Wasserverband (BRW) wurde die Bitte übermittelt, diesen bei den weiteren Überlegungen zu möglichen Revitalisierungsmaßnahmen des Talraums einzubinden. Dies führte zu einem Gespräch zur Erörterung von Möglichkeiten zur Umsetzung dieser Vorstellungen. Bei diesem Gespräch unter Beteiligung des BRW, der Untere Landschaftsbehörde (ULB) des Kreises Mettmann, Vertretern des Planungsamtes der Stadt Haan und dem Verfasser dieses Fachbeitrags wurde jedoch deutlich, dass Maßnahmen mit dieser Zielrichtung so umfangreich ausfallen würden, dass sie die Möglichkeiten im Rahmen des vorliegenden Bauleitplan-Verfahrens sprengen würden.

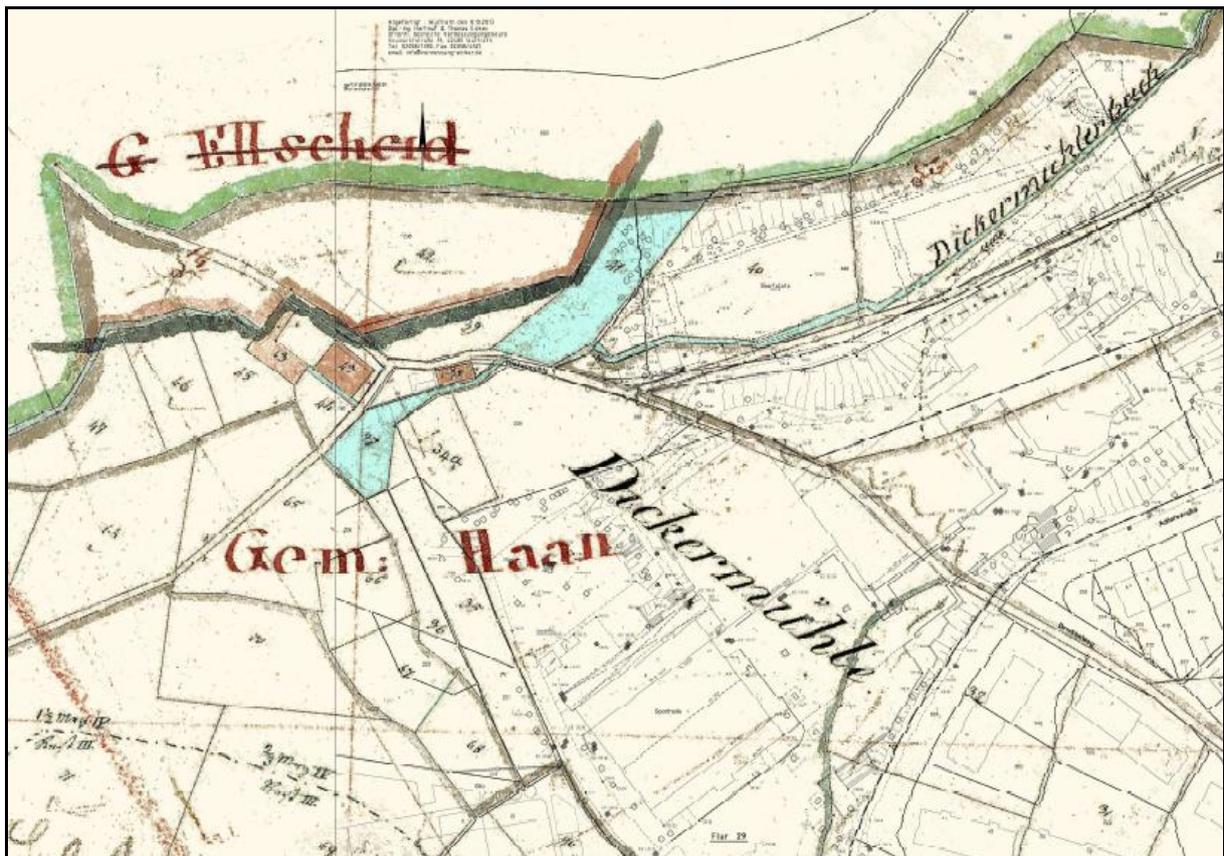


Abb. 6: Historische Katasterkarte von 1830 (Urkataster)

(Es ist der damalige Verlauf des Hühnerbaches, seinerzeit noch Dickermühlenbach genannt, sowie die Lage der ehemaligen Mühlenteiche erkennbar)

(© Stadt Haan)

So wurde berichtet, dass das heutige Bachbett bereits erheblich tiefer in das Gelände eingeschnitten ist, als dies im Zustand gemäß der Darstellung des Urkatasters der Fall war. Dadurch wäre eine fachlich sinnvolle (Wieder-) Anhebung und ggfs. Verlegung der Gewässersohle nur mit zahlreichen zusätzlichen Maßnahmen weit über den eigentlichen Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 hinaus möglich. Dies wären etwa die Beseitigung bestehender Sohlabstürze, mangelhafter Gewässerdurchleitungen und die Anlage von Sohlgleiten westlich der städtischen Fläche. Da zudem zurzeit keine Planungen des BRW für konkrete Maßnahmen im Bereich des Hühnerbaches (etwa im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie) vorliegen, käme zusätzlicher Planungsaufwand hinzu.

Somit bestand Einvernehmen darüber, dass im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen zum Bebauungsplan ein (weitgehender) Rückbau der Auffüllung nicht in Frage kommt. Als realistische Maßnahme im Rahmen des Bebauungsplans wurde dagegen der Rückbau der baulichen Anlagen einschließlich der Asche- und Tragschichten angesehen. Um in diesem – zukünftig relativ ungestörten – Talabschnitt eine größtmögliche Naturnähe zu erreichen,

wurde festgelegt, nach dem Ausbau der Asche- und Tragschichten der Sportanlage die entstandene Hohlform mit Material aus der Baugrube des neuen Schulgebäudes aufzufüllen und diese Fläche ohne weitere Behandlung als Sukzessionsfläche der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Lediglich eine gelenkte Entwässerung zur Ableitung anfließender Oberflächenwässer in den Hühnerbach soll an verträglicher Stelle eingerichtet werden. Diese Lösung bietet gleichzeitig die Möglichkeit, die zwischenzeitlich auf den Böschungen der Anschüttung entstandenen Waldflächen zu schonen. Weitere Einzelheiten zur Durchführung werden in den folgenden Kapiteln dargelegt.

Von Seiten der Stadt Haan wurde noch deutlich gemacht, dass sie weitergehenden Maßnahmen, die möglicherweise im Rahmen der Umsetzung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie) durch den BRW durchgeführt werden, sehr positiv gegenüber steht und gewillt ist, diese zu unterstützen.

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 4 (1) Landschaftsgesetz NW).

Folgende allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen lassen sich für das Vorhaben durchführen:

- Mit Rücksicht auf das Klima, die Lufthygiene und insbesondere die Gesundheit der Schulkinder sollen nur solche Baumaschinen zur Verwendung kommen, welche die Abgaswerte nach DIN-Normen einhalten (z.B. DIN EN 1679-1:2011-09 (D) Hubkolben- Verbrennungsmotoren - Sicherheit - Teil 1: Dieselmotoren).
- Um die Auswirkungen baubedingter Emissionen auf die Menschen (Schulkinder) und die Tierwelt gering zu halten, sind zudem lärmgedämpfte Baumaschinen zu verwenden.
- Sofern Arbeiten zu Tageszeiten nicht zu vermeiden sind, die eine Beleuchtung erforderlich machen, ist diese so auszurichten, das 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.
- Bei den Bautätigkeiten, insbesondere beim Abriss vorhandener Gebäude kann es zu starker Staubentwicklung kommen. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind Vorkehrungen zu treffen, um diese auf ein unvermeidbares Mindestmaß zu reduzieren (Abdeckung mit Planen, Wässerung u.a. geeignete Maßnahmen).
- Die Einrichtung der Baustelle (Bauwagen, Geräte- und Materiallagerung usw.) darf nur in dem dafür vorgesehenen Bereich erfolgen.

- Der Ausbau der lt. dem Gutachten von ICG (2015) wenig belasteten Materialien der Deck- und Tragschichten des Sportplatzes erfolgt unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften.
- Die belasteten 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.
- Im Hinblick auf den Boden- und Biotopschutz sind Erdmassen, Baustoffe, u.ä. möglichst flächensparend auf den künftig zu versiegelnden Flächen abzulagern. Bei Ausbau, Lagerung und Einbau von Boden ist ein schonender Umgang nach DIN 18915 zu beachten.
- Bei einer Lagerung von boden- und grundwassergefährdenden Stoffen ist der Boden durch entsprechend angepasste Schutzmaßnahmen vor Schadstoffeintrag zu bewahren.
- Die wenigen unversiegelt bleibenden Flächen des Plangebietes sind, sofern sie baubedingt in Anspruch zu nehmen sind, vor Verdichtung als Folge von Befahrung mit schwerem Gerät und sonstigen Beeinträchtigungen während der Bauphase zu schützen.
- Die notwendige Entfernung von Biotopstrukturen, insbesondere der im Plangebiet vorhandenen Gehölze (Baumfällungen und Rodungen) darf nur außerhalb der Vegetationsperiode und außerhalb der Fortpflanzungszeiten der heimischen Vogel- und Fledermausarten erfolgen. Diese Arbeiten sind nach § 39 BNatSchG, § 64 LG NRW ausschließlich in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen.

Dies schließt selbstredend auch sonstige Arbeiten der Baufeldräumung ein, die geeignet sind, artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen hervorzurufen. Bei Beachtung dieser jahreszeitlichen Beschränkungen werden solche Beeinträchtigungen der im Plangebiet möglicherweise vorkommenden Fledermaus- und Vogelarten (IVÖR 2015, vgl. auch Kap. 5.5) vermieden.

- Zum Schutz und zur Sicherung der genannten und weiterer Vegetationselemente sind bei Durchführung der Baumaßnahmen die Normen der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS LP4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationseinheiten und Tieren bei Baumaßnahmen) zu beachten. Dies gilt insbesondere bei Arbeiten im Bereich der nicht beanspruchten Wald- und Gehölzränder. Hier ist schonende Vor-Kopf-Arbeit, notfalls auch Handarbeit erforderlich.

- Die Planung und Durchführung der Baulogistik sollte so angelegt werden, dass der Ablauf der Arbeitsschritte trotz der erschwerten Bedingungen (Fortführung des Schulbetriebs während der Baumaßnahmen) reibungslos ineinander greifen kann. Dadurch können unnötige Lagerzeiten der Materialien (insbesondere des zur Weiterverwendung vorgesehenen Aushubs) und Transportwege vermieden werden, was weiterhin dazu führt, die Lärm- und Abgasbelastung der Umgebung zu verringern und auf ein Mindestmaß zu beschränken.

5.3 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Für die Umsetzung der Bauleitplanung ist es unumgänglich, vorhandene Bausubstanz abzurechen und durch neue Gebäude zu ersetzen. Sofern die ausgewiesenen Baufelder I und II vollständig ausgenutzt werden, wird sich die durch Gebäude, Plätze, Zufahrten etc. vollständig versiegelte Fläche um rund 170 m² erhöhen. Die teilversiegelten Flächen nehmen in der Summe um etwa 20 m² ab, obwohl die Zahl der Parkplätze für Pkw und Fahrräder, die ganz überwiegend als teilversiegelte Fläche angelegt werden, deutlich zunehmen wird. Die Netto-Abnahme resultiert in erster Linie aus der Aufgabe des derzeitigen Sportplatzes mitsamt seinen Nebeneinrichtungen. Sie wird jedoch mehr als kompensiert durch dessen Entsiegelung und Einrichtung dieser Flächen zur natürlichen Sukzession. Sie liegen in einem als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" festgesetzten Teil des Plangebietes. Diese Fläche beträgt, gemeinsam mit der am Ostrand neu zu schaffenden mageren Mähwiese fast 3.700 m².

Bleibende Beeinträchtigungen stellen nur die notwendigen Rodungen von Gehölzen dar. Obwohl die Waldbereiche und Gehölzbestände, wo immer möglich, geschont werden, ist ein Netto-Verlust von rund 2.100 m² nicht zu vermeiden. Dies gilt auch für die kleinflächigen Grünanlagen, die verstreut auf dem Schulgelände vorhanden sind und die an jeder geeigneten Stelle auch wieder angelegt werden sollen. Ihre Gesamtfläche wird um etwa 1.100 m² abnehmen.

Insgesamt wird durch die Umgestaltung des gesamten Geländes der Fauna und Flora des Plangebietes aber Lebensraum entzogen. Für einen solchen Verlust gilt es im allgemeinen, Ausgleich und Ersatz zu schaffen. Durch die auch nach der Umgestaltung noch vorhandenen und neu geschaffenen Grünanlagen, vor allem aber durch den Rückzug aus dem Talbereich und der naturnahen Ausgestaltung des derzeitigen Sportplatzes, für den zukünftig keine konkurrierende Nutzung vorgesehen ist, wird der notwendige Ausgleich mehr als vollständig innerhalb des Plangebietes erbracht.

5.4 Kompensationsbedarf Naturhaushalt

Der Kompensationsbedarf für den Naturhaushalt wird durch Anwendung des Bewertungsverfahrens nach LANUV (2008a) berechnet. Dort wird auch ausgeführt, dass "im Rahmen der Kompensation ... für den zu entwickelnden Biotoptyp und seinen Prognosewert ein Zeitraum von 30 Jahren (eine Menschengeneration) zugrunde zu legen" ist.

In den nachfolgenden Tabellen 1 und 4 wird die ökologische Bilanzierung der Eingriffsfolgen des geplanten Vorhabens dargestellt. Für jede Teilfläche wird der jeweils zugewiesene Biotoptyp gemäß der Liste aus der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008a) angegeben. Eine kurze Erläuterung der Lage und weiterer Eigenschaften sollen den konkret dahinter stehenden Landschafts- bzw. Planungsbestandteil näher charakterisieren. Die Nummern der Teilflächen entsprechen den in den Karten 1 und 2 verwendeten Nummern.

Die von der Planung beanspruchte Gesamtfläche beträgt 31.112 m². Damit ist die gesamte Fläche des geänderten B-Plan-Gebietes erfasst.

5.4.1 Biotoptypen-Bestand im Plangebiet

In der Tabelle 1 wird der derzeitige Biotoptypen-Bestand dargestellt und in Wert gesetzt. In diesem Teil A der Eingriffs-Bilanzierung werden zunächst alle Biotoptypen-Flächen des Bestandes dargestellt (s. auch Karte 1). Sofern einzelne Flächen nur angeschnitten werden, werden sie lediglich mit dem innerhalb des Plangebietes liegenden Teil aufgenommen. Durch die Beschränkung auf das eigentliche Plangebiet in dieser Tabelle wird erreicht, dass die Gesamt-Fläche in den Tabellen 1 (Bestand) und 4 (Planung) identisch ist. Dies ermöglicht einen besseren Vergleich zwischen Ist- und Planzustand.

Im Anschluss an die Tabelle erfolgen Ausführungen zur Gesamt-Charakterisierung der Biotoptypen sowie weitere Erläuterung zur Bewertung einzelnen Flächen. Da die markanten Einzelbäume nicht über die Fläche der Kronentraufe erfasst werden, sondern als Einzel-exemplare dargestellt und charakterisiert werden, sind sie in den Tabellen nicht enthalten. Hierdurch erklären sich die Lücken in der Nummerierung. Die Einzelbäume werden weiter unten bei der Beschreibung der Biotoptypen (Code 7.3 und 7.4) tabellarisch aufgeführt.

Tabelle 1: Eingriffs-Bilanzierung – Teil A: Bestand der Eingriffs-Fläche

Tabelle 1: A. Ausgangszustand der Eingriffsfläche							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert A	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzel-flächenwert
Flächen im Geltungsbereich des geänderten B-Plans Nr. 7							
1	1.1	Versiegelte Fläche, Schulparkplatz	1.430	0	1	0	0
2	1.1	Versiegelte Fläche, gepflasterte Verbindungsfläche und Wege zwischen Parkplatz und den Schulgebäuden	882	0	1	0	0
3	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	269	5	0,8	4	1.076
4	1.1	Versiegelte Fläche, Zufahrt zu den Parkplätzen	576	0	1	0	0
5	1.3	Teilversiegelte Betriebsfläche, Schotterfläche am Parkplatz	135	1	1	1	135

Forts. Tabelle 1: A. Ausgangszustand der Eingriffsfläche							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert A	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzel-flächenwert
6	7.2	Gehölzstreifen am Parkplatz mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	277	5	1	5	1.385
7	6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm). Im neuen Geltungsbereich verbleibender Anteil der Fläche.	647	7	1	7	4.529
9	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, Stangenholz (BHD bis 13cm)	1.178	7	0,7	5	5.890
11	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	123	5	0,8	4	492
12	6.2	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen $50 < 70\%$, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm) Grundstücksabschluss im Osten,	2.270	5	1	5	11.350
13	7.2	Gehölzstreifen an der Adlerstraße, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	517	5	1	5	2.585
14	7.1	Gehölzstreifen im Eingangsbereich zum Schulhof, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $< 50\%$	188	3	1	3	564
15	1.1	Versiegelte Fläche, Hausmeister-Wohnung	239	0	1	0	0
16	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	78	5	1	5	390
17	7.2	Gehölzstreifen an der Parkplatzzufahrt, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	402	5	1	5	2.010
18		nicht belegt					

Forts. Tabelle 1: A. Ausgangszustand der Eingriffsfläche							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grund- wert A	Gesamt- korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel- flächenwert
19	1.1	Versiegelte Fläche, Geräteschuppen am Sportplatz	53	0	1	0	0
20	4.5	Intensivrasen, Trittrassenflächen am Schulsportgelände	496	2	1	2	992
21	6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm)	1.470	7	1	7	10.290
24	7.2	Gehölzstreifen am Sportplatz mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	66	5	1	5	330
26	4.5	Intensivrasen, Trittrassenflächen am Schulsportgelände	1.252	2	1	2	2.504
32	1.4	Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung, Fußweg im Nordteil	120	3	1	3	360
33	3.4	Intensivwiese oder - weide, artenarm, Pferdeweide im Nordosten	115	3	1	3	345
34	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%. An der Zufahrtsstraße zur Diekermühle,	182	5	1	5	910
36	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	51	5	0,8	4	204
39	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	179	5	0,8	4	716
45	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%. Abstandsgrün am Schulgebäude	38	5	0,8	4	152
49	4.5	Intensivrasen, Abstandsgrün am Schulgebäude	64	2	1	2	128
50	4.5	Rabatten mit Sträuchern am Schulgebäude	133	2	1	2	266

Forts. Tabelle 1: A. Ausgangszustand der Eingriffsfläche							
Teilfläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
51	7.1	Hecke mit Formschnitt, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%	27	3	0,7	2	54
52	4.5	Intensivrasen, Abstandsgrün am Schulgebäude	118	2	1	2	236
53	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	121	5	0,8	4	484
54	4.5	Rabatten mit Sträuchern am Schulgebäude	26	3	1	3	78
55	1.3	Teilversiegelte Betriebsfläche, Sand-/Schotterweg an Schulgebäude III	132	1	1	1	132
56	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	60	5	0,8	4	240
57	4.5	Intensivrasen, Abstandsgrün am Schulgebäude	678	2	1	2	1.356
58	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%. Am Rand eines Verbindungsweges	142	5	0,8	4	568
59	4.7	Intensivrasen, Abstandsgrün am Schulgebäude	33	2	0,8	1,6	53
60	1.1	Versiegelte Fläche, Schulhof	5.380	0	1	0	0
61	1.1	Versiegelte Fläche, Sporthalle der Schule	1.895	0	1	0	0
63	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne oder mit weniger als 50% heimischen Gehölzen	102	2	1	2	204
64		nicht belegt					
65	1.3	Teilversiegelte Betriebsfläche, Sportplatz	2.042	1	1	1	2.042
66	1.1	Versiegelte Fläche, Schulgebäude I	1.727	0	1	0	0

Forts. Tabelle 1: A. Ausgangszustand der Eingriffsfläche							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert A	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzel-flächenwert
67	1.1	Versiegelte Fläche, Schulgebäude II	1.476	0	1	0	0
68	1.1	Versiegelte Fläche, Schulgebäude III	1.620	0	1	0	0
70	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	50	5	0,8	4	200
71	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	31	5	0,8	4	124
72	4.5	Intensivrasen, Abstandsgrün am Schulgebäude	83	2	1	2	166
73	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$. Abstandsgrün am Schulgebäude	31	5	0,8	4	124
74	4.7	Grünanlage auf dem Schulgelände	72	5	0,8	4	288
75	7.1	Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $< 50\%$	262	3	1	3	786
76		nicht belegt					
77	1.1	Versiegelte Fläche, asphaltiertes Teilstück der Horstmannsmühle	471	0	1	0	0
79	1.3	Teilversiegelter Schotterweg an der Pferdeweide	217	1	1	1	217
80	1.1	Versiegelte Fläche, gepflasterter Weg und Container-Stellplatz am Sportplatz	108	0	1	0	0
81	1.1	Versiegelte Fläche, gepflasterte Verbindungswege und Flächen auf dem Schulgelände	89	0	1	0	0
82	6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD $> 14-49\text{cm}$)	50	7	1	7	350

Forts. Tabelle 1: A. Ausgangszustand der Eingriffsfläche							
Teilfläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
83		nicht belegt					
84		nicht belegt					
85	2.4	Saum ohne Gehölze	160	4	0,75	3	480
86	9.4	Kleingewässer, naturnah	26	7	1	7	182
87	8.3	Bach, bedingt naturnah	433	8	1	8	3.464
88	4.5	Rabatten mit Sträuchern am Schulgebäude	20	3	1	3	60
Gesamtfläche neuer B-Plan (ohne die aufzuhebenden Teilbereiche):			31.112	Gesamtflächenwert A:		59.491	

Die in den aufzuhebenden Teilbereichen des B-Plans liegenden Flächen werden nicht in die Bilanzierung einbezogen, da sie innerhalb dieses Planverfahrens keinen Veränderungen unterliegen.

Charakterisierung der Biotoptypen und Erläuterungen zu einzelnen Flächen

Code 1.1 Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.) (Flächen Nr. 1, 2, 4, 15, 19, 60, 61, 62, 66, 67, 68, 76, 77, 80, 81):

Im Plangebiet zählen hierzu ein asphaltiertes Teilstück der Horstmannsmühle (77) und die Zufahrt zu den Parkplätzen am Westrand (4). Weitere Plätze und Wege sind der Parkplatz des Schulgeländes mit zwei Technik-Gebäuden im südlichen Teil (Fläche 1) und der gepflasterten Verbindungsfläche zum Schulgebäude und Wegeverbindungen innerhalb des Geländes (Flächen 2 und 81) sowie die gepflasterte Fläche des Schulhofs (60). Als Gebäude sind der Schulgebäude-Komplex mit Sporthalle (61, 66, 67, 68), die Hausmeister-Wohnung (15), eine gepflasterte Fläche am Sportplatz (80) mit einem Container für Sportgeräte (19) eingeschlossen. Die beiden Wohngebäude im Osten (62) sowie ein Teil des Straßenzuges im Eingangsbereich (76) liegen in den aufzuhebenden Teilbereichen des Bebauungsplans.

Code 1.3 Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) (Flächen Nr. 5, 55, 65, 79):

Neben der großen Fläche des Schul-Sportplatzes (65) gehört hierzu ein Stück des Zugangsweges zur Pferdeweide (79), eine kleine Schotterfläche (5) am Rande des Parkplatzes sowie einige, z.T. mit Moos und Gras bewachsene Sand-Schotter-Verbindungswege innerhalb des Schulgeländes (55).

Code 1.4 Feld-, Waldwege, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung

(Flächen Nr. 32, 35):

Ein Grasweg (32) zur Pferdeweide im Nordosten und ein weiterer Grasweg an den Gärten der Wohnhäuser im aufzuhebenden Teilbereich im Osten (35), die mit typischen Arten der Trittrasen bewachsen sind. Hierzu gehören u.a.

Deutsches Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>
Einjähriges Rispengras	<i>Poa annua</i>
Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i>
Vogelknöterich	<i>Polygonum aviculare</i> agg.
Echte Kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>

Code 2.4 Wegraine und Säume ohne Gehölze

(Fläche Nr. 85):

Am Nordostrand des Sportplatz-Geländes wächst entlang des Zaunes ein von der Brennessel (*Urtica dioica*) beherrschter Staudensaum, in den untergeordnet auch Giersch, (*Aegopodium podagraria*), Klebkraut (*Galium aparine*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Gundermann (*Glechoma hederacaea*) eingestreut sind. Dieser Bestand umschließt zudem ein Kleingewässer (Fläche Nr. 86), welches im Nordosten des Plangebietes noch angeschnitten wird. Dieser Saum erfährt wegen Dominanz der Brennessel eine Abwertung um eine Wertstufe.

Code 3.4 Intensivweide (Fläche Nr. 33):

Eine kleine Weidefläche im Nordosten des Plangebietes, die in 2014 mit Pferden beweidet wurde. Stellenweise weist die Grasnarbe starke Trittschäden auf. An Pflanzenarten finden sich hier typische Arten der Fettweiden, wie

Deutsches Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
Gemeines Rispengras	<i>Poa trivialis</i>
Gewöhnlicher Löwenzahn	<i>Taraxum officinale</i> agg.
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Stumpfbblätteriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i> .

Code 4.3 Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit weniger als 50% heimischen Gehölzen (Flächen Nr. 63, 69):

Die beiden, zu den Wohngebäuden (Fläche Nr. 62) im aufzuhebenden Teilbereichs im Osten gehörenden Hausgärten, wobei in kleiner Teil (63) im aktuellen Plangebiet verbleibt.

Code 4.5 Intensivrasen (in öffentlichen Anlagen, Sportanlagen) (Flächen Nr. 20, 26, 49, 52, 57, 72):

Artenarme Zier- und Trittrasenflächen im Bereich des Schulsportgeländes (20, 26) und als Abstands-Grünflächen an den Schulgebäuden (49, 52, 57) mit typischen Arten wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxum officinale agg.*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Kriech-Klee (*Trifolium repens*).

Code 4.5 Rabatten mit Strüchern in öffentlichen Anlagen (Flächen Nr. 50, 54, 88):

Diese Flächen umfassen durch Betonmauern eingefasste Rabatten an den Schulgebäuden mit stark bemoosten Böden, auf denen einzelne gepflanzte Sträucher, überwiegend Ziersträucher oder kleine Bäume wachsen.

Code 4.7 Grünanlagen mit Baumbestand (Flächen Nr. 3, 11, 36, 39, 53, 56, 59, 70, 71, 74):

Es handelt sich hierbei überwiegend um schmale Abstands-Grünflächen zu befestigten Wegen und Plätzen an den Schulgebäuden. Im Südwesten befinden sich die Flächen 3, 36, 39, 70, 71, 74. Auf zumeist lückigem Zierrasen mit offenen und stark bemoosten Bereichen wachsen Bäume in Gruppen, Reihen oder als Einzelexemplare sowie Sträucher, die entweder einzeln oder als Zierhecke gepflanzt worden sind (39, 74, 59). Zu den Gehölzen auf diesen Flächen zählen Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*).

Zwei weitere Flächen liegen im Nordosten zwischen dem Schulhof und der Straße zur Diekmühle (11, 53). In Fläche 53 wurden auf eingefasstem Grund Bodendecker sowie einzelne Bäume und Sträucher (Hunds-Rose, Blutroter Hartriegel) gepflanzt. Bei den Bäumen handelt es sich z.B. um Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Sie sind überwiegend der Wuchsklasse "geringes Baumholz" zuzuordnen. Nördlich hiervon liegt die Fläche 11. Deren Boden ist überwiegend mit Moos bedeckt, dazwischen finden sich nur vereinzelt Gräser. Auf der Fläche wachsen drei Bäume (Stangenholz bis mittleres Baumholz) und zwei Sträucher: Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Haselnuß (*Corylus avellana*) und Stechpalme (*Ilex aquifolium*).

Auf der Nordseite des Schulgebäudekomplexes liegt eine weitere eingefasste Rabatte (56), deren Boden mit Efeu bedeckt ist und die einen Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) im

mittleren Baumholzaltes, zwei Hainbuchen und eine kleine Gruppe Hartriegel-Sträucher beherbergt.

Aufgrund der relativen Strukturarmut aller dieser Flächen ist deren Bewertung anzupassen. Der Grundwert A wird daher jeweils um eine Wertstufe zu reduziert (vgl. Tab. 5.1).

Code 6.2 Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50 < 70%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm) (Fläche Nr. 12):

Im Osten und Südosten ist das Schulgelände gegen die angrenzende Wohnbebauung bzw. die Adlerstraße durch einen breiten Gehölzstreifen gegen die angrenzende Wohnbebauung abgegrenzt. Seine Baumschicht aus geringem bis mittlerem Baumholz setzt sich aus Feld-, Spitz- und Berg-Ahorn, Zitter-Pappel, Hainbuche, Winter-Linde und Essigbaum (*Rhus hirta*) sowie Nadelhölzern zusammen. Im Unterwuchs findet sich viel Ahorn-Jungwuchs, sowie Blutroter Hartriegel, Haselnuß, Stechpalme, Eingrifflicher Weißdorn und Ziersträucher. Zur Adlerstraße hin nimmt der Strauchanteil zu.

Code 6.4 Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90 – 100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm) (Flächen Nr. 7, 9, 21, 82):

Zwei Hainbuchenwald-Bestände im Nordwesten des Plangebietes (7) und am Nordrand der Schulsportanlage am Hang des Hühnerbachtals (21). Der Bestand im Nordwesten (7) weist in der Baumschicht neben der Hainbuche (*Carpinus betulus*) noch Vogel-Kirschen (*Prunus avium*), Berg-Ahorne (*Acer pseudoplatanus*) und einzelne Lärchen (*Larix spec.*) auf. Im Unterwuchs bilden Hainbuchen-Stangenholz und einzelne Exemplare des Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) eine Strauchschicht. Der Boden ist dicht mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsen. Dieser Wald liegt überwiegend in einem aufzuhebenden Teilbereich des bestehenden B-Plans.

Im Waldbestand (21) auf der vom Sportplatzgelände zum Hühnerbach hin abfallenden meist steilen Böschung wird die Hainbuche von einigen Eschen (*Fraxinus excelsior*), sowie einzelnen Exemplaren des Berg-Ahorn, der Vogel-Kirsche, der Rot-Erle (*Alnus glutinosa*) und der Kanadischen Pappel (*Populus x canadensis*) begleitet. Die Strauchschicht, die etwa 10 Prozent der Fläche bedeckt, setzt sich aus Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Schwarzem Holunder, Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Roter Johannisbeere (*Ribes rubrum*) und Jungwuchs des Berg-Ahorn zusammen. In der den Boden zu drei Viertel überdeckenden Krautschicht dominiert eindeutig das Efeu. Weitere häufigere Arten sind Brombeere und Gundermann.

Auf der weniger steilen nördliche Böschung des Baches wächst ein nur sehr kleinflächig angeschnittener Buchenwald (*Fagus sylvatica*) in den einzelne Eichen eingestreut sind. In Ufernähe, am unteren Hang stehen verstreut auch Eschen, Hainbuchen und Rot-Erlen. Während die Strauchschicht mit rund 30 % Deckung vorwiegend Schwarzen Holunder und Haselnuß enthält, ist die Krautschicht meist sehr spärlich ausgebildet.

Aufgrund des Flächenzuschnitts besser als Feldgehölze zu bezeichnen ist der Bestand Nr. 9, der an der zum Schulsportplatz hin abfallenden Böschung hinter dem Schulgebäude wächst.

Es ist ein von Berg-Ahorn-Stangenholz dominierter dichter Bestand mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*) als Begleit-Baumart, sowie Blutrotem Hartriegel, Haselnuß und Eingrifflichem Weißdorn im Unterwuchs. Wegen der Dominanz des Stangenholzes und des Charakters als Feldgehölz ist hier eine Abwertung um 2 Wertstufen angebracht.

Im Osten und Südosten ist das Schulgelände gegen die angrenzende Wohnbebauung bzw. die Adlerstraße durch einen breiten Gehölzstreifen (12) aus geringem bis mittlerem Baumholz abgegrenzt, dessen Baumschicht sich vornehmlich aus Feld-, Spitz- und Berg-Ahorn, Zitter-Pappel, Hainbuche und Winter-Linde zusammensetzt. Im Unterwuchs kommt viel Ahorn-Jungwuchs auf, daneben auch Blutroter Hartriegel, Haselnuß, Stechpalme, Eingrifflicher Weißdorn und einzelne Ziersträucher. Zur Adlerstraße hin nimmt der Strauchanteil zu.

Code 7.1 Hecke oder Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%
(Flächen Nr. 14, 51, 75):

Zwei Siedlungsgehölze im Eingangsbereich zum Schulhof Höhe der Diekermühlenstraße (14) und im Umfeld des Hausmeister-Gebäudes (75). Beide Gehölze setzen sich überwiegend aus nicht lebensraumtypischen Bäumen im geringen Baumholzalter und einzelnen Sträuchern zusammen. Bei der Fläche 51 handelt es sich um eine Zierhecke mit Formschnitt am Ostflügel des Schulgebäudes III. Für Letztere ist aufgrund des intensiven Formschnitts eine Abwertung um eine Wertstufe vorzunehmen.

Code 7.2 Hecken und schmale Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen \geq 50 % (Flächen Nr. 16, 17, 24, 34, 45, 58, 73):

Am Schulgebäude II wurde eine schmale Zierhecke als Abstandsgrün angelegt (45 und 73). Die im Nordabschnitt noch relativ dichte Hecke aus Hundsrose (*Rosa canina*), Feld-Ahorn, Blutrotem Hartriegel u.a. dünnt nach Süden hin aus. Aufgrund der intensiven Pflege erfolgt auch hier eine Abwertung um eine Wertstufe.

Entlang des Fußweges nördlich der Schulgebäude erstreckt sich eine schmale Formschnitt-Hecke aus Weißdorn, Hainbuche und Schwarzem Holunder von etwa 1,5 m Breite (58). Zwei alte Weißdorn-Sträucher und eine jungen Trauben-Kirsche sind in die Hecke integriert. Sie wird überragt von drei Berg-Ahornen und einer Vogel-Kirsche im geringen bis mittleren Baumholz-Alter. Aufgrund des regelmäßigen Schnittes und des schütterten Aufbaus der Hecke ist eine Abwertung um eine Wertstufe angebracht.

Zwischen dem Schulgebäude und dem Hausmeister-Gebäude erstreckt sich ein schmaler Gehölzstreifen (16), der sich aus Stangenholz von Feld- und Silber-Ahorn, Vogel-Kirsche, Hainbuche, und Eibe (*Taxus baccata*) zusammensetzt. Das prozentuale Verhältnis zwischen lebensraumtypischen und –untypischen Gehölzen beträgt hier etwa 60:40.

Ein Maschendrahtzaun am Schulsportplatz wird in der Osthälfte von einem einreihigen Gehölzstreifen mit vorgelagerter Staudenflur (24) begleitet. Das Gehölz besteht aus Holunder-Büschen (*Sambucus nigra*), zwei Hainbuchen und einem Berg-Ahorn (jeweils Stangenholz). Integriert sind drei Stiel-Eichen, die als Einzelbäume kartiert wurden (Nr. 22,

23, 25). Die Staudenflur weist eine Dominanz der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) mit Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Echter Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf.

Die Zufahrtsstraße zu den Parkplätzen wird auf der Westseite von einem etwa drei Meter breiten Gehölzstreifen (Nr. 17) gesäumt. Er setzt sich aus Baumreihen mit Hainbuche und Feld-Ahorn zusammen, unter bzw. zwischen denen Jungwuchs der genannten Baumarten und Sträucher wie Blutroter Hartriegel, Haselnuß und Schwarzer Holunder wachsen. Während der nördliche Teil sich noch im Stangenholzalter befindet, weist der südliche Teil bereits geringes Baumholz auf.

Ein weiterer Gehölzstreifen mit ähnlicher Struktur und Zusammensetzung wächst an der Zufahrtsstraße zur Diekermühle (34) und grenzt hier die Straße gegen die Pferdeweide und deren Zuwegung ab.

Code 7.2 Mehrreihige Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 % (mehrreihig) (Flächen Nr. 6, 13):

Zwischen dem Parkplatz im Westen und dem Schulgebäude steht als Abpflanzung ein Gehölzstreifen (6). Er setzt sich überwiegend aus Bäumen im Stangenholz- bis geringen Baumholzalter zusammen, namentlich Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche und Lärche (*Larix spec.*). Zwischen den Bäumen wachsen auf dem mit Zierrasen bzw. Bodendeckern bewachsenen Grund einzelne Weißdorn-Sträucher.

Im Eingangsbereich zum Schulgelände wächst ein weiterer Gehölzstreifen aus geringem Baumholz an (13), dessen Baumschicht sich aus Arten wie Hainbuche, Feld-, Spitz- und Silber-Ahorn und Essigbaum (*Rhus hirta*) zusammensetzt. Eine lockere Strauchsicht wird von Jungwuchs diverser Baumarten, sowie Sträuchern wie Blutroter Hartriegel, Haselnuß, Schlehe u.a. gebildet. Unmittelbar am Bürgersteig der Adlerstraße sind die Sträucher hier streckenweise als Formschnitthecke ausgebildet.

Code 7.3 Einzelbäume nicht lebensraumtypischer Baumarten (Flächen Nr. 28, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 78):

Tabelle 2 führt die nicht lebensraumtypischen Einzelbäume im Plangebiet mit Angabe zur Art, zum geschätzten Brusthöhen-Durchmesser (BHD) und zur Lage im Gebiet auf.

Tabelle 2: Einzelbäume nicht lebensraumtypischer Arten

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BHD (cm)	Lage im Gebiet
28	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Urweltmammutbaum	60	Südrand des Schulsportplatzes
37	<i>Acer saccharinum</i>	Silber-Ahorn	32	Auf dem Schulhof im SW
38	<i>Acer saccharinum</i>	Silber-Ahorn	35	Auf dem Schulhof im SW
40	<i>Acer saccharinum</i>	Silber-Ahorn	21	Auf dem Schulhof im SW
41	<i>Acer saccharinum</i>	Silber-Ahorn	21	Auf dem Schulhof im SW
42	<i>Platanus spec.</i>	Platane	16	Auf dem Schulhof im SW
43	<i>Platanus spec.</i>	Platane	23	Auf dem Schulhof im S
46	<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	40	Auf dem Schulhof im S
47	<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	40	Auf dem Schulhof im S
48	<i>Acer saccharinum</i>	Silber-Ahorn	25	Auf dem Schulhof im S
78	<i>Platanus spec.</i>	Platane	36	Auf dem Schulhof im SW

Code 7.4 Einzelbäume lebensraumtypischer Baumarten (Flächen Nr. 8, 10, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 31, 44):

Tabelle 3 enthält die lebensraumtypischen Einzelbäume im Plangebiet mit Angabe zur Art, zum geschätzten Brusthöhen-Durchmesser (BHD) und zur Lage im Gebiet.

Der Einzelbaum Nr. 8, eine Stiel-Eiche mit einem BHD von 80 cm steht im westlichen Teil des Hainbuchen-Waldes Nr. 7 und wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Er wird deshalb nicht gesondert dargestellt.

Tabelle 3: Einzelbäume lebensraumtypischer Arten

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BHD (cm)	Lage im Gebiet
8	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	80	Alte Eiche im NW
10	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	75	Alte Eiche im NW
22	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	60	Sportplatz, Osthälfte
23	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	35	Sportplatz, Osthälfte
25	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	45	Sportplatz, Osthälfte
27	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche (2-stämm.)	18/18	Sportplatz, Osthälfte
29	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	60	Sportplatz, Westhälfte
30	<i>Acer pseudoplanea</i>	Berg-Ahorn	25	Sportplatz, Osthälfte
31	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	35	Sportplatz, Westhälfte
44	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	44	Auf dem Schulhof im SW, evtl. toter Baum

Code 8.3 Bach, bedingt naturnah (Fläche Nr. 87):

Der Hühnerbach fließt direkt am Fuß der sehr steilen Böschung am Nordrand des Sportplatzgeländes entlang. Der Zustand des hier 2 bis 4 m breiten Baches ist als bedingt naturnah einzustufen, da er aus seinem natürlichen Bett hierher verlegt wurde (vgl. Kap. 5.1 und Begründung zum B-Plan). Da etwa zur gleichen Zeit auch der Mühlenbetrieb der unterhalb gelegenen Diekermühle eingestellt wurde, entfiel die in Abbildung 6 noch erkennbare Stauhaltung an dieser Stelle. Durch das entstehende starke Gefälle zwischen dem Anschluss an das ursprüngliche Bachbett im Oberlauf und im Bereich unterhalb der Mühle hat sich der Bach in der Folge dieser Veränderungen immer tiefer (unnatürlich) in den Untergrund eingegraben. Die fast senkrechten Uferböschungen am Südufer im Bereich des Sportplatzes erreichen bis zu 7 m Höhe über dem Mittelwasserspiegel. Ein höhengleicher Zugang zum Gewässer ist hier nirgendwo gegeben.

Durch die Gehölze an beiden Ufern ist der Bachlauf hier sehr stark beschattet. Aufgrund der oben geschilderten Verhältnisse wachsen direkt an der Wasserlinie aber keine Bäume. Auch der Krautbewuchs ist hier nur sehr spärlich. Erst in den weniger steilen, oberen Bereichen der Böschung konnte sich ein dauerhafter Bewuchs etablieren (vgl. Fläche Nr. 21, Code 6.4).

Der Bach ist in diesem Bereich folgerichtig auch nicht als Geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG/§ 62 LG NRW ausgewiesen.

Code 9.4 Kleingewässer, naturnah (Fläche Nr. 86):

Am Nordostrand der Aufschüttung befindet sich ein offenbar angelegtes, flaches Kleingewässer, welches nur teilweise im Plangebiet liegt. Es ist zu rund Dreiviertel mit einem Bestand aus Sumpf-Schwertlilien (*Iris pseudacorus*) bestanden. Neben der absolut vorherrschenden Schwertlilie treten untergeordnet noch Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und vereinzelt Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) auf. Der kleinere, offene Teil ist von einer Wasserlinsen-Decke (*Lemna minor*) überzogen, über die sich etliche Exemplare des Fieberklee erheben. Der das Gewässer umgebende Staudensaum aus Brennessel wird in Ufernähe offenbar sporadisch gemäht.

5.4.2 Biootypen nach Realisierung der Planung

In der Tabelle 4 wird der Biootypen-Bestand aufgelistet und in Wert gesetzt, wie er sich nach Umsetzung der derzeitigen Planung darstellen wird. In diesem Teil B der Eingriffs-Bilanzierung werden alle Biootypen-Flächen vorgestellt, die innerhalb des Plangebietes liegen (vgl. Karte 2). Die Gesamt-Fläche ist mit derjenigen in Tabelle 1 identisch, wodurch der Vergleich des Ist- mit dem Planzustand vereinfacht wird.

Weitergehende Erläuterungen zur Gesamt-Charakterisierung der Biootypen und Erklärungen zu einzelnen Flächen erfolgen im Anschluss an die Tabelle.

Tabelle 4: Eingriffs-Bilanzierung – Teil B: Planung

B. Zustand der Eingriffsfläche nach Umsetzung der Planung (Flächen innerhalb der B-Plan-Grenzen)							
Teil fläche Nr.	Code	Biootyp	Fläche (m ²)	Grund- wert P	Gesamt korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel flächen- wert
9	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, Stangenholz (BHD bis 13cm). Restfläche aus dem Bestand mit gleicher Flächennummer.	591	7	1	7	4.137
12	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm). Restfläche als Grundstücksabschluss im Osten, aus dem Bestand mit gleicher Flächennummer.	1.039	6	1	6	6.234
17	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%. An Zufahrt zu den Parkplätzen	767	5	1	5	3.835
20	3.5	Artenreiche magere Mähwiese	510	5	1	5	2.550
21	6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm). Bestand auf dem Südhang des Hühnerbaches.	1.455	7	1	7	10.185
24	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%. Am ehemaligen Sportplatzgelände	66	5	1	5	330

Forts. Tabelle 4: B. Zustand der Eingriffsfläche nach Umsetzung der Planung (Flächen innerhalb der B-Plan-Grenzen)							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grund- wert P	Gesamt korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel flächen- wert
32	1.4	Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung, Zufahrtsweg zur Pferdeweide im Nordosten	62	3	1	3	186
33	3.4	Intensivwiese oder -weide, artenarm, Pferdeweide im Nordosten	115	3	1	3	345
34	4.5	Intensivrasen am nördlichen Hang des Weges Horstmannsmühle	55	2	1	2	110
61	1.1	Versiegelte Fläche. Baufeld III - Sporthalle	1.895	0	1	0	0
79	1.3	Teilversiegelte Flächen, Sonstige Schotterflächen und -wege. Weg und Vorplatz an der Pferdeweide im Nordosten	217	1	1	1	217
82	6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm). Angeschnittene Waldflächen auf den Nordhang des Hühnerbaches.	50	7	1	7	350
85	2.4	Saum ohne Gehölze	160	4	1	4	640
86	9.4	Kleingewässer am Nordostrand des UG, naturnah	26	7	1	7	182
87	8.3	Bach, bedingt naturnah	433	8	1	8	3.464
101	6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm). Im neuen Geltungsbereich verbleibender Anteil der Fläche Nr. 7 mit Festsetzung im B-Plan: B	572	7	1	7	4.004
102	1.1	Versiegelte Fläche. Parkplatz 1 auf dem Deckel des Regenwasser-Rückhaltebeckens	387	0	1	0	0

Forts. Tabelle 4: B. Zustand der Eingriffsfläche nach Umsetzung der Planung (Flächen innerhalb der B-Plan-Grenzen)							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grund- wert P	Gesamt korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel flächen- wert
103	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen, Parkplätze mit Rasengitter und 20% Baumbedeckung	512	1	1,2	1,2	614
104	1.1	Versiegelte Fläche. Technikgebäude des Regenwasser-Rückhaltebeckens	39	0	1	0	0
105	4.7	Grünanlage, strukturreich. Viele Teilflächen an und zwischen den Stellplätzen	150	5	1	5	600
106	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen, Parkplätze mit Rasengitter und 20% Baumbedeckung, Teilflächen an den Parkplätzen 2, 4 und 5	516	1	1	1	516
107	1.1	Versiegelte Fläche. Zufahrten, Parkplätze, Mensa usw.	3.270	0	1	0	0
108	1.1	Versiegelte Fläche. Schulhof, Teilfläche am Sportplatz	457	0	1	0	0
109	4.7	Grünanlage an Parkplatz 1, strukturreich mit Baumbestand	63	5	1	5	315
110		Nicht belegt					
111	1.1	Versiegelte Fläche. Sitzstufen und Gabionenwand am Sportplatz, Mauer an Parkplatz 1	190	0	1	0	0
112	1.1k	Versiegelte Fläche. Kleinspielfeld mit Kunststoffbelag	578	0	1	0	0
113	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$. An Parkplatz 4,	266	5	1	5	1.330
114	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen, Parkplatz 3 mit 10% Baumbedeckung	463	1	1,1	1,1	509
115	4.7	Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand. Am nördlichen Fahrradparker	88	5	1	5	440

Forts. Tabelle 4: B. Zustand der Eingriffsfläche nach Umsetzung der Planung (Flächen innerhalb der B-Plan-Grenzen)							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grund- wert P	Gesamt korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel flächen- wert
116	4.5	Intensivrasen. Grünfläche auf Liegehügel im Eingangsbereich	131	2	1	2	262
117	4.5	Intensivrasen, Grünfläche am Kleinspielfeld	9	2	1	2	18
118	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen, Parkplatz 4 mit 20% Baumbedeckung	185	1	1,2	1,2	222
119	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen, nördlicher Fahrradparker	216	1	1	1	216
120	4.7	Grünanlage zwischen Vorplatz und Liegehügel	50	5	0,8	4	200
121	4.5	Intensivrasen, Grünfläche am Kleinspielfeld	26	2	1	2	52
122	1.1	Versiegelte Fläche. Gabionenwand am nördlichen Fahrradparker	115	0	1	0	0
123	1.1k	Versiegelte Fläche. 100 m-Laufbahn mit Kunststoffbelag	359	0	1	0	0
124	1.1	Versiegelte Fläche. Schulhof, oberer Teil	1.874	0	1	0	0
125	1.1	Versiegelte Fläche. Baufeld II - Aula	1.623	0	1	0	0
126	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen, Fahrradparker an der Sporthalle	29	1	1	1	29
127	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$. Zwischen Schulhof und Adlerstraße	881	5	1	5	4.405
128	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen, Vorplatz im Eingangsbereich	121	1	1	1	121
129	1.1	Versiegelte Fläche. Neue Führung des Weges Horstmannsmühle	552	0	1	0	0
130	1.1	Versiegelte Fläche. Treppe zwischen den Ebenen des Schulhofs	61	0	1	0	0

Forts. Tabelle 4: B. Zustand der Eingriffsfläche nach Umsetzung der Planung (Flächen innerhalb der B-Plan-Grenzen)							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grund- wert P	Gesamt korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel flächen- wert
131	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen. In Gussrosten gepflanzte Baumreihe auf dem ansonsten versiegelten Schulhof	116	1	0,8	0,8	93
132	1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen. Südöstlicher Fahrradparker	138	1	1	1	138
133	1.1	Versiegelte Fläche. Gabionenwand zwischen Schulhof und Fahrstraße	16	0	1	0	0
134	1.1	Versiegelte Fläche. Mauer an Eingangstreppe Adlerstraße und Fahrradparker	46	0	1	0	0
135	1.1	Versiegelte Fläche. Eingangstreppe Adlerstraße	113	0	1	0	0
136	4.5	Intensivrasen zwischen den Baufeldern I und II und der Adlerstraße	199	2	1,1	2,2	438
138	1.1	Versiegelte Fläche. Verlegter Teil des Bürgersteigs vor dem Eingangsbereich an der Adlerstraße	177	0	1	0	0
139	7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$. Zwischen Schule und angrenzender Wohnbebauung, Festsetzung im B-Plan: A	250	5	1	5	1.250
141	4.5	Intensivrasen, Nutzwiese östlich des Schulgebäudes, mit 10% Baumkronenüberdeckung	746	2	1,1	2,2	1.641
142	1.1	Versiegelte Fläche. Baufeld I - Geplantes neues Schulgebäude	4.337	0	1	0	0
143	1.1	Versiegelte Fläche. Eingangsbereich Adlerstraße zum Schulgebäude	33	0	1	0	0
144	4.5	Intensivrasen, Gymnastikwiese im nördlichen Schulgelände	548	2	1	2	1.096

Forts. Tabelle 4: B. Zustand der Eingriffsfläche nach Umsetzung der Planung (Flächen innerhalb der B-Plan-Grenzen)							
Teil fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grund- wert P	Gesamt korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzel flächen- wert
145 A	5.1	Sukzessionsfläche auf dem ehemaligen Sportplatz. Anteil der derzeit versiegelten Flächen (= Nr. 19, 80 im Bestand)	161	5	2	10	1.610
145 B	5.1	Sukzessionsfläche auf dem ehemaligen Sportplatz. Anteil der derzeit teilversiegelten Flächen (= Nr. 65 im Bestand)	2.006	5	1,5	7,5	15.045
145 C	5.1	Sukzessionsfläche auf dem ehemaligen Sportplatz. Anteil der Arrondierungsflächen, die derzeit nicht versiegelt sind.	1.002	5	1	5	5.010
Gesamtfläche neuer B-Plan (ohne die aufzuhebenden Teilbereiche):			31.112	Gesamtflächenwert P:			72.940

Charakterisierung der Biotoptypen und Erläuterungen zu einzelnen Flächen im Planzustand

Code 1.1 Versiegelte Flächen (Fläche Nr. 61, 102, 104, 107, 108, 111, 112, 122, 123, 124, 125, 129, 130, 133, 134, 135, 138, 142, 143):

Bei den versiegelten Flächen handelt es sich zunächst um die Baufelder I – III, deren vollständige Überbauung zum jetzigen Stand der Planungen als reale Möglichkeit anzunehmen bzw. bereits realisiert ist (vgl. Kap. 1.2). Weiterhin sind es die gepflasterten Flächen des Pausenhofs, die Fahrflächen der Anlieferstraße und der Zuwegungen zu den Parkplätzen. Weitere Wegeverbindungen, Treppen, Mauern, Gabionenwände, Sitzstufen usw. werden ebenfalls versiegelt. Von den Stellplätzen auf Parkplatz 1 müssen diejenigen versiegelt werden, die sich auf dem Deckel des Regenwasser-Rückhaltebeckens befinden. Auch die Flächen der neuen Sportanlagen (Kleinspielfeld, Laufbahn) müssen mit ihrem Kunststoffbelag als versiegelt eingestuft werden.

Code 1.3 Teilversiegelte Betriebsflächen (Flächen Nr. 79, 103, 106, 114, 118, 119, 126, 128, 131, 132):

Von den notwendigen Betriebsflächen sollen alle diejenigen, bei denen es ohne Störungen des geregelten Ablaufs des Schulbetriebs möglich ist, nur eine Teilversiegelung erhalten. Je nach Erfordernis kann dies eine feste Schicht aus Schotterrasen oder auch Rasengittersteine sein. In dieser Art ist die Befestigung für die Stellplätze der Parkplätze 2 bis 6 vorge-

sehen. Ein Teil der Stellplätze von Parkplatz 1 kann ebenfalls mit dieser Decke versehen werden, da sie sich nicht mehr auf dem Regenwasser-Rückhaltebecken befinden. Da diesen Stellplätzen ganz überwiegend kleine Grünflächen mit Baumbestand benachbart sind, können hier teilweise Korrekturfaktoren für die von Baumkronen überdeckte Fläche in Höhe von 10 oder 20 % der Gesamtfläche angesetzt werden.

Auch die auf dem Pausenhof vorgesehene Pflanzung einer Baumreihe (Fläche 131), die unter Verwendung von Gussrosten angelegt werden soll, kann als teilversiegelt eingestuft werden.

Ein Teil der unveränderten Zuwegung zur Pferdeweide im Nordosten (Fläche 79) ist ebenfalls als teilversiegelt einzustufen.

Code 1.4 Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung (Fläche Nr. 32):

Der mit typischen Arten der Trittrasen bewachsene Grasweg zur Pferdeweide im Nordosten, der bereits im Bestand vorhanden ist, bleibt unverändert, wird allerdings verkleinert.

Code 2.4 Saum ohne Gehölze (Fläche Nr. 85):

Der bereits ebenfalls vorhandene Staudensaum in der Nordostecke des Plangebietes, der von der Brennnessel (*Urtica dioica*) beherrscht wird. Er bietet zurzeit einen Sicht- und Beeinträchtigungsschutz für das dahinter liegende Kleingewässer.

Sofern ein solcher Schutz nach der geplanten Umgestaltung des Sportplatzgeländes nicht mehr notwendig ist, sollte diese Fläche in die Maßnahmen zur Optimierung der angrenzenden artenreichen mageren Mähwiese (Fläche Nr. 20) einbezogen werden (vgl. Kap. 6.4.1).

Code 3.4 Intensivwiese oder -weide, artenarm, (Fläche Nr. 33):

Es handelt sich um die kleine Weidefläche im Nordosten des Plangebietes, die bereits vorhanden ist und unverändert bestehen bleibt.

Code 3.5 Artenreiche magere Mähwiese (Fläche Nr. 20):

Östlich der neu anzulegenden Sukzessionsfläche (Fläche Nr. 147) verbleibt der Rest eines Wiesenbereichs, welcher derzeit als Intensivrasen gepflegt und regelmäßig gemäht wird (Flächen Nr. 20 und 26 im Bestand). Mit Aufhebung des Sportplatzes an dieser Stelle ist auch die intensive Pflege nicht mehr notwendig, so dass hier eine artenreiche magere Mähwiese entwickelt werden kann (vgl. dazu Kap. 6.4.1).

Code 4.5 Intensivrasen, (Fläche Nr. 34, 116, 117, 121, 136, 141, 144):

Auch im Planzustand wird es Flächen geben, die Intensivrasen aufweisen, sei es, weil dies durch die vorgesehene Nutzung bedingt ist (Gymnastikwiese, Fläche 144, Abstandsgrün an Gebäuden, Flächen 136, 141), weil es sich um kleine Restflächen innerhalb oder am Rande anderer Nutzung handelt (grüne Inseln im Schulhofbereich, Flächen 116, 117, 121) oder aus anderen Gründen. Bei Fläche Nr. 34 handelt es sich um den Rest einer ehemals baumbestandenen Böschung, die durch die Verlegung des Weges "Horstmannsmühle" deutlich verkleinert wird und ihren Baumbestand verliert, aber nicht entfernt werden kann.

Auf einigen größeren Flächen (Nr. 136, 141) sollen verstreut Einzelbäume gepflanzt werden. Dies rechtfertigt die Anwendung eines Korrekturfaktors von 1,1. Ein solcher bewertet die Überdeckung mit Baumkronen auf 10 % der Gesamtfläche. Eine Bewertung der – in ihrer Anzahl ohnehin nicht bekannten – Einzelbäume kann damit entfallen.

Code 4.7 Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand (Flächen Nr. 105, 109, 115, 120): Verstreut auf dem Schulgelände, vornehmlich jedoch im Bereich der Parkplätze und zwischen den Stellplätzen sind mit vielen Teilflächen Grünanlagen vorgesehen, die als strukturreich mit Baumbestand einzustufen sind. Für diese sind Bepflanzungen mit Sträuchern, Bodendeckern und Stauden vorgesehen, zwischen die Einzelbäume gepflanzt werden. Einige Fläche sind allerdings sehr klein, so dass hier keine Baumpflanzungen möglich sind. Diese Fläche werden mit einem Korrekturfaktor von 0,8 belegt.

Code 5.1 Sukzessionsfläche (Fläche Nr. 145):

Die Fläche des derzeitigen Sportplatzes in der Aue des Hühnerbaches wird aufgegeben und als Sukzessionsfläche hergerichtet. Die Einzelheiten hierzu werden in Kap. 6.6.1 erläutert. Es ist vorgesehen, eine Fläche zu schaffen, die mit autochthonem Material angefüllt wird und entsprechend dem Gefälle des Böschungshangs und der Fließrichtung des Hühnerbaches einen natürlichen Gradienten von trocken nach feucht entwickelt. Da das zur Auffüllung vorgesehene Material aus dem anstehenden, gewachsenen Boden entnommen wird, ist davon auszugehen, dass es relativ nährstoffarm sein wird.

Nach LANUV (2008a) böte sich als zuzuweisender Biotoptyp nur eine (Block-)Schutthalde (Code 10.1) an, deren Grundwert $P = 8$ WP beträgt. Dieser Biotoptyp erscheint in dem vorliegenden Zusammenhang jedoch nicht passend. Es wird deshalb eine Einstufung gewählt, die derjenigen einer Brachfläche entspricht, deren Grundwert $P = 4$ WP auf feuchten oder nährstoffarmen Standorten um eine Stufe auf 5 WP zu erhöhen ist. Dies drückt sich folgerichtig auch in dem gewählten Biotoptypen-Code aus.

Für die Entsiegelung von Flächen ab einer Mindestgröße von 0,1 ha ist weiterhin eine Verdoppelung des Prognosewertes P vorgesehen. Im vorliegenden Fall kann von einer Entsiegelung gesprochen werden, da sich die Flächen der Sportanlage derzeit als versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen darstellen. Von den in Frage stehenden Flächen sind insgesamt 161 m² vollständig durch Pflasterung und Asphalt versiegelt (Flächen Nr. 19 und 80 der Bestandskarte). Für den hierfür vorgesehenen Teil kann demzufolge ein Korrekturfaktor von 2 angesetzt werden. Dieser wird für die mit der Nr. 145A bezeichnete Teil-Fläche in der Tabelle 4 realisiert. Die eigentliche Fläche des Sportplatzes und der Laufbahn sind dagegen als teilversiegelt einzustufen. Für die Entsiegelung dieses Teils erscheint es nicht angemessen, eine Verdoppelung des Prognosewertes anzusetzen. Da es sich aber dennoch um eine Entsiegelung handelt, wird hier ein Korrekturfaktor von 1,5 zur Anwendung gebracht (Fläche Nr. 65 der Bestandskarte und Nr. 145B in der Tabelle 4). Schließlich fallen bei den Aushubarbeiten zur Entfernung der vorhandenen Einbaumaterialien noch Arrondierungsflächen an, die nicht zu den derzeit versiegelten Flächenteilen gehören. Diese in der Tabelle 4 mit 145C gekennzeichneten Anteile erhalten lediglich den Prognosewert 5 ohne einen zusätzlichen Korrekturfaktor.

Code 6.4 Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm) (Fläche Nr. 09, 12, 21, 82, 101):

Bei den im Planungszustand dargestellten Wald-Beständen des Untersuchungsgebietes handelt es sich teilweise um Bestände, die von den vorgesehenen Maßnahmen gar nicht berührt werden, wie etwa der Buchenwald auf dem Nordhang des Hühnerbaches (Nr. 82). Weitere Bestände werden lediglich randlich beeinträchtigt (Fläche Nr. 21 und Nr. 101 als im neuen Geltungsbereich verbleibender Teil des großen Waldstücks Nr. 7). Bei den beiden Flächen Nr. 09 und 12 handelt es sich dagegen um Restflächen von zurzeit noch ausgedehnteren Beständen.

Die Bewertung dieser Wälder erfolgt entsprechend der Historie der Bestände. Die unveränderten, teilweise zwar verkleinerten Bestände erhalten, abweichend von LANUV (2008a) auch in der Planung den vollen Wert von 7 WP (Fläche Nr. 9, 21). Auch die Fläche Nr. 101 wird so bewertet, obwohl sie neben den eigentlichen Wald kleinflächig auch ehemalige Biotopfläche eines Gehölz-Streifens und eines asphaltierten Weges enthält. Durch die Integration des Gehölz-Streifens und die Entsiegelung des Weges ist es gerechtfertigt, für diesen gesamten Bestand die genannte Bewertung vorzunehmen.

Die gleichfalls völlig bzw. weitgehend unbeeinträchtigten Bestände Nr. 21 und 82 erhalten in der Planung ebenfalls den vollen Wert von 7 WP. Dagegen wird der Restbestand von Fläche Nr. 12 durch die vorgesehenen Maßnahmen (vgl. Kap. 6.6.2) gegenüber seinem jetzigen Zustand aufgewertet. Hier ist deshalb eine dem Grundwert P entsprechende Bewertung von 6 WP angebracht.

Die Fläche Nr. 101 wird im B-Plan als "Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" festgesetzt. Einzelheiten werden unter Punkt 5.2, Fläche B der Festsetzungen (STADT HAAN 2015) dargelegt. Diese werden in Kapitel 6.6.2 weiter erläutert. Für die Fläche Nr. 12 wird im B-Plan die Festsetzung zu "Sonstiger Bepflanzung" getroffen. Neben den allgemeinen Vorgaben zu Bepflanzung werden hierfür jedoch keine spezifischen Vorgaben formuliert.

Code 7.2 Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$

(Flächen Nr. 17, 24, 113, 127, 139):

Auch bei diesem Biotoptyp gibt es einige Bestände, die unverändert erhalten bleiben bzw. nur wenig verändert werden. Der Gehölzstreifen an der Parkplatzzufahrt (Nr. 17) sowie derjenige an der Zufahrt zur Weide im Nordosten bleiben nach derzeitigem Planungstand unbeeinflusst. Der Gehölzstreifen an der Adlerstraße (Nr. 127) enthält den derzeitigen Bestand Nr. 13, wird aber im Zuge des Neubaus vergrößert. Für den Gehölzbestand an der Ostgrenze des Plangebietes (Nr. 139 = Fläche A im B-Plan) wird im B-Plan der Erhalt der vorhandenen Bepflanzung mit zusätzlicher Verdichtung analog zur Fläche Nr. 101 festgesetzt. Durch diese, in Kapitel 6.6.2 näher erläuterten Maßnahmen muss dieser Teil des vorher als Wald eingestuftes Bestandes (Fläche Nr. 12 in Karte 1) in der Planung als Gehölzstreifen klassifiziert werden. Die Pflanzfläche am Parkplatz 4 ist dagegen vollständig neu konzipiert. Größe und Zuschnitt der Fläche sind ausreichend, um hier – auch inmitten

des Schulgeländes – einen Gehölzstreifen anzulegen, der eine höhere Naturnähe aufweist, als sonst übliche Pflanzungen mit dominierenden Ziergehölzen.

Code 7.4 Einzelbäume lebensraumtypischer Baumarten (Baum Nr. 10, 22, 23, 25): Von den im Plangebiet auffälligen Einzelbäumen kann leider nur ein geringer Teil erhalten werden. Dies sind vornehmlich Stiel-Eichen, also lebensraumtypische Bäume, die in (weitgehend) unbeeinflussten Bereichen wachsen. Da es sich um Bäume des Bestandes handelt, wurden sie bereits in Kapitel 5.4.1 beschrieben.

Code 8.3 Bach, bedingt naturnah (Fläche Nr. 87):

Am Nordrand des Plangebietes in dieses eingeschlossener Abschnitt des Hühnerbachs von rund 135 m Länge. Der Bach wird im Zuge der Baumaßnahmen nicht verändert und ist zudem durch den ebenfalls erhalten bleibenden Waldbestand auf der südlichen Böschung gegen Beeinträchtigungen während der Baumaßnahmen geschützt.

Code 9.4 Kleingewässer, naturnah (Fläche Nr. 86):

Das am Nordostrand des Plangebietes angeschnittene Kleingewässer wird durch die vorgesehenen Planungen ebenfalls nicht tangiert und bleibt unverändert erhalten.

Beanspruchte und beeinträchtigte Biotope außerhalb der Fläche des Bebauungsplans

Für eine Notwendigkeit der Beanspruchung von Flächen (Biotopen) außerhalb des eigentlichen Plangebietes liegen derzeit keine Anhaltspunkte vor. Lediglich der zu- und abführende Baustellenverkehr wird über das öffentliche Straßennetz abzuwickeln sein.

5.5 Folgen des Eingriffs für die Tierwelt

Durch den Neubau der Schule und die umfassende Umgestaltung des Außengeländes kann es zu Beeinträchtigungen der Fauna des Plangebietes kommen. Als sogenannte baubedingte temporäre Wirkfaktoren sind dabei akustische und visuelle Störreize und Erschütterungen zu betrachten. Der Abriss der Gebäude sowie die Baufeldräumung mit der damit verbundenen Rodung von Gehölzen und Fällung älterer Einzelbäume kann dagegen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zur Verletzung oder gar Tötung von Tieren führen. Nach Beendigung der Maßnahmen können die spätestens dann einsetzenden Betriebs- bzw. nutzungsbedingte Auswirkungen (akustische und visuelle Störreize durch Lärm und Beleuchtung, Bewegung und menschliche Aktivitäten) weitere Beeinträchtigungen hervorrufen. Solche auf Dauer wirkenden Störreize können dazu führen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Jagdhabitats aufgegeben werden und die Tiere abwandern.

Der Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (IVÖR 2015) kommt zu dem Ergebnis, dass von insgesamt 26 potenziell im Plangebiet vorkommenden sog. Planungsrelevanten Arten für 14 Arten ein Vorkommen nicht auszuschließen ist. Diese Liste umfasst 3 Fledermausarten, 10 Vogelarten und 1 Amphibienart, für die das Plangebiet zumindest einen Teil ihres Lebensraumes darstellen kann. Die mögliche Betroffenheit hängt jeweils von der Art der Nutzung des Plangebietes durch die Arten ab. Sofern es sich lediglich um ein Auftreten als (Nahrungs-)Gast handelt, sind die Auswirkungen des Vorhabens so gering einzuschätzen, dass Beeinträchtigungen, die Verstöße gegen die gesetzlichen Zugriffsverbote darstellen würden, nicht zu erwarten sind. Schwerwiegender wäre dagegen der Verlust von Brutplätzen, Tageseinständen oder von Quartieren (Fledermäuse). Diese sind im Bereich der Außenanlagen, aber auch in und an den Gebäuden des Schulgeländes nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Bei den Arbeiten zu Abriss, Rodung und Fällung, aber auch bei den Umgestaltungsmaßnahmen auf dem Sportplatzgelände könnte es demnach zu Störungen und Schädigungen solcher Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen, verbunden mit dem damit einhergehenden Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht nur der planungsrelevanten sondern auch der in NRW nicht planungsrelevanten Arten.

Die weiteren Untersuchungen des Fachbeitrags kommen jedoch zu dem Schluss, dass bei Berücksichtigung der in Kapitel 5.2 und insbesondere in Kapitel 6.5 formulierten Maßnahmen "Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG ... nach gutachterlicher Einschätzung nicht zu erwarten" sind. Diese Einschätzung gilt nach mündlicher Mitteilung der Autorin des Fachbeitrags auch für die anderen Tierarten, insbesondere die national besonders geschützten Arten.

5.6 Gesamtbilanz des Eingriffs

Aus den Gesamtflächenwerten der Berechnungen für den Bestand und für den geplanten zukünftigen Zustand ergibt sich folgende Gesamtbilanz des Eingriffs:

Tabelle 5: Gesamt-Bilanzierung

Tabelle	Benennung	Gesamt-Fläche (m²)	Summe Flächen-Wert
1	Eingriffs-Bilanzierung – Teil A: Bestand der Eingriffs-Fläche (Ausgangszustand der Flächen ohne die aufzuhebenden Teile des BP 7)	31.112	- 59.491
4	Eingriffs-Bilanzierung – Teil B: Planung (Planungszustand der Flächen ohne die aufzuhebenden Teile des BP 7)	31.112	72.940
Gesamtbilanz			13.449

**Es ergibt sich somit ein Kompensations-Überschuss
für den Eingriff in den Naturhaushalt
von 13.449 Biotopwertpunkten**

Insgesamt wird durch die Umgestaltung des gesamten Geländes der Fauna und Flora des Plangebietes meist mäßig wertvoller Lebensraum entzogen. Durch den Rückzug aus dem Talbereich und der vollständigen naturnahen Ausgestaltung des derzeitigen Sportplatzes, für den zukünftig keine konkurrierende Nutzung vorgesehen ist, wird der notwendige Ausgleich mehr als vollständig innerhalb des Plangebietes erbracht. Weitere Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz außerhalb des Plangebietes sind daher nicht notwendig.

Der Überschuss reicht aus, um beispielsweise die vollständige Versiegelung von

3.362 m² 4.7 Grünanlage, strukturreich, Wert 4 Pkt/m²

oder

1.921 m² 6.4 Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%,
geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14-49cm), Wert 7 Pkt/m²

zu kompensieren.

6 Maßnahmen

6.1 Gestaltungsgrundsätze

Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist (§ 4a (2) LG NW). Biotoptypen, die im Rahmen des Eingriffes so stark beeinträchtigt werden, dass sie ihre Funktion nicht mehr erfüllen können, müssen an geeigneter Stelle wieder hergestellt werden. Die Maßnahmen des Naturschutzes sollen dabei:

- Im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort stehen.
- Nach Art und Umfang dazu geeignet sein, dass die vorhabensbedingt gestörten Funktionen nach einem angemessenen Zeitraum (i.d.R. 1 Generation) wieder erfüllt werden.
- Den beanspruchten Lebensräumen/Biotoptypen nach Gestalt und Funktion gleichwertig sein.

Für das Vorhaben sind vom Vorhabensträger deshalb folgende Maßnahmen im Plangebiet vorgesehen:

- Anlage von strukturreichen Grünanlagen.
- Möglichst naturnahe Gestaltung aller Grünanlagen und Festsetzung der Verwendung von lebensraumtypischen und heimischen Gehölzen.
- Verkleinerung der durch das Schul-Gelände beanspruchten Gesamtfläche um über 3.600 m².
- Entsiegelung einer über 2.150 m² großen Fläche und ausschließliche Überlassung dieser Fläche der natürlichen Sukzession.

Da mit diesen Maßnahmen der notwendige Ausgleich im Plangebiet selbst deutlich über das erforderliche Maß hinausgeht, sind keine weiteren Maßnahmen außerhalb desselben mehr erforderlich.

6.2 Pflanzmaßnahmen

6.2.1 Generelle Vorgaben

Die Auswahl der Pflanzen erfolgt auf Grundlage der potentiell natürlichen Vegetation und der jeweiligen Exposition. Die verwendeten Gehölzarten haben den in der Pflanzenliste genannten Qualitätsanforderungen zu entsprechen. Es sind nur Pflanzen aus den nachfolgend genannten Listen zu verwenden. Zur Pflanzung sind nur autochthone Arten im Sinne der Definition bei LANUV (2008b, S. 30) zu verwenden. Die Verwendung von Zier- oder Nadelgehölzen ist in den naturnah zu entwickelnden Biotoptypen nicht zulässig, in den Grünflächen des Schulgeländes und den Flächen mit besonderen Festsetzungen darf sie nur untergeordnet erfolgen.

Die Pflanzung der Gehölze ist artenreich und fachgerecht nach DIN 18916 herzustellen, zu pflegen und vor Verbiss zu schützen. In der Anwuchsphase sind die Gehölze bei Trockenheit ausreichend zu wässern. Pflanzausfälle in den ersten fünf Jahren nach der Anlage sind jährlich zu ersetzen.

Die Anlage der Pflanzungen soll spätestens in der auf die Fertigstellung des Vorhabens folgenden Pflanzperiode erfolgen. Je nach Witterung ist ein Zeitpunkt in der Periode von Oktober bis März geeignet. Einsaaten müssen so zeitig im Jahr erfolgen, dass eine ausreichende Entwicklungszeit in der ersten Vegetationsperiode gewährleistet ist.

6.2.2 Anlage einer artenreichen Mähwiese

Die am Nordostrand des Plangebietes anzulegende artenreiche Mähwiese soll die benachbart vorgesehene Sukzessions-Fläche ergänzen, schützen und durch Flächenvergrößerung weiter aufwerten. Die intensive Pflege der bereits als Scherrasen vorhandenen Wiese ist zukünftig nicht mehr notwendig. Das primäre Ziel ist nunmehr die Anreicherung von Natur und Landschaft. Da eine wirtschaftliche Nutzung nicht im Vordergrund steht, ist eine magere Wiese das wesentliche Ziel dieser Maßnahme. Dadurch kann die angrenzende Sukzessionsfläche in ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung weiter aufgewertet werden.

Soweit die vorhandene Rasenfläche erhalten bleibt, soll sie für eine Neuansaat nicht umgebrochen werden. Neue Bereiche der Wiese sollen (nach Absprache mit den zuständigen Behörden des Kreises) mit einer auf magere Standorte angepassten Saatgutmischung eingesät werden. Bodenverbessernde Maßnahmen sollen nicht vorgenommen werden, lediglich verdichtete Böden sind vorher zu lockern. Passende, z.T. auch regionalisierte Mischungen werden von verschiedenen Firmen angeboten.

Die Pflege soll in den ersten Jahren durch 2 bis 3-malige jährliche Mahd erfolgen, bei starkem Aufkommen unerwünschter Wildkräuter auch gezielt und häufiger. Das Mahdgut ist jeweils zu entfernen. Der früheste Termin ist der 15. Juni, jedoch nicht vor der Samenreife der Gräser und Kräuter. Nach ausreichender Aushagerung reicht eine ein- bis zweimalige jährliche Mahd nach dem 1. Juli. Auf Pflegeumbruch und Nachsaat ohne vorherige Absprache mit der uLB ist zu verzichten.

6.2.3 Herstellung der Grünanlagen

Für die im Plangebiet verteilten Grünanlagen (Biotoptypen-Code 4.5, Intensivrasen; Biotoptypen-Code 4.7, strukturreiche Grünanlage mit Baumbestand) sollen in möglichst hohem Umfang heimische Sträucher und Bäume verwendet werden. Hier ist allerdings auch ein gewisser Anteil von Ziergehölzen entsprechend den Vorgaben in Kapitel 6.2.1 zu vertreten.

6.2.4 Pflanzung von Bäumen

Für die Pflanzung von Bäumen sind den allgemeinen und den in Kapitel 6.2.1 aufgeführten Vorgaben keine weiteren hinzuzufügen.

6.2.5 Pflanzenlisten der Gehölze

Pflanzenliste Sträucher (2 x verpflanzt, 80-125 cm hoch):

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

Pflanzenliste Bäume

(Hochstamm 2-3 x verpflanzt, Stammumfang in 1m Höhe 10-12 cm):

Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>

Die Verwendung von im Einzelfall anderen Gehölze oder Gehölzen an besonderen Standorten (z.B. Solitärbäume) ist mit dem zuständigen Amt der Stadt Haan oder mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann abstimmen.

6.3 Baustelleneinrichtung

Zur Einrichtung der Baustelle mit zugehörigen Stell- und Lagerplätzen für Maschinen und Material können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine konkreten Aussagen getroffen werden.

Bei der Größe des vorliegenden Baufeldes kann jedoch davon ausgegangen werden, dass alle notwendigen Lager- und Bewegungsflächen innerhalb des Baustellenbereichs Platz finden. Das sollte auch unter der Bedingung gelten, dass die Bauausführung sukzessive erfolgen muss, da der Schulbetrieb während dieser Zeit fortzuführen ist.

6.4 Bauzeiten

Vorgaben zur Planung der Bauzeiten können im jetzigen Planungsstadium noch nicht verbindlich festgelegt werden. Bei der Aufstellung eines Bauzeiten-Plans sind jedoch die Vorgaben zu berücksichtigen, die sich aus den in Kapitel 5.2 formulierten allgemeinen Maßnahmen ergeben. Besondere Berücksichtigung müssen dabei die in Kapitel 6.5 aufgeführten

Maßnahmen zum Schutz der Fauna finden. Sofern mit Baubeginn feststeht, ob eine ökologische Baubegleitung notwendig ist, sind auch die aus dieser Begutachtung resultierenden Vorgaben zu beachten.

Die gesetzlichen Bestimmungen zur Einhaltung von Nacht-, Sonn- und Feiertagsruhe sowie evtl. weitere gesetzliche Einschränkungen sind natürlich zu beachten.

6.5 Besondere Maßnahmen zum Schutz der Fauna oder einzelner Tierarten

Zum Schutz der im Plangebiet lebenden Tiere sind neben den bereits in Kapitel 5.2 formulierten allgemeinen Maßnahmen weitere vorsorgende Maßnahmen zu beachten. Diese dienen nicht nur dem Schutz der vierzehn im Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung als potenziell vorkommend identifizierten und damit gleichzeitig potenziell betroffenen Arten, die dem besonderen Schutz des Artenschutzes unterliegen (IVÖR 2015, Kap. 7). Gleichzeitig werden damit auch Beeinträchtigungen der sonstigen national besonders geschützten und der weiteren hier lebenden Arten weitestgehend vermieden. Hierzu ist es sinnvoll, mit fortschreitender technischer Planung auch die naturschutzfachlich erforderlichen Maßnahmen in die Überlegungen einzubeziehen. Dadurch lässt sich gewährleisten, dass die Maßnahmen zwischen fachkundigen Personen, Fachbehörden, Bauherr und Bauunternehmen so abgestimmt werden, dass sie im passenden Zeitrahmen, zum richtigen Zeitpunkt und im notwendigen Umfang durchgeführt werden und keine unerwarteten Verzögerungen im Bauablauf entstehen. Da einige dieser Maßnahmen baubegleitend durchgeführt werden sollten, kann hierzu eine ökologische Baubegleitung hilfreich sein.

Zu den notwendigen, überwiegend im Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung bereits genannten Maßnahmen gehört insbesondere die Überprüfung möglicher Niststätten oder Höhlen, die sich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermaus- und Vogelarten eignen. Das sind in der Regel Bäume ab einem Stamm-Umfang von 40 cm sowie Spalten, Risse und sonstige Höhlungen auch an Gebäuden. Um Beeinträchtigungen der im Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung benannten Arten zu vermeiden, ist eine Überprüfung dieser Stätten vor ihrer Entfernung vorzunehmen. Innerhalb der bereits angesprochenen, nach § 39 BNatSchG und § 64 LG NRW gesetzlich grundsätzlich vorgeschriebenen Zeiträume für Baumfällungen und Rodungen (30. September bis 1. März) sind diese durch eine fachkundige Person auf mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu überprüfen. Die Überprüfung soll zeitnah vor Eingriff bei möglichst geringer bis nicht vorhandener Belaubung erfolgen. Dies gilt auch für die zum Abriss vorgesehenen Gebäude, für die trotz ihres relativ geringen Alters und ihrer Bauart das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nie ganz auszuschließen ist. Ideal wäre auch hier ein Abriss-Zeitpunkt im Winterhalbjahr mit entsprechender zeitnaher Begehung. In diesem Zusammenhang ist auch die Durchführung der Umgestaltungsmaßnahmen im Bereich der Außenanlage im Zeitraum von Ende Oktober bis Februar, also außerhalb der Fortpflanzungszeiten, anzuraten.

Wenn im Rahmen der Überprüfungen eindeutig geeignete oder im aktuellen Zeitrahmen genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgefunden werden (Nachweis durch Spuren oder Besatz), 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.

Vorsorglich sollte bereits bei den weiteren technischen Planungen darauf geachtet werden, dass im und am neuen Schulgebäude Nisthilfen zum Beispiel für Gebäudebrüter wie etwa Mauersegler oder Mehlschwalbe eingeplant werden. Je nach Bauweise und Ausführung sollte auch die Schaffung von Fledermausquartieren möglich sein. Eine weitere Möglichkeit, Maßnahmen des allgemeinen Natur- und Artenschutzes durchzuführen, stellt die Fassadenbegrünung dar. Sie bietet gute Nist- und Versteckmöglichkeiten u.a. für den Haussperling.

Die Umgestaltung auf der Aufschüttungsfläche mit den Anlagen des derzeit vorhandenen Sportplatzes erfordert umfangreiche Erdbewegungen. Aufgrund der in diesem Bereich vorhandenen Biotopstrukturen (dem innerhalb des Plangebietes liegenden Abschnitt des Hühnerbaches mit seiner Böschung und insbesondere dem Tümpel im Nordosten) muss dort mit dem Vorkommen verschiedener Amphibienarten gerechnet werden. Im nahe gelegenen NSG „Hühnerbachtal“ werden im Fachinformationssystem des LANUV (FIS NRW) für das Jahr 2005 Nachweise von Berg-, Teich- und Fadenmolch (*Triturus alpestris*, *T. vulgaris*, *T. helveticus*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) geführt. Die im Fachbeitrag zu Artenschutz (IVÖR 2015) zum Schutz von Brutvögeln und Kleinem Wasserfrosch geforderte zeitliche Einschränkung der Arbeiten zur Umgestaltung der Fläche auf die Monate Oktober bis Februar dient auch der Vermeidung der Verletzungs- und Tötungsgefahr der o. g. national besonders geschützten Amphibien- und Reptilienarten. Die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Bereich der Sportplatzfläche ist wegen der Verdichtung und fehlender Vegetation zwar gering, allerdings könnten sich diese Arten im Sommer dennoch hier aufhalten, z.B. auf ihren Wegen von oder in das sommerliche oder winterliche Landhabitat. Weiterhin ist ihr Aufenthalt im Sommerhalbjahr auch im erweiterten Umfeld nicht auszuschließen, wo sie durch Baufahrzeuge, Baustelleneinrichtung usw. gefährdet wären. Im Winterhalbjahr werden dagegen frostfreie Spalten, Höhlungen etc. oder Gewässer(grund) aufgesucht. Ein Vorkommen des Feuersalamanders ist nur im Waldbereich zu erwarten, der nicht betroffen ist.

Um die Möglichkeit der Verletzung oder Tötung der genannten Arten weitgehend auszuschließen, sollte während der Arbeiten zur Umgestaltung der Fläche und während der sonstigen Bauaktivitäten ein Amphibienschutzzaun um diese Bereiche herum errichtet werden. Zeitpunkt, Zeitraum und richtige Ausführung sollte im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung festgelegt werden.

Aufgrund der im Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (IVÖR 2015) erarbeiteten Ergebnisse sowie der dort vorgeschlagenen und hier erweiterten Maßnahmen, sind bei deren Beachtung nach gutachterlicher Einschätzung keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG bei der Verwirklichung des Vorhaben gemäß dem vorliegenden Bebauungsplan zu erwarten.

6.6 Sonstige spezielle Maßnahmen

6.6.1 Maßnahmen zur Optimierung der für den Ausgleich vorgesehenen Fläche

Entsiegelung von Bodenflächen

Der derzeitige Sportplatz, der sich auf einer Aufschüttung in der Aue des Hühnerbaches im Norden des Plangebietes befindet, wird zukünftig nicht mehr benötigt. Er soll deshalb rückgebaut werden. Hierzu wird das vorhandene Substrat einschließlich der Trag- und Deckschichten ausgekoffert und vorschriftsmäßig entsorgt. Die in der orientierenden Altlastenuntersuchung von ICG (2015) gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der Behandlung der ausgebauten Materialien sind dabei zu berücksichtigen. Der Aushub der Substrate soll in seiner räumlichen Ausdehnung eher großzügig erfolgen, um eine möglichst unregelmäßige Fläche zu erhalten. Die entstehende Hohlform soll mit autochthonem, nährstoffarmem Material aufgefüllt werden. Ziel dieser Maßnahmen ist die Schaffung einer möglichst nährstoffarmen Fläche, die der natürlichen Sukzession überlassen werden soll.

Es ist vorgesehen, geeignetes Material aus dem notwendigen Aushub für das neue Schulgebäude zu gewinnen. Dabei wird darauf geachtet werden, dass nur Material verwendet wird, welches nicht den obersten Bodenschichten, sondern dem gewachsenen Boden entstammt. Dieses Material ist nach ICG (2015) unbelastet und entsprechend den Vorgaben der LAGA Mitteilung 20 unbeschränkt wiederverwertbar. Damit eignet es sich für den vorgesehenen Zweck besonders gut, zumal es aus der unmittelbaren Nachbarschaft der herzustellenden Sukzessionsfläche stammt. Das Material soll nicht sortiert oder gesiebt werden. Die aufgefüllte Fläche wird nur grob planiert und nur gering verdichtet. Allerdings ist darauf zu achten, dass ein Gefälle entsteht, welches eine Neigung von Südosten nach Nordwesten vorsieht und damit sowohl der Hangneigung zum Bachbett hin, als auch der Neigung in Fließrichtung des Baches entspricht. Durch das natürlich anströmende Oberflächenwasser entsteht auf diese Weise innerhalb der Fläche ein Feuchtegradient, der von relativ trocken (im oberen östlich-südöstlichen Bereich) bis relativ feucht oder auch nass (im unteren nordwestlichen Bereich) spannt. Um eine Vernässung der gesamten Fläche zu verhindern, soll an geeigneter Stelle im Nordwesten ein Überlauf über die verbliebene Hangkante zum Hühnerbach hin geschaffen werden, über welchen überschüssige Wassermassen in den Bach abfließen können. Ein ausgewiesenes Gewässer soll nicht angelegt werden. Vielmehr kann und soll sich das hier anströmende Wasser im lockeren Untergrund des Füllmaterials sammeln und die Möglichkeit erhalten, mit der Zeit eine eigene natürliche Gewässerstruktur auszubilden.

Bei den Arbeiten zur Umgestaltung der Fläche ist darauf zu achten, dass an den Waldrändern am Nordrand (Fläche Nr. 21) vorsichtig gearbeitet wird, um den hier vorhandenen Baumbestand weitestgehend zu schonen. Hier wird Vor-Kopf-Arbeit notwendig sein, notfalls kann auch Handarbeit erforderlich 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 nicht beschädigt werden. Hier sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Es handelt sich hierbei um den Gehölzstreifen (Nr. 24), welcher das Sportplatzgelände von dem Bereich der privaten Nutzung trennt. Er enthält einige als Einzel-Bäume kartierte Stiel-Eichen mit bis zu 60 cm Stammdurchmesser.

Obwohl das Kleingewässer (Nr. 86) am Nordostrand des Plangebietes durch einen kleinen Erdwall geschützt ist, soll vorsorglich darauf hingewiesen werden, dass auch dieses bei den Arbeiten zu schützen und auf seine Unversehrtheit zu achten ist.

Weitere Maßnahmen zur Optimierung der Fläche:

Die im Osten des derzeitigen Sportplatzes befindliche Wiese (Flächen Nr. 20 u. 26 des Bestandes) wird zurzeit regelmäßig gemäht ist und als Parkrasen ausgebildet. Da die Notwendigkeit zur intensiven Pflege zukünftig entfällt, soll hier eine artenreiche magere Mähwiese entwickelt werden, in ihrer ökologischen Ausprägung passend zur mageren Sukzessionsfläche. Soweit im Zuge der Umgestaltungsmaßnahmen notwendig oder möglich, sollte hier ein entsprechendes mageres Substrat aufgebracht werden. Hierzu könnte sich ausgesiebtes Material des Baustellenaushubs eignen. Die Anlage und Pflege der Wiese wurde bereits in Kapitel 6.2.2 beschrieben.

Die endgültigen Grenzen zwischen dieser Wiese und der Sukzessionsfläche sollen erst im Zuge der Baumaßnahmen festgelegt werden. Auch der Einbezug des angrenzenden Brennessel-Staudensaums in diese Maßnahmen kann in Betracht gezogen werden, sofern dieser in seiner Funktion als Sicht- und Beeinträchtigungsschutz für das dahinter liegende Kleingewässer nicht mehr benötigt wird. Möglich ist auch die vollständige Einbeziehung dieser Flächen in den Bereich der Sukzession. Dabei und bei allen anderen Arbeitsschritten ist jedoch auf die Unversehrtheit des Kleingewässers (Nr. 86) zu achten.

Vorsorglich sollte während aller baulichen Aktivitäten der Bereich der derzeitigen Sportplatzfläche durch einen Amphibienschutzzaun gesichert werden, weil nicht auszuschließen ist, dass sich Individuen des Kleinen Wasserfrosches während ihrer Aktivitätsphase in diesem Bereich aufhalten (IVÖR 2015). Sie könnten sich zum Laichgewässer bewegen oder vom Laichgewässer weg ins sommerliche oder winterliche Landhabitat wandern.

Bei den Arbeiten sind darüber hinaus die allgemeinen, in Kapitel 5.2 formulierten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu beachten.

Zum Schutz der neu geschaffenen Sukzessionsfläche und mageren Wiese ist entlang des Weges "Horstmannsmühle" ein stabiler Zaun zu errichten. Es ist weiterhin sinnvoll, hier eine Informationstafel aufzustellen, um über Sinn und Ziel dieser Maßnahmen zu informieren und darauf hinzuweisen, dass das ungewöhnliche "Aussehen" der Fläche durchaus so gewollt ist.

6.6.2 Maßnahmen zur Erhaltung weiterer (wertvoller) Biotopbestandteile

Die Erhaltung wertvoller Einzelbäume ist bei Vorhaben, wie dem Neubau des Gymnasiums immer ein wichtiges ökologisches Anliegen. Dabei erscheint der Erhalt der Bäume Nr. 10, 22, 23 und 25 unproblematisch, da sie weit genug von den Eingriffsflächen entfernt stehen.

Eine Stiel-Eiche, die in Karte 2 allerdings nicht mehr dargestellt ist (Nr. 29 mit einem BHD von rd. 60 cm), steht zurzeit am Südrand des Sportplatzes. Nach der vorliegenden Planung treffen hier die Nordwest-Ecke des Baufeldes I und die verlegte Trasse des Weges Horstmannsmühle aufeinander. Ein Erhalt des Baumes scheint unter diesen Umständen nicht möglich. Dennoch soll im Zuge der Planungsumsetzung geprüft werden, ob Möglichkeiten bestehen, diesen Baum zu erhalten. Gegebenenfalls kann dies durch einen fachgerechten Kronenrückschnitt erreicht werden.

Bei allen Arbeiten im Traufbereich dieser Bäume sind die Vorgaben zu berücksichtigen, die in Kapitel 5.2 zur Behandlung von Gehölzen und Waldrändern formuliert wurden.

Erhaltung von Gehölzen

Trotz fast vollständiger Umgestaltung des Schulgeländes ist es durch vorausschauende Planung möglich, von den vorhandenen Gehölz-Beständen zumindest Teilflächen zu erhalten. Hierzu gehört auch der im Plangebiet verbleibende Teil des Hainbuchenwaldes im Nordwesten (Fläche Nr. 101 in Karte 2, "B"). Er wird in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan als "Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" festgesetzt. Unter dem Gliederungspunkt "5.2 Fläche B" werden Vorgaben zur Behandlung der Fläche formuliert. Diese beinhalten die Festsetzung zum Erhalt der Fläche und zum Füllen der Pflanzlücken mit heimischen Gehölzen. Gemäß der Zielsetzung, hier einen Schutz des dahinter liegenden Waldes zu erreichen wird weiterhin vorgeschrieben, dass bei der Bepflanzung ein Anteil von mindestens 50 % an immergrünen Gehölzen, wie Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Eibe (*Taxus baccata*) und immergrünen Formen des Liguster (*Ligustrum vulgare*) einzuhalten ist. Da es sich hierbei um lebensraumtypische Gehölze handelt, wird die Bewertung der Fläche dadurch nicht verändert. Auch für die in Karte 2 mit der Nummer 139 ("A") gekennzeichnete Fläche wird an gleicher Stelle (Gliederungspunkt "5.1 Fläche A") eine ähnlich lautende Festsetzung getroffen. Diese, aus einem derzeit vorhandenen Feldgehölz mit überwiegend lebensraumtypen Baumarten-Anteilen (Fläche Nr. 12 in Karte 1) hervorgegangene Fläche dient als Abstandsfläche und Schutzstreifen zur Abschirmung für die benachbarte Wohnbebauung auf dem Flurstück 503. Entsprechend dieser Funktion ist hier für einen optimalen Sicht- und Lärmschutz entlang "der Grenze ...und innerhalb der Abstandsfläche bis zur Adlerstraße "einheitlich eine immergrüne Form des Liguster (*Ligustrum vulgare*) zu pflanzen". Vorhandene und durch Ersatz von standortfremden Gehölzen entstehende Pflanzlücken sind "...mit Stechpalmen (*Ilex aquifolium*) und untergeordnet mit Eiben (*Taxus baccata*) zu bepflanzen."

Auch für den darüber hinaus verbleibenden Teil des Feldgehölzes Nr. 12 aus dem Bestand liegt eine besondere Festsetzung im B-Plan vor. Für diese in der Karte 2 entsprechend abgegrenzte Fläche wird die "Sonstige Bepflanzung" vorgesehen. In diese Fläche wird ein zurzeit noch gartenähnlich gestalteter Streifen (Fläche Nr. 63 in Karte 1) integriert. Außerdem sollen die in der Restfläche evtl. noch vorhandenen Fremdgehölze (Essigbaum, *Rhus hirta* und Nadelhölzer) entfernt werden und die entstehenden Lücken mit standortgerechten Bäumen aufgefüllt werden. Durch diese Maßnahmen wird der Anteil der lebensraumtypischen Baumarten erhöht, was zu einer Aufwertung der Fläche führt.

Auch von dem Feldgehölz zwischen den derzeitigen Schulgebäuden und dem Weg Horstmannsmühle kann eine Teilfläche geschont werden. Hier ist insbesondere darauf zu achten, dass nur so viele Gehölze entfernt werden, wie zur Anlage des neuen Weges unbedingt notwendig ist. Die durch Aufhebung und Entsiegelung des alten gepflasterten Wegestücks entstehenden Lücken sind mit standortgerechten Baumarten zu bepflanzen. Bei den Arbeiten im Randbereich dieser Restfläche sind die entsprechenden, in Kapitel 5.2 formulierten Maßnahmen zu beachten.

Dies gilt auch für den Gehölzstreifen an der Adlerstraße (Nr. 13 in Karte 1), der in großen Teilen erhalten werden kann und soll und im Planungszustand noch vergrößert wird (Fläche Nr. 127 in Karte 2). Die Arbeiten im unmittelbaren Randbereich der Fläche sind mit besonderer Sorgfalt und unter Beachtung der oben erwähnten Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Die Maßnahmen zum Schutz der Waldbestände auf der Aufschüttungsfläche des Sportplatzes wurden bereits in Kapitel 6.6.1 dargelegt.

6.7 Maßnahmen zum Schutz des Bodens

Maßnahmen, die geeignet sind, Auswirkungen auf den Boden und seine vielfältigen Funktionen möglichst zu vermeiden bzw. zu vermindern wurden bereits in Kapitel 5.2 und 6.6.1 vorgestellt. Weitere Hinweise zum Schutz des Bodens, insbesondere zur Behandlung und Wiederverwertung von ausgebauten Materialien werden ausführlich bei ICG (2015) gegeben.

6.8 Ökologische Baubegleitung

Eine ökologische Baubegleitung erscheint unter den besonderen Bedingungen für dieses Vorhaben und wegen der Komplexität der Maßnahmen (Bauausführung während des laufenden Schulbetriebs, Verbringung von Material aus der Baugrube in die "Fläche für Maßnahmen zum Schutz der Natur und Landschaft") sinnvoll und notwendig. Insbesondere die Durchführung und Überwachung der in Kapitel 6.5 genannten Maßnahmen zum Schutz der Fauna, welche zum Teil erst kurz vor oder während der Bauarbeiten ergriffen werden können, unterstreicht diese Notwendigkeit. Auch die Mitarbeit bei der Erstellung der Planung der Bauzeiten ist notwendig.

7 Zusammenfassung

Die Stadt Haan plant den Neubau des städtischen Gymnasiums an der Adlerstraße. Bis auf die erst vor drei Jahren grundsanierte Sporthalle sind die in den 1960-er und 1970-er Jahren errichteten Gebäude dringend sanierungsbedürftig. Da die ermittelten Kosten für eine Sanierung, die auch arbeitsschutzrechtliche, umfangreiche und kurzfristige Maßnahmen zur Senkung der PCB-Werte unter die Schwellenwerte der PCB-Richtlinie NRW beinhalten würden denen eines Neubaus zumindest gleich kommen würden, fiel die Entscheidung für einen Neubau. Nach Prüfung etlicher Alternativstandorte innerhalb des Stadtgebiets, von denen keiner die notwendigen Kriterien vollständig erfüllen konnte, beschloss der Rat der Stadt Haan am 11.12.2012 den Neubau des Gymnasiums in Abschnitten am derzeitigen Standort Adlerstraße. Von der Stadt wurde die Planung konkretisiert und zur Freigabe der Umsetzung vorbereitet, so dass der Planungs- und Umweltausschuss der Stadt Haan am 08.04.2014 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 7, 2. Änderung "Neubau Gymnasium" fassen konnte.

Der zurzeit noch rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 7 wurde bereits im Jahre 1965 aufgestellt. Er enthält Flächen, für die inzwischen kein Planungserfordernis mehr besteht; weite Bereiche des heutigen Schulgeländes liegen hingegen nicht in seinem Geltungsbereich. Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 sollen deshalb die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für die Umsetzung des Gymnasium-Neubaus neu geschaffen werden. Hierbei werden die Teilbereiche des alten Bebauungsplans, für die kein Planungserfordernis mehr besteht, aufgehoben. Die außerhalb des bisherigen Plangebiets gelegenen, städtischen Flächen, auf denen sich ebenfalls bereits heute Gebäude des Gymnasiums, der Fahrweg "Horstmannsmühle" sowie das Außensportgelände des Gymnasiums befinden, werden in das Plangebiet einbezogen.

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. Der Bachverlauf wurde vermutlich kurz nach der Betriebsaufnahme der Dieker Mühle an den Nordrand des Talraums verlegt. 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. Damit wird der Sportplatz auf der Anschüttung nicht mehr benötigt. Dieser Bereich soll zukünftig als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" ausgewiesen werden. Für den größten Teil des Plangebietes wird als Art der baulichen Nutzung „Fläche für den Gemeinbedarf“ vorgesehen. Lediglich ein kleinerer Bereich in der Verlängerung des Drosselweges wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" festgesetzt. Damit wird im Rahmen der Gesamtkonzeption eine ehemalige Wegebeziehung

aus dem Talraum heraus zum Drosselweg wieder aktiviert und eine Öffnung zwischen dem Tal und der Wohnbebauung erreicht.

Die Entwicklung des geänderten Bebauungsplans befindet sich überwiegend im Einklang mit den planerischen Vorgaben der sonstigen Planwerke der großräumigen Flächennutzung. Lediglich für den Bereich nördlich des Weges Horstmannsmühle, der Aufschüttung in der Talaue, liegt eine Doppeldeckung mit dem LSG "Oberlauf des Hühnerbaches" des Landschaftsplans vor. Durch die Festsetzung als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" wird diesem Umstand jedoch Rechnung getragen.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan beschreibt und bilanziert entsprechend den Erfordernissen der Eingriffsregelung die Auswirkungen der Umsetzung der Bauleitplanung auf Natur und Landschaft sowie die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der Eingriffsfolgen.

Durch die Konzentration der Planung auf den reduzierten Bereich der Bebauung nimmt das absolute Maß an versiegelter Fläche verständlicherweise zu, obwohl nennenswerte Teile der vorhandenen Gehölzbestockung erhalten werden können. Die geplanten Maßnahmen auf der Aufschüttungsfläche können jedoch den notwendigen Eingriff mehr als kompensieren. Hier ist eine Entsiegelung (des Sportplatzgeländes) vorgesehen mit gleichzeitiger Schaffung von Flächen, die ausschließlich der Entwicklung von Natur und Landschaft vorbehalten sein werden (Sukzessionsfläche). Gemeinsam mit den sonstigen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen und den im Bereich der Außenanlagen vorhandenen Möglichkeiten zur Schaffung von Grünflächen führt dies zu einem Kompensationsüberschuss, so dass ein externer Ausgleich nicht notwendig ist.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Fauna des Plangebietes wurden aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag übernommen und um die der Eingriffsregelung vorbehaltenen Aspekte erweitert. Diese Maßnahmen sind nach gutachterlicher Einschätzung geeignet, Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG bezüglich der sogenannten planungsrelevanten Arten bei der Verwirklichung der Bauleitplanung zu vermeiden. Sie dienen aber auch dem Schutz der anderen im Plangebiet lebenden, insbesondere der national besonders geschützten Tierarten.

Da im derzeitigen Stand der Planungen weder die genaue Ausführung der vorgesehenen Gebäude bekannt ist und bezüglich des Bauablaufs lediglich feststeht, dass dieser in Abschnitten parallel zum laufenden Schulbetrieb erfolgen muss, können die notwendigen Maßnahmen zum Teil noch nicht detailliert dargestellt werden. Es wird deshalb vorgeschlagen, für diese Phase eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, welche sicherstellen kann, dass die Maßnahmen zeitlich und räumlich richtig koordiniert werden und nicht zu unvorhergesehenen Verzögerungen im Bauablauf führen.

Weiterhin werden einige vorsorgende Maßnahmen vorgeschlagen, die dem Schutz und der Förderung der Fauna dienen. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen an den geplanten

Gebäuden, deren Verwirklichung meist keine Probleme bereitet, wenn sie in einem frühen Stadium der Planungen bereits berücksichtigt werden.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die vorgesehenen Maßnahmen zum Ausgleich und zur Vermeidung und Minderung der planbedingten Beeinträchtigungen geeignet sind, das Vorhaben naturverträglich durchzuführen.

Aufgestellt: Düsseldorf, den 18. August 2015

Der Gutachter

A handwritten signature in blue ink that reads 'Rolf Heimann'. The signature is written in a cursive style.

Rolf Heimann
(Dipl.-Biologe)

8 Literatur und Internetzitate

- 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.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands – Maßstab 1 : 500.000. – 24 S. + 7 Karten. Bonn – Bad Godesberg.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1972): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Blatt L 4906 Neuss und Blatt L 4908 Solingen.
- 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 (2015): 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.
- 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.pprev1.kreis-mettmann.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp) am 07.07.2015.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2008a): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. – Fassung von März 2008. – 18 S. Recklinghausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2008b): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. – Fassung von September 2008. – 37 S. Recklinghausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (Hrsg.) (2013): Biotop- und Lebensraumtypenkatalog NRW. Stand 02.09.2013. – Bereitstellung als pdf-Datei auf der Homepage des LANUV. 256 S.
- 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.
- MEYNEN ET AL. (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. I. Bonn-Bad Godesberg.
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. – 2. überarb. und stark erw. Aufl., 622 S., Stuttgart (Ulmer).
- STADT HAAN (2015): Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß BauGB und BauNVO sowie Hinweise. – Textliche Festsetzungen zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 „Neubau Gymnasium“ der Stadt Haan.
- TRAUTMANN, W. (1972): Vegetation (Potenzielle natürliche Vegetation). - In: Deutscher Planungsatlas Band I, Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3: 29 S. + Karte 1:500.000. Veröff. der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover.

Gesetze und Verordnungen

- BNatSchG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (Bundesgesetzblatt I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06. Februar 2012 (Bundesgesetzblatt I S. 148).
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG). – In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, GV.NW. S. 568, zuletzt geändert am 19. Juni 2007, GV.NW. S. 226
- DIN 18915 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. – Ausgabe August 2002.
- DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. – Ausgabe August 2002. - Hrsg. Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- DIN EN 1679-1:2011-09 (D) Hubkolben- Verbrennungsmotoren - Sicherheit - Teil 1: Dieselmotoren). –Ausgabe September 2011.
- LAGA M20 – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen – Technische Regeln -. Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, 1997.
- RAS-LP4 – Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationseinheiten und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP4). – Ausgabe 1999 – Hrsg.: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf.

A N L A G E

Karte 1: Biototypen – Bestand

Karte 2: Biototypen – Planung



Legende

-  Geltungsbereich des B-Plans
-  aufzuhebender Teilbereich

Einzelbäume

-  Laubbaum geringes bis mittleres Baumholz
-  Laubbaum starkes bis sehr starkes Baumholz
-  Nadelbaum geringes bis mittleres Baumholz

Biotoptyp

-  1.1 versiegelte Fläche
-  1.3 teilversiegelte Fläche
-  1.4 Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung
-  2.4 Säume ohne Gehölz
-  3.4 Intensivwiese oder -weide, artenarm
-  4.3 Zier- und Nutzgarten ohne oder mit weniger als 50% heimischen Gehölzen
-  4.5 Grünanlage mit Intensivrasen und Bodendeckern
-  4.7 Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand
-  Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50 < 70%, geringes bis mittleres Baumholz
-  Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz
-  7.1 Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen (<50%)
-  7.2 Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen (>50%)
-  8.3 Bach, bedingt naturnah
-  9.4 Kleingewässer, naturnah

 Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung, Volmerswerther Str. 80-86 40221 Düsseldorf, Tel. 0211-60184560

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

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Karte 1: Bestand

Bearbeitung: R. Heimann	Maßstab: 1:1.000
Kartografie: K. Lyhme	Projektnummer: 1186
20. Juli 2015	

Quelle: Geobasisdaten der Kommune und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015



Legende

Geltungsbereich des B-Plans

aufzuhebender Teilbereich

Einzelbäume

Neupflanzung

Bestand

Biotoptypen

- 1.1 versiegelte Fläche
- 1.1k versiegelte Fläche (Kunststoffbelag)
- 1.3 teilversiegelte Fläche
- 1.4 Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung
- 2.4 Säume ohne Gehölz
- 3.4 Intensivwiese oder -weide, artenarm
- 3.5 artenreiche, magere Mähwiese
- 4.3 Zier- und Nutzgarten ohne oder mit weniger als 50% heimischen Gehölzen
- 4.5 Grünanlage mit Intensivrasen
- 4.7 Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand
- 5.1 Brache, Sukzessionsfläche auf dem Gelände des alten Sportplatzes
- Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes bis mittleres Baumholz
- 7.2 Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen (>50%)
- 8.3 Bach, bedingt naturnah
- 9.4 Kleingewässer, naturnah

Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung, Volmerswerther Str. 80-86 40221 Düsseldorf, Tel. 0211-60184560

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

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Karte 2: Planung

Bearbeitung: R. Heimann Maßstab: 1:1.000

Kartografie: K. Lyhme Projektnummer: 1186

18. August 2015

Quelle: Geobasisdaten der Kommune und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015