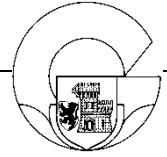


Entwurf des Umweltberichts



Bebauungsplan Nr. W 55
„Gesamtschule am Heyerweg“
Ortsteil Wevelinghoven

Stadt Grevenbroich

Bebauungsplan Nr. W 55
„Gesamtschule am Heyerweg“

Entwurf des Umweltberichts zur Auslegung
(gem. § 2a BauGB)

Stand: November 2023

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	4
1.2	Vorgehensweise, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	5
1.3	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes / Fachrechtliche Vorgaben	7
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	14
2.1	Fläche.....	15
2.2	Menschen, Gesundheit und Bevölkerung.....	16
2.3	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	20
2.4	Natura-2000-Gebiete	24
2.5	Boden	24
2.6	Wasser	26
2.7	Luft	28
2.8	Klima (Lokalklima).....	29
2.9	Landschaft	30
2.10	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
2.11	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen	33
2.12	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	34
2.13	Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie	35
2.14	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	35
2.15	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	35
2.16	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	36
2.17	Klimaschutz (globaler Aspekt).....	36
2.18	Wechselwirkungen sowie Kumulation	36
3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	37
3.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	37
3.2	Pflanz- und Schutzmaßnahmen	38
3.3	Lärmschutzmaßnahmen	38
3.4	Bilanzierung der Eingriffe und Maßnahmen zum Ausgleich	39

4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	47
5	Zusätzliche Angaben	48
5.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	48
5.2	Monitoring (Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen)	49
6	Allgemein verständliche Zusammenfassung (AVZ)	49
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	52

1 Einleitung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist gem. §§ 2 (4) und 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen, der zentraler Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan ist. Darin enthalten sind die Vorgaben zu den so genannten Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen sind (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB). Der Umweltbericht stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch dar, so dass die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung berücksichtigt werden können. Ergebnisse anderer Fachgutachten (z. B. Artenschutz, Immissionsschutz) werden zusammenfassend in den Umweltbericht übernommen. Der Umweltbericht berücksichtigt die nach Anlage 1 BauGB zu erfassenden Inhalte zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Neben den anlagebedingten Auswirkungen sind insbesondere auch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu ermitteln. Hierzu wird auf vorliegende Fachgutachten und verfügbare Datengrundlagen zurückgegriffen.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Der Rat der Stadt Grevenbroich fasste am 13.12.2018 den schulpolitischen Grundsatzbeschluss zur Errichtung einer dritten Gesamtschule im Stadtgebiet. Da mit der Realisierung der Gesamtschule ein Anstieg der Schülerzahlen einhergeht, wurde das Büro berger architekten gmbh mit der Erstellung einer Machbarkeitsstudie beauftragt (2019), die die Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan bildet. Die Machbarkeitsstudie sieht eine Erweiterung der bestehenden Diedrich-Uhlhorn-Realschule durch mehrere Neubauten vor. Im Bereich der Pausenhofflächen sollen neue Gebäude entstehen die v.a. als Fach- und Verwaltungsräume genutzt werden sollen. Auf den Flächen des südlich angrenzenden Bolzplatzes sind ein Mehrzweckgebäude (u.a. Mensa, Bibliothek, Ganztagsbereich, Mehrzweckräume) sowie eine Dreifachsporthalle vorgesehen. Mit der Erweiterung ist zudem eine Neuordnung des Schülerverkehrs verbunden. Hierzu soll eine Buswendeschleife auf den südlich zum Schulareal angrenzenden Flächen errichtet werden, womit eine Trennung des Schulbusverkehrs und der Elterntaxis erreicht werden soll. Die Buswendeanlage soll neben der Funktion als Bushaltestelle auch Teile der Lehrerparkplätze integrieren. Zudem ist eine Zufahrt auf die rückwärtigen Schulflächen über die Buswendeschleife vorgesehen, in dem weitere Stellplätze vorgesehen sind.

Am 31.03.2022 hat der Rat der Stadt Grevenbroich den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. W 55 gefasst. Die freiwillige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte im Zeitraum 19.04.2022 bis 03.05.2022. Die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB fand im Zeitraum 11.09.2023 bis 16.10.2023 statt. Als nächster Verfahrensschritt ist die förmliche Auslegung gem. §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB vorgesehen. Die 31. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Grevenbroich erfolgte im Parallelverfahren. Eine Genehmigung gem. § 6 BauGB seitens der höheren Verwaltungsbehörde (Bezirksregierung Düsseldorf) liegt mit Schreiben vom 15.08.2023 vor. Das Entwicklungsgebot gem. § 8 (2) BauGB ist damit sichergestellt. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. W 55 erfolgt im Vollverfahren.

Für den überwiegenden Teil des Plangebiets erfolgt die Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ (§ 9 (1) Nr. 5 BauGB). Die Baugrenzen sind so großzügig gefasst, dass ausreichend Flächen für die geplanten Erweiterungsbauten vorhanden sind. Im südlichen Teil der Gemeinbedarfsfläche ist die Errichtung der Buswendeschleife geplant. Der Kinderspielplatz am Heyerweg wird planungsrechtlich über eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ gesichert. Zudem erfolgt in Verlängerung der Straße Heyerweg sowie im Bereich der Einfahrt zu Buswendeschleife die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche. Der Querschnitt von 12,00 m orientiert sich am geplanten Straßenquerschnitt des südlich angrenzenden 3. Bauabschnitts (Bebauungsplan Nr. W 56), der als Haupteinschließung der neuen Wohnquartiers in Ortsrandlage dient. Aufgrund des vorhandenen Grünbestands innerhalb des Plangebiets sieht der Bebauungsplan unterschiedliche Grünfestsetzung nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB vor. So ist der vorhandene Gehölz- und Laubbaumbestand im Bereich der öffentlichen Grünfläche (Kinderspielplatz) zu erhalten, ebenso wie schützenswerter Vegetationsbestand in Richtung der L361 sowie nördlichen Wohnbebauung am Heyerwinkel. Zudem sieht der Bebauungsplan eine Gründachfestsetzung vor und die Sicherung von Einzelbäumen, die unter ökologischen Aspekten sowie aus Gründen der Klimawandelvorsorge zu erhalten sind. Aufgrund der Immissionen durch die angrenzende L 361 sind zudem passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Der Bebauungsplan enthält hierzu eine Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB im Zusammenhang mit der Festlegung der Schalldämmung der späteren Fassade. Die Festsetzung erfolgt zeichnerisch in Form von Lärmpegelbereichen ergänzt um eine textliche Festsetzung.

Planungsziele:

Zusammenfassend sind mit der vorliegenden Bauleitplanung folgende Ziele verbunden:

- Schaffung von Erweiterungsbauten für Fach- und Verwaltungsräume
- Errichtung eines Mehrzweckgebäudes (u.a. mit integrierter Mensa, Bibliothek und Ganztagsbereich sowie einer Dreifachsporthalle
- Erhalt des am Heyerweg gelegenen öffentlichen Spielplatzes bei gleichzeitiger Funktion als Pausenhof während den Schulzeiten
- Neuordnung des Schüler- und Besucherverkehrs im Umfeld der Schule (u.a. Errichtung einer Buswendeanlage im südwestlichen Teil des Plangebiets)
- Bestandssicherung der im Bereich des Spielplatzes vorhandenen Baumbestände sowie weiterer Gehölzbestände im Plangebiet.
- Beitrag zu einer klimasensiblen Stadtentwicklung durch die Anlage von u.a. Dachbegründung im Bereich geplanter Neubauten.

1.2 Vorgehensweise, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Stadt Grevenbroich hat den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung unter Berücksichtigung vorliegender, umweltrelevanter Informationen festgelegt. Der Umweltbericht enthält:

- eine Zusammenstellung der planerischen Rahmenbedingungen (Kapitel 1.3)
- eine Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes (Basisszenario) in Kapitel 2

- eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich in Kapitel 2 und 3 sowie
- eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) bezogen auf das jeweilige Schutzgut (Kapitel 2)
- Angaben:
 - zur möglichen Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten (Kapitel 2.4)
 - zur Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen (Kap. 2.11),
 - zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern (Kapitel 2.12)
 - zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (Kapitel 2.13)
 - zum Erhalt bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europäischen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind (Kapitel 2.14)
 - zur Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen (Kap.2.15)
 - zu Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen (Kapitel 2.18)
- zusätzliche Angaben, die in der Anlage 1 (zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c) des Baugesetzbuches aufgeführt sind (technisches Verfahren der Umweltprüfung (Kapitel 5.1), Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Kapitel 5.2) und eine allgemeinverständliche Zusammenfassung in Kapitel 6

Das Untersuchungsgebiet für die Umweltprüfung entspricht dem Plangebiet (= Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. W 55 „Gesamtschule am Heyerweg“). Soweit für einzelne Schutzgüter (z. B. Landschaftsbild, Klima) erforderlich, wird das nähere Umfeld mitbetrachtet.

Die der Umweltprüfung zugrundeliegenden Daten sind in den einzelnen Kapiteln zu den Schutzgütern im Detail aufgeführt und im Literatur- und Quellenverzeichnis aufgelistet. Grundlage für die Bewertung der Empfindlichkeit und Bedeutung der Schutzgüter stellen aktuell bestehende Informationen zum Zustand von Umwelt, Naturhaushalt und Landschaftsbild (beispielweise Daten des LANUV, Klimaatlas NRW, Daten des Geologischen Dienstes u. a.) dar. Darüber hinaus werden Anregungen und Hinweise aus den Beteiligungen nach § 3 und § 4 BauGB im Laufe des Planverfahrens in den Umweltbericht eingearbeitet. Der Umweltprüfung liegen folgende Fachgutachten zu Grunde:

Schutzgut	Titel	Verfasser	Stand
Tiere und Pflanzen, Artenschutz	Stadt Grevenbroich. Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule Heyerweg“, Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 1.	Kölner Büro für Faunistik	2021
	Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule Heyerweg“ der Stadt Grevenbroich. Ergebnisse faunistischer Erfassungen und Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe II.	Naturgutachten Oliver Tillmanns	2022
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	Schalltechnische Untersuchung zum Ausbau der Realschule am Heyerweg in Grevenbroich in eine Gesamtschule – Bebauungsplan Nr. W 55 (Bericht TAC 5444-23).	TAC – Technische Akustik	2023

Tabelle 1: Liste der zugrundeliegenden Fachgutachten

1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes / Fachrechtliche Vorgaben

Gemäß der Anlage 1 (Nr. 1 b) BauGB sind im Umweltbericht die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzulegen. In Fachgesetzen wird ein inhaltlicher Bewertungsrahmen gesetzt. Aus Fachplänen können darüber hinaus ggf. konkrete räumliche Zielsetzungen für das jeweilige Plangebiet entnommen werden. Die nachfolgende Zusammenstellung enthält eine Zusammenfassung der aus Fachgesetzen stammenden, wesentlichen Ziele des Umweltschutzes.

Fachgesetze

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§ 1 (5) BauGB	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§ 1 (6) Nr. 7 BauGB	In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i
§ 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser, Atmosphäre, Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen
Menschen / Bevölkerung / Gesundheitsschutz	
§ 1 (6) Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
§ 50 BImSchG	Räumliche Zuordnung von für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen, so dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.
DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau	Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung ist anzustreben. Insbesondere in vorbelasteten Gebieten kann jedoch eine Überschreitung der Orientierungswerte unvermeidbar sein.

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Beurteilung von Lärmimmissionen gewerblicher Nutzungen auf umliegende Wohnnutzungen). Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.
§ 47a – f BImSchG	Verbesserung des Gesundheitsschutzes durch Minderung von Lärmbelastungen im Siedlungsbereich. Im Rahmen der Lärminderungsplanung sollen die Belastungen durch Umgebungslärm langfristig auf ein unbedenkliches Niveau gesenkt werden.
§ 1 (4) Nr. 3 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	
§ 1a (3) BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen.
§ 1 (1) BNatSchG	Schutz von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, so dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
§ 1 (2) BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten. Des Weiteren soll der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen ermöglicht werden und Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegengewirkt werden.
§ 13 BNatSchG	Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.
§§ 20 und 21 BNatSchG und § 35 LNatSchG	Im Land Nordrhein-Westfalen ist ein Netz räumlich oder funktional verbundener Biotope (Biotopverbund) darzustellen und festzusetzen, das 15 Prozent der Landesfläche umfasst.
§§ 22 bis 30 BNatSchG und § 36 bis § 42 LNatSchG	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft, u.a. gesetzlich geschützte Biotope

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§ 31 bis 34 u. § 36 BNatSchG	Aufbau und Schutz des Netzes „Natura 2000“, Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten und Plänen.
§§ 44 und 45 BNatSchG	Schutz streng und besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten (Besonderer Artenschutz)
Boden	
§ 1a (2) BauGB	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen sollen Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
§ 1 (3) Nr. 2 BNatSchG	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.
Wasser	
§ 1 (6) Nr. 12 BauGB	Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden
§ 1 (3) Nr. 3 BNatSchG	Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
§ 27 WHG	Bewirtschaftung der Oberflächengewässer (soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden), so dass eine nachteilige Veränderung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird.
§ 47 WHG	Bewirtschaftung des Grundwassers, so dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden sowie ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§§ 76 bis 78 WHG	Schutz von Überschwemmungsgebieten und bauliche Schutzvorschriften: Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen so weit wie möglich wiederhergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.
§ 55 (2) WHG i.V.m. § 44 (1) LWG NRW	Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Als Konkretisierung des Wasserhaushaltsgesetzes ist nach § 44 (1) LWG NRW Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe in ein Gewässer einzuleiten.
Klima / Luftqualität	
§ 1a (5) BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden („Klimaschutzklausel“).
§ 1 (5) BauGB	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, [...] den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
§ 1 BImSchG	Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen; dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.
§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG	Schutz der Luft und des Klimas auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
§ 47 BImSchG	Im Rahmen der Luftreinhalteplanung sollen im Siedlungsbereich Belastungen durch Luftverunreinigungen langfristig auf ein unbedenkliches Niveau gesenkt werden. Für die Stadt Grevenbroich sind die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität im Luftreinhalteplan Grevenbroich vom 01.04.2009 festgelegt. Auf diese Weise sollen die festgelegten Grenzwerte für Luftschadstoffe zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr überschritten bzw. dauerhaft unterschritten werden.
39. BImSchV	Einhaltung der Immissionsgrenzwerte und Zielwerte der 39. BImSchV. Die „Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen“ dient der Beurteilung von Luftschadstoffimmissionen (u.a. Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Blei, Feinstaub und Benzol). Bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
Klimaschutzgesetz NRW	Zur Verringerung und Bindung der Treibhausgasemissionen kommt in allen klimarelevanten Sektoren der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung sowie der Nutzung von Flexibilisierungsoptionen und der Sektorenkopplung besondere Bedeutung zu (§ 4 (4)).
Kultur- und Sachgüter	
§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung in der Bauleitplanung.
§ 1 (1) DSchG NRW	Denkmale sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
§ 14 DSchG NRW	Im Rahmen der Bauleitplanung ist die Sicherung der Bodendenkmäler zu gewährleisten.
Landschaft / Landschafts- und Ortsbild	
§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes in der Bauleitplanung.
§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
§ 1 (5) BNatSchG	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.
§ 1 (6) BNatSchG	Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Tabelle 2: Wesentliche Fachgesetze mit ihren wichtigsten umweltrelevanten Zielen

Fachpläne und sonstige planerische Vorgaben

Nachfolgend erfolgt eine Wiedergabe der Ziele und Darstellungen aus Fachplänen wie der Regionalplanung, dem Flächennutzungsplan und der Landschaftsplanung bezogen auf das Plangebiet.

Regionalplan

Das Plangebiet ist im Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf vom Juli 2018 als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgelegt.

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich stellt im Bereich des Plangebiets, der die Schulgebäude umfasst, Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ dar. Die südwestlich angrenzenden naturräumlich geprägten Areale (Spiel- und Bolzplatz) sind als öffentliche Grünfläche mit entsprechender Zweckbestimmung dargestellt. Gemäß dem Entwicklungsgebiet nach § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Hierzu wurde im Parallelverfahren die 31. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt, der für den gesamten Bereich im Umfeld des bestehenden Schulkomplexes eine Fläche für den Gemeinbedarf (Zweckbestimmung „Schule“) darstellt. Der Bereich der geplanten Buswendeanlage ist nicht von der Flächennutzungsplanänderung umfasst, da der Flächennutzungsplan hier bereits Wohnbauflächen darstellt. Eine Genehmigung gem. § 6 BauGB seitens der höheren Verwaltungsbehörde (Bezirksregierung Düsseldorf) liegt mit Schreiben vom 15.08.2023 vor.

Landschaftsplan, besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft, Natura 2000-Gebiete

Teile des Plangebiets im Südwesten (Bereich der geplanten Buswendeanlage) liegen im Landschaftsplan Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI, Grevenbroich / Rommerskirchen¹. Dieser formuliert das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Die derzeitige Ackernutzung weist eine monostrukturelle Nutzung vor. Elemente einer reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft sind nicht vorhanden. Die Dimension der zu errichtenden Buswendeanlage ist bezogen auf den zu schützenden Landschaftsraum von untergeordneter Bedeutung und befindet sich direkt angrenzend zu bestehenden sowie geplanten Siedlungs- und Erschließungsflächen. Die mit dem Entwicklungsziel verbundenen Zielsetzungen (u.a. Vernetzung naturnaher Entwicklungsräume, Sicherung der gliedernden und belebenden Landschaftselemente) sind durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Baumschutzsatzung der Stadt Grevenbroich

In Teilen des Plangebiets gilt die städtische Baumschutzsatzung vom 11.10.2022.

¹ RHEIN-KREIS-NEUSS (2016): Landschaftsplan Rhein-Kreis Neuss Teilabschnitt VI – Grevenbroich / Rommerskirchen.

Schutzgebiete gemäß Wasserhaushaltsgesetz

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer festgesetzten oder geplanten Wasserschutzzone². Zudem besteht keine Betroffenheit der Vorhabenfläche und seinem direkten Umfeld mit festgesetzten Überschwemmungsgebiete, Risikogebiete oder Gebiete mit Hochwassergefahren³.

Bau- und Bodendenkmale

Im Plangebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet derzeit nicht vor.

Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Die Ziele des Umweltschutzes geben Hinweise auf anzustrebende Umweltqualitäten im Planungsraum. Im Rahmen der Umweltprüfung dienen diese als Maßstäbe für die Beurteilung von Auswirkungen der Planung und zur Auswahl geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Um die Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 a – j BauGB) einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der Bauleitplanung abzuwägen, werden der gegenwärtige Umweltzustand einschließlich der besonderen Umweltmerkmale beschrieben sowie die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt und bewertet (gem. § 2 (4) BauGB).

Gemäß der Anlage 1 BauGB umfasst die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Nr. 2a und b folgende Angaben:

- eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basissszenario),
- eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) sowie
- eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.

Die Beschreibung und Bewertung erfolgt getrennt für die einzelnen Schutzgüter.

Folgende Datengrundlagen liegen vor und wurden für die Bestandsanalyse und -bewertung sowie Auswirkungsprognose im Umweltbericht herangezogen:

- Ingenieurbüro Dipl.-Ing. J.Geiger & Ing. K.Hamburgier GmbH - IGH (2021): Verkehrstechnische Untersuchung. Verkehrstechnische Erschließung einer Gesamtschule am Heyerweg.
- TAC – Technische Akustik (2023): Schalltechnische Untersuchung zum Ausbau der Realschule am Heyerweg in Grevenbroich in eine Gesamtschule – Bebauungsplan Nr. W 55 (Bericht TAC 5444-23).

² Rhein-Kreis-Neuss (2022): Geoportal. Abgerufen unter: <https://maps.rhein-kreis-neuss.de>

³ MULNV (2022a): Fachinformationssystem ELWAS. Abgerufen unter: <https://www.elwasweb.nrw.de>

- Kölner Büro für Faunistik (2022): Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule Heyerweg“ der Stadt Grevenbroich. Ergebnisse faunistischer Erfassungen und Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe II.
- Kölner Büro für Faunistik (2021): Stadt Grevenbroich. Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule Heyerweg“, Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 1.

2.1 Fläche

Basisszenario:

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,4 ha. Insbesondere der nördliche Bereich des Plangebiets ist baulich stark überprägt aufgrund der bestehenden Schulnutzung (Gebäude, Schulhofflächen, Stellplatzanlage). Hinter dem bestehenden Verwaltungsgebäude/Aula befindet sich zudem ein größerer Ascheplatz. Der südwestliche Teilbereich hingegen ist mit einer Wiesenfläche und dem Kinderspielplatz entlang des Heyerwegs stärker naturräumlich ausgeprägt und verfügt insbesondere in den Randbereich über einen dichten Vegetationsbestand. Der südwestliche Bereich des Plangebiets ist landwirtschaftlich geprägt.

Planung:

Mit der Erweiterung der Realschule hin zu einer Gesamtschule gehen bauliche Veränderungen einher, die eine zusätzliche Flächenversiegelung im Plangebiet bedeuten. Dies betrifft v.a. den Bereich um die geplante Dreifachsporthalle sowie dem angeschlossenen Mehrzweckgebäude. Weitere Neuversiegelungen sind mit der Errichtung der Buswendeschleife verbunden sowie der geplanten Stellplatzanlage im rückwärtigen Bereich der Dreifachsporthalle. Weitere Baukörper sollen vorrangig als Anbau im Bereich der bestehenden Pausenhoffläche im Norden errichtet werden, sodass zumindest für diese Flächen mit keiner nennenswerten Neuversiegelung zu rechnen ist.

Im Regionalplan ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgelegt. Damit wurde bereits auf der Ebene der Regionalplanung, die den Gedanken des sparsamen Umgangs mit der Ressource Boden berücksichtigt, eine siedlungsstrukturelle Entwicklung des Ortsrandes vorbereitet und die Abwägung zwischen dem Verlust von Freiflächen bzw. der Schaffung neuer Siedlungsflächen auf übergeordneter Ebene vollzogen. Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wurde im Parallelverfahren die 31. Änderung des Flächennutzungsplanes vollzogen, die – mit Ausnahme der bereits bestehenden Darstellung im südwestlichen Teilbereich (Wohnbaufläche) – die Darstellung „Fläche für den Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ vorsieht. Damit wurde eine Erweiterung der bestehenden Schulnutzung am Standort planungsrechtlich vorbereitet. Im Bebauungsplan soll der Kinderspielplatz einschließlich seiner grünräumlichen Qualitäten planungsrechtlich gesichert werden, sodass hier mit keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme zu rechnen ist. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts erfolgt eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, die insgesamt ein Kompensationsdefizit von 33.480 Punkten aufweist. Ein planexterner Ausgleich (Aufforstungsmaßnahme auf einer bestehenden Ackerparzelle) ist auf einer 8.493 m² großen Teilfläche des Flurstücks 77 (Gemarkung Kapellen, Flur 7) vorgesehen. Es handelt sich um eine städtische Fläche als Teil des Ökokontos „Zweifaltern“.

Fazit:

Aufgrund der geplanten Erweiterungsbauten im südlichen Bereich des Plangebiets, die bislang naturräumlich geprägt sind (Wiesenfläche, Bolzplatz) sowie der zusätzlichen Flächenversiegelung der Buswendeschleife auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen, werden die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut Fläche als hoch bewertet.

Nullvariante:

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die derzeitige Nutzung im Bereich des Schulkomplexes und der angrenzenden Grünflächen im Wesentlichen unverändert. Für den zentralen Bereich um die Schule existiert bereits ein Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. W 1a „Zwischen Zehntstraße und Oberstraße, rechtskräftig seit 1969), der jedoch enge Baukörperfestsetzungen enthält, die sich auf Teile der bestehenden Bebauung beziehen. Gemäß Festsetzung sind die Bereiche außerhalb der Baugrenzen von Bebauung freizuhalten, wodurch mit keinen weiteren Flächenversiegelungen zu rechnen ist. Für den Bereich der Ackerparzelle stellt der Flächennutzungsplan bereits eine Wohnbaufläche dar, sodass mit einer entsprechenden Überplanung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu rechnen ist. Daher sind Änderungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

2.2 Menschen, Gesundheit und Bevölkerung

Basisszenario:

Das Plangebiet ist hinsichtlich der Nutzung in mehrere Teilbereiche untergliedert. Im südlichen Bereich findet sich eine ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Fläche. Daran anschließend findet sich mit dem Spielplatz am Heyerweg sowie südlich der Schulgebäude ein Bereich, der stark naturräumlich ausgeprägt ist. Der Spielplatz entlang des Heyerwegs nimmt eine wichtige stadtteilbezogene Funktion ein und verfügt über Aufenthaltsqualitäten (Naherholungsfunktion). Der nördliche Bereich mit der bestehenden Realschule und den angeschlossenen Pausenhöfen ist baulich stark überprägt.

Hinsichtlich der vorhandenen Lärmsituation zeigt das erstellte Schallgutachten⁴, dass im Wesentlichen die vom öffentlichen Straßenverkehr ausgehenden Emissionen der nahe gelegenen L361 das Plangebiet prägen. Bei freier Schallausbreitung werden sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für allgemeine Wohngebiete überschritten werden. Die Beurteilungspegel liegen während des Tageszeit zwischen 55 dB(A) und 71 dB(A). Eine relevante bestehende Belastung durch Gewerbelärm liegt im Plangebiet nicht vor. Daneben befindet sich das Vorhabengebiet nicht im Einwirkungsbereich einer Störfallanlage. Der nächst gelegene störfallrelevante Betrieb Actega Rhenania GmbH liegt nordöstlich im Ortsteil Wevelinghoven. Das Plangebiet liegt außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands. Weitere störfallrelevante Betriebsbereiche finden sich südlich im Gewerbegebiet Ost

⁴ TAC – TECHNISCHE AKUSTIK (2023): Schalltechnische Untersuchung zum Ausbau der Realschule am Heyerweg in Grevenbroich in eine Gesamtschule – Bebauungsplan Nr. W 55 (Bericht TAC 5444-23).

(GTP Schaefer Gießtechnische Produkte GmbH). Der planungsrelevante Achtungsabstand wird auch hier eingehalten⁵.

Planung:

Für die angestrebte Erweiterung zur Gesamtschule setzt der Bebauungsplan überwiegend eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ fest. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets (WA) herangezogen. Neben dem Schutzanspruch der eigentlichen Schulnutzung (ungestörtes Arbeiten) sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zudem in den angrenzenden Siedlungsbereichen sicherzustellen.

Straßenverkehrslärm

Aufgrund der Emissionen ausgehend vom öffentlichen Straßenverkehrslärm sind im Bebauungsplan schalltechnische Maßnahmen erforderlich. Auf den Einsatz von aktiven Lärmschutzmaßnahmen, z.B. in Form einer Lärmschutzwand wird verzichtet, da eine solche aufgrund der Lage der Bestandsgebäude und der geplanten Erweiterung (Sporthalle) nicht verhältnismäßig ist). Durch den Einsatz passiver Schallschutzmaßnahmen werden gesunde Wohn-/Arbeitsverhältnisse im Inneren der Schulgebäude Gebäudes – ausgehend von den vorhandenen maßgeblichen Außenlärmpegeln und der Gebäudegeometrie – sichergestellt.

Bei freier Schallausbreitung ergeben sich im Plangebiet maßgebliche Außenlärmpegel gem. DIN 4109 von bis zu 74 dB(A). Grundlage der Berechnung bildet eine Immissionshöhe von 4,0 m. Im Bebauungsplan erfolgt eine zeichnerische Festsetzung von Lärmpegelbereichen basierend auf den o.g. maßgeblichen Außenlärmpegeln bei freier Schallausbreitung und eine ergänzende textliche Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB. Der Gutachter weist darauf hin, dass ohne Kenntnis der konkreten baulichen Verhältnisse aus den zu berücksichtigenden Ergebnissen nicht auf die erforderlichen resultierenden Bau-Schalldämm-Maße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile einer Fassade und demzufolge auch nicht auf das bewertete Schalldämm-Maß für in Außenbauteilen vorhandene Fenster geschlossen werden kann. Hierfür bedarf es der Kenntnis der jeweiligen Raumnutzung, Raumgröße sowie der konkreten Fassadengestaltung. Die Dimensionierung der konkreten akustischen Eigenschaften der Fassadenbauteile erfolgt im Rahmen des Schallschutznachweises.

Sportlärm

Aufgrund der angedachten Nutzung der geplanten Dreifachsporthalle durch Sportvereine, erfolgte zudem eine lärmtechnische Betrachtung durch Vereinssport nach der 18. BImSchV. Gemäß gutachterlicher Annahme wird an einem Samstag die größte Auslastung erwartet. Neben der Nachtzeit stellt die ruhebedürftige Abendzeit zwischen 20:00 und 22:00 Uhr die schärfsten Anforderungen. Grundsätzlich kann bei einer Volllastung dieser Zeitspannen und Einhaltung der Anforderungen kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen auch zur

⁵ LANUV (2023a): KABAS -Kartografische Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung.

übrigen Tagzeiten (auch sonn- und feiertags) eingehalten werden. Eine Nutzung in den morgendlichen Ruhezeiten ist nicht vorgesehen. Unter Annahme eines definierten Pkw-Abfahrtverkehrs nach 22:00 Uhr und einem Betriebsschluss der Sporthalle um 21:30 wurden unterschiedliche Immissionsorte im direkten Umfeld betrachtet (Wohnnutzung am Heyerweg sowie geplante Wohnnutzung im angrenzenden Bebauungsplan Nr. W 56). Die Ergebnisse zeigen, dass die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten zur abendlichen Ruhezeit und zur Nachtzeit eingehalten werden. Aus gutachterlicher Sicht besteht, auf Grund der bestehenden Situation beim Ortstermin und der beschriebenen Nutzung der Umgebung, für die Immissionsorte keine zu berücksichtigende Vorbelastung, so dass die Zusatzbelastung hier der Gesamtbelastung entspricht. Die insgesamt zulässigen Immissionsrichtwerte werden an den Immissionsorten von den maximal zu erwartenden Schalldruckpegeln L_{AFmax} tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) bzw. nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschritten.

Bei Einhaltung der Anforderungen in den abendlichen Ruhezeiten (Betrieb innerhalb der Sporthalle endet um 21:30 Uhr) kann davon ausgegangen werden, dass auch während der übrigen Tagzeiten sowie an Sonn- und Feiertagen, die Anforderungen der 18. BImSchV eingehalten werden. Weitergehende Maßnahmen gegen Sportlärm sind daher nicht erforderlich.

Gewerbelärm/Veranstaltungen in der Sporthalle

Neben der Nutzung durch Sportvereine ist zudem auch eine künftige Nutzung für Veranstaltungen angedacht. Das erstellte Schallgutachten untersucht lautstarke Veranstaltungen mit bis zu 600 Personen. Betrachtet wurde dabei der Musikbetrieb im Innen der Veranstaltungshalle während der Nutzungszeiten sowie die Benutzung der Pkw-Stellplätze im Rahmen des An- und Abfahrtverkehrs. Die zu erwartenden Geräuschimmissionen wurden entsprechend den Teilzeiten nach TA Lärm für die Tag- und Nachtzeit beurteilt und als Zusatzbelastung mit den zulässigen Immissionsrichtwerten zu vergleichen. Als relevante Immissionsorte wurden die gleichen herangezogen wie bei der Sportlärm-Betrachtung (vgl. TAC 2023, Anhang E1). Der mögliche Betrieb erfolgt sowohl zur Tagzeit ab 16:00 Uhr als auch zur Nachtzeit nach 22:00 Uhr. Eine detaillierte Betrachtung der Berechnungsmethode kann dem Gutachten entnommen werden.

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass an den maßgeblichen Immissionsorten zur Tageszeit die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Eine zu berücksichtigende Vorbelastung besteht gem. Aussage des Gutachters nicht, wodurch die Zusatzbelastung der Gesamtbelastung i.S.d. TA Lärm entspricht. Jedoch bestehen zur Nachtzeit (nach 22:00 Uhr) Lärmkonflikte. Hier ist mit Überschreitungen an allen Immissionsorten (An der Kolpingschule 59, Heyerweg 27 und 21 sowie Neubebauung im Bebauungsplangebiet W 56) zu rechnen. Die Beurteilungspegel (Zusatzbelastung) liegen zwischen 42 dB(A) und 56 dB(A) (vgl. TAC 2023, S. 29). Diese erfolgen bereits bei alleiniger Nutzung der Stellplatzanlage (bei der beschriebenen Auslastung), so dass generell von einer Veranstaltung bis in die Nachtzeit abgesehen werden sollte. Dies gilt auch für geräuscharme Veranstaltungen. Aus gutachterlicher Sicht kommt als organisatorische Maßnahme ein Verzicht des Veranstaltungsbetriebs nach 22:00 Uhr in Betracht. Eine konkrete Nutzung der Dreifachsporthalle für Veranstaltungen ist im Rahmen einer späteren Nutzungsgenehmigung gesondert zu überprüfen.

Buswendeschleife

Weitere Lärmbelastungen für die bestehenden und künftigen Anwohner der Gesamtschule sind durch die geplante Buswendeschleife zu erwarten. Bei der immissionsschutzrechtlichen Betrachtung ist in diesem Fall die 16. BImSchV heranzuziehen. Für die zu betrachtenden Immissionsorte sind die Immissionsgrenzwerte für Allgemeine und Reine Wohngebiete von 59 db(A) tagsüber und 49 db(A) nachts zu beachten. Das Schallgutachten unterstellt entgegen des Verkehrsgutachtens in einem konservativen Ansatz eine Auslastung von 20 Bussen zur Tageszeit. Für die Geschwindigkeit im Bereich der Buswendeschleife wird ein Wert von 30 km/h angesetzt. Des Weiteren wird angenommen, dass 200 Pkw über die Buswendeschleife den neuen Parkplatz anfahren. In der Nachtzeit wird keine nennenswerte Nutzung veranschlagt, daher folgt nur eine Betrachtung der Tageszeit.

Die Ergebnisse sind im Anhang G1 des Schallgutachtens in Form einer Lärmkarte visualisiert (Darstellung der Beurteilungspegel tagsüber, 4m Höhe). Es zeigt sich, dass die o.g. Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete im Umfeld der Buswendeschleife eingehalten werden. Gemäß gutachterlicher Aussage sind keine Maßnahmen gegen den Verkehrslärm ausgehend durch die Buswendeschleife nicht erforderlich.

Geruchsimmissionen

Das Plangebiet liegt nach gegenwärtigen Kenntnisstand nicht im Einwirkungsbereich möglicher Geruchsemissionen.

Fazit:

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans bestehen hinsichtlich Geruchsimmissionen und dem Störfallschutz keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“. Das erstellte Schallgutachten zeigt auf, dass durch die Nutzung der Sporthalle für Vereinssport sowie der Errichtung der Buswendeschleife keine negativen Auswirkungen durch Lärmemissionen für die angrenzenden Anwohner zu erwarten sind. Hinsichtlich der Nutzung der Sporthalle für Veranstaltungen ist eine zeitliche Begrenzung des Veranstaltungsbetriebs nach 22:00 Uhr erforderlich, was im Rahmen der Nutzungsgenehmigung festzulegen ist. Bezüglich der Lärmemissionen ausgehend von der L361 enthält der Bebauungsplan eine Festsetzung zum passiven Schallschutz. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung sind somit insgesamt als gering zu bewerten.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist im südlichen Bereich der Ackerflächen mit einer Überplanung zu rechnen, da der Flächennutzungsplan für diesen Bereich bereits eine Wohnbaufläche darstellt. Von den damit verbundenen Ziel- und Quellverkehren sowie entsprechender Lärmemissionen wären die angrenzenden Siedlungsbereiche betroffen. Darüber hinaus bliebe die Situation für das Schutzgut Mensch gegenüber der heutigen Situation im Wesentlichen unverändert. Ein Verzicht auf eine Erweiterung der Diedrich-Uhlhorn-Realschule hin zu einer Gesamtschule deckt sich zudem nicht mit dem politischen Willen der Stadt Grevenbroich. Dieser hat im Rahmen eines Grundsatzbeschlusses die Errichtung einer dritten Gesamtschule

beschlossen. Vorangegangen war eine Schulträgerberatung mit der Bezirksregierung, die den erforderlichen Bedarf bestätigt hat.

2.3 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Basisszenario:

Das Plangebiet kann in unterschiedlich genutzte Teilflächen untergliedert werden. So ist der Bereich der bestehenden Schulgebäude und Außenhofflächen größtenteils baulich überprägt. Hinter dem bestehenden Verwaltungsgebäude/Aula befindet sich zudem ein größerer Ascheplatz. Im Bereich der Pausenhofflächen sowie dem Ascheplatz stocken vereinzelt teils ältere Baumbestände. Der südwestliche Teilbereich des Plangebiets mit Spielplatz, Wiesenfläche (Bolzplatz) und der Ackerflächen ist hingegen naturräumlich geprägt. Mit Ausnahme der Ackerflächen sind diese Bereiche stärker mit Vegetationsbestand versehen. Der Spielplatz am Heyerweg ist locker mit Laubholzbestand durchsetzt. Zudem befinden sich in den Randbereich in Richtung der L361 dichter Baumbestand sowie im Randbereich zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung Heyerwinkel. Im Übergangsbereich zu den südlichen Ackerflächen stockt eine dichtere Baumreihe aus heimischen Laubhölzern. Insgesamt fallen eine Vielzahl an Bäumen innerhalb des Plangebiets unter die Baumschutzsatzung der Stadt Grevenbroich. Grundsätzlich sind gemäß § 3 Baumschutzsatzung Bäume mit einem Stammumfang von min. 80 cm, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden, geschützt. Im Bereich der Schulhofflächen fallen rd. 10 Bäume unter die Baumschutzsatzung. Dies betrifft u.a. eine große Eiche im Bereich der Stellplätze am Heyerweg (Kronendurchmesser: 14 m), zwei Platanen im nördlichen Bereich des Schulhofs (Kronendurchmesser: 7 m bzw. 11 m), mehrere Ahornbäume straßenseitig zum Heyerweg sowie im rückwärtigen Bereich an der Sporthalle. Dort befindet sich ein Ahornbaum mit besonders ortsbildprägender Wirkung (Kronendurchmesser > 20m). Weitere schützenswerte Bäume befinden sich an der nördlichen Grenze zur Wohnbebauung Heyerwinkel sowie drei Stück im Bereich an der Bushaltestelle. Schützenswerte Bäume sind zudem im südlichen Teil des Plangebiets vorzufinden (u.a. Spielplatz am Heyerweg). Eine Einzelbaumerfassung wurde hier jedoch nicht durchgeführt. Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde für diese Bereiche ein flächenbezogener Kompensationsansatz gewählt.

Im Plangebiet liegt keine Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV. Der Bereich um die Ackerparzellen liegt im Landschaftsplan „Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI, Grevenbroich / Rommerskirchen“. Dieser formuliert das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Die derzeitige Ackernutzung weist eine monostrukturelle Nutzung vor. Elemente einer reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft sind nicht vorhanden. Gemäß Biotopkataster NRW sind im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Biotope oder anderweitige unter Flächenschutz stehende Bereiche von Natur und Landschaft (u.a. Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiete) vorhanden. Flächen mit Bedeutung im regionalen Biotopverbund sind ebenfalls nicht vorzufinden⁶.

⁶ LANUV (2023b): Biotopkataster NRW. Abgerufen unter: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>

Für den Bereich der Schulkomplexes sowie dem angrenzenden Spielplatz liegt eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufen I und II vor. Im Rahmen der Artenschutzprüfung der Stufe I⁷ (ASP I) wurden in einem ersten Schritt die prüfrelevanten Arten ermittelt, die im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen könnten. Basis der Analyse bildete die messtischblatt-bezogene Zusammenstellung planungsrelevanter Arten sowie eine Erfassung der Lebensraumsituation im Bereich bzw. im Umfeld des Plangebiets. Zudem fand im Jahr 2021 eine avifaunistische Erhebung des Plangebiets sowie dem näheren Umfeld statt, deren Ergebnisse die Analyse des Lebensraumpotenzials ergänzen. Im Ergebnis konnte keine Nutzung des Plangebiets durch planungsrelevante Brutvogelarten festgestellt werden. Mit Feldlerche und Star wurden zwei planungsrelevante Vogelarten festgestellt, die im Umfeld des Plangebietes Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen. Diese liegen in einer Entfernung von mindestens 200 m (Feldlerche) bzw. 120 m (Star). Bei den weiteren festgestellten planungsrelevanten Vogelarten (Bluthänfling, Graureiher, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Turmfalke) handelt es sich um Nahrungsgäste, die im Wirkraum des Vorhabens keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen. Wegen der geringen Größe des Plangebietes kann dieses für die Arten keinen essentiellen Nahrungsraum darstellen. Nach Einschätzung des Gutachters ist es zwar möglich, dass im Plangebiet früh im Jahr balzende und brütende Vogelarten auftreten. Die Potenzialanalyse zeigt aber, dass es sich bei diesen potenziell vorkommenden Arten um Spezien handelt, die ebenfalls nur als Nahrungsgast auftreten könnten oder nur außerhalb des Plangebietes potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorfinden.

Das Vorkommen planungsrelevanter Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie beschränkt sich nach Auswertung des Messtischblattes und aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung auf einige Fledermausarten und die Haselmaus. Im Rahmen der ASP I wurde auf die Notwendigkeit weiterer faunistischer Untersuchungen hinsichtlich dem Vorhandensein von Fledermäusen sowie der Haselmaus hingewiesen.

Im weiteren Verfahren wurde dann eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II⁸ (ASP II) angefertigt, um eine abschließende Einschätzung über mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu treffen. Aufgrund geänderter Planungen wurde im Vergleich zur ASP I der Untersuchungsraum für die faunistischen Erhebungen um die südlich angrenzenden Ackerflächen (Bereich der geplanten Buswendeschleife) erweitert. Die Erhebungen fanden zwischen April und September 2022 statt. Aus der Artengruppe der Fledermäuse konnten mit Abendsegler und Zwergfledermaus nur zwei Arten nachgewiesen werden. Sie besitzen im Untersuchungsraum keine Quartiere. Lediglich die Zwergfledermaus sucht den Untersuchungsraum regelmäßig zur Nahrungssuche auf. Der Abendsegler ist nur ein seltener Durchzügler. Ein Vorkommen der Haselmaus konnte trotz intensiver Suche im Untersuchungsraum nicht festgestellt werden. Zudem wurde festgehalten, dass unter den 37 durch das Kölner Büro für Faunistik festgestellten Vogelarten nur acht Arten als planungsrelevant einzustufen sind. Sechs Arten nutzen den Untersuchungsraum als Nahrungshabitat, Feldlerche und Star sind im Umfeld des Untersuchungsraums Brutvögel. Innerhalb des Plangebietes besitzen nur nicht-planungsrelevante Vogelarten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

⁷ KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2021): Stadt Grevenbroich. Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule Heyerweg“, Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 1.

⁸ KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2022): Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule Heyerweg“ der Stadt Grevenbroich. Ergebnisse faunistischer Erfassungen und Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe II.

Planung:

Im südlichen Teil des Plangebiets geht mit der Planung ein Verlust monostrukturieren Ackerflächen her, die über eine geringe biologische Wertigkeit verfügen. Im nördlichen Teil des Plangebiets ist ebenfalls mit einem nennenswerten Verlust von Baum- und Gehölzstrukturen zu rechnen. Auf Basis der Machbarkeitsstudie betrifft dies insbesondere den Bereich um die geplante Dreifachsporthalle nebst angeschlossenem Mehrzweckgebäude. Zudem geht mit der Realisierung der Stellplatzanlage sowie der Zufahrt von Richtung der Buswendeschleife ein Verlust an Baumbestand einher. Partielle Baumfällungen sind zudem im Zusammenhang mit den geplanten Fach- und Verwaltungsräumen im Bereich der bestehenden Pausenhofflächen zu erwarten. Der Bebauungsplan geht in der Ausweisung der Baufenster über die geplanten Gebäude der Machbarkeitsstudie hinaus, um so eine möglichst flexible Bebauung entsprechend der Bedarfe auf der Fläche zu ermöglichen. Demzufolge ist im Rahmen der späteren konkreten Ausbauplanung mit einem noch höheren Verlust an Vegetationsstrukturen zu rechnen. Der Bebauungsplan Nr. W 55 sieht jedoch eine Reihe an Festsetzungen vor, um neben der Anforderung einer möglichst flexiblen Bebaubarkeit des Grundstücks einen möglichst großen Erhalt an Grün- und Freiraumstrukturen sicherzustellen. So ist für den Bereich des Spielplatzes eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ vorgesehen. Zudem besteht gem. textlicher Festsetzung eine Erhaltungsbindung für den vorhandenen Geholz- und Laubbaumbestand im Bereich der öffentlichen Grünfläche. Weitere Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen betreffen einen Teil des bestehenden Baumbestands in Richtung der L361 sowie im Übergangsbereich zur Bebauung Heyerwinkel. Daneben sieht der Bebauungsplan den Erhalt weiterer Einzelbäume vor, die im Rahmen einer Biotopkartierung als besonders schützenswert für die Schulhofflächen identifiziert wurden. Ziel der Planung ist der Erhalt möglichst vieler schützenswerter Bäume im Bereich des Plangebiets. Hierbei muss eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Interesse der Erweiterung zur Gesamtschule und dem Erhalt schützenswerter Bäume erfolgen. Aufgrund der Baumaßnahmen werden daher nicht alle Bäume erhalten bleiben können. Es sind entsprechend die Ausnahmen nach § 6 Baumschutzsatzung anzuwenden. Im Bebauungsplan erfolgt zudem ein Hinweis auf die Baumschutzsatzung. Weiterhin ist im Bebauungsplan die Festsetzung von Dachflächenbegrünung vorgesehen, womit neben kleinklimatischen Effekten u.a. positive Effekte auf die Artenvielfalt verbunden sind. Mit den genannten Maßnahmen können zumindest in Teilräumen des Plangebiets potenzielle Lebensräume für unterschiedliche Tier- und Insektenarten erhalten bleiben.

Die durchgeführte Artenschutzprüfung der Stufe II kommt zu dem Ergebnis, dass aus der Artengruppe der Fledermäuse mit Abendsegler und Zwergfledermaus nur zwei Arten im Plangebiet vorkommen. Sie besitzen im Untersuchungsraum jedoch keine Quartiere. Lediglich die Zwergfledermaus nutzt den Untersuchungsraum regelmäßig zur Nahrungssuche. Der Abendsegler ist nur ein seltener Durchzügler. Eine intensive Suche nach Vorkommen der Haselmaus konnte für die Art kein Vorkommen im Untersuchungsraum feststellen. Unter den 37 festgestellten Vogelarten sind nur acht Arten als planungsrelevant einzustufen. Sechs Arten nutzen den Untersuchungsraum als Nahrungshabitat. Feldlerche und Star kommen im Umfeld des Plangebiets als Brutvögel vor. Innerhalb des Plangebietes besitzen nur nicht-planungsrelevante Vogelarten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Zur Vermeidung und Verminderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind unterschiedliche Maßnahmen vorgesehen, die im Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen werden:

- Fäll-, Rodungs- und Räummaßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten durchzuführen. Entsprechende Maßnahmen sind im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen, um mögliche Brutvorkommen der nicht-planungsrelevanten Vogelarten zu berücksichtigen. Ist eine zeitliche Beschränkung der Gehölzbeanspruchung z.B. aus Gründen des Baufortschritts nicht auf den Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar möglich, ist vor der Inanspruchnahme der Vegetationsbestände eine Kontrolle durchzuführen, ob betroffene Strukturen aktuell von Vogelarten bebrütet werden. Sollte eine aktuelle Nutzung von Nestern festgestellt werden, ist die Flächeninanspruchnahme so lange aufzuschieben, bis nachgewiesen werden kann, dass die Fläche frei von Bruten europäischer Vogelarten ist. Auch Gebäudestrukturen, die vorhabenbedingt in Anspruch genommen werden (Abbruch, Sanierung oder An- und Aufbau), sind vor der Inanspruchnahme durch eine fachkundige Person (Faunist/-in) auf aktuelle Nutzung von Nestern zu überprüfen, da im Gebäudebestand des Plangebietes vereinzelt auch eine Nutzung von Gebäuden durch Brutvögel festgestellt wurde (Kohlmeise).
- Zur Minderung bau- und betriebsbedingter Störwirkungen sollte eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung der Baustellenbereiche wie auch des späteren Schulgeländes unterlassen werden, um Fledermausarten und nachtaktive Wirbellose als deren Nahrungsquelle möglichst wenig zu stören und die Gefahr einer Tötung von Insekten zu verringern. Es wird der Einsatz von Natriumdampflampen oder warmweißen LED-Lampen empfohlen.
- Um eine Störung von Vogelarten und Fledermäusen zu verringern, sollten während der Abbruch-, Sanierungs- und Neubauarbeiten unnötige Schallemissionen vermieden werden. Dazu sind moderne, schallgedämpfte Arbeitsgeräte und Maschinen einzusetzen.

Eine weitergehende Kontrolle von Höhlenbäumen und Gebäudestrukturen ist gem. gutachterlicher Aussage nicht erforderlich, da im Untersuchungsraum keine Hinweise auf eine Nutzung der Gebäude/Gehölze als Quartiere von Fledermäusen vorliegen.

Fazit:

Mit der Planung sind insgesamt hohe Auswirkungen auf die Schutzgüter „Pflanzen“ verbunden, da durch die geplante Erweiterung in einem nicht unwesentlichen Maße ein Verlust an Grünstrukturen verbunden ist. Im Bebauungsplan sind jedoch grünordnerische Festsetzungen vorgesehen, die zumindest eine Teilerhalt der Grün- und Freiflächen sowie Vegetationsbestand vorsehen. Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird der Kompensationsbedarfs bestimmt. Insgesamt liegt ein Biotopwertdefizit von 33.972 Punkten vor. Der externe Ausgleich erfolgt auf städtischen Ackerflächen im Ortsteil Kapellen (8.493 m² große Teilfläche des Flurstücks 77 (Gemarkung Kapellen, Flur 7)). Die Fläche ist Teil des städtischen Ökokontos „Zweifaltern“. Weiterhin erfolgt der Hinweis auf die geltende Baumschutzsatzung der Stadt Grevenbroich. Bezogen auf die Schutzgüter „biologische Vielfalt“ und „Tiere“ ist bei der Planung mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen. Im Rahmen der

durchgeführten Artenschutzprüfung (ASP II) wurden im Untersuchungsraum mit dem Abendsegler und der Zwergfledermaus nur zwei planungsrelevante Arten nachgewiesen. Diese besitzen im Plangebiet jedoch keine Quartiere. Ansonsten besitzen nur nicht-planungsrelevante Vogelarten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum. Der Bebauungsplan nimmt allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als Hinweise auf (u.a. Beschränkung von Fäll-, Rodungs- und Räummaßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit, Einsatz bestimmter Leuchtmittel zum Schutz von Fledermäusen und nachtaktiver Wirbellose als deren Nahrungsquelle). Allgemeine Artenschutzmaßnahmen dienen der Minimierung von Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt. Daher ist die Umsetzung des Bebauungsplanes unter artenschutz-rechtlichen Aspekten als zulässig zu bewerten.

Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen, die die Schutzgüter erheblich betreffen, zu erwarten.

2.4 Natura-2000-Gebiete

Basisszenario:

Im Stadtgebiet von Grevenbroich befinden sich keine Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete). Das dem Plangebiet am nächsten gelegene FFH-Gebiet „Knechtstedener Wald mit Chorbusch“ (DE-4806-303) befindet sich in rd. 7,5 km Entfernung⁹.

Planung:

Eine Beeinträchtigung dieses Gebiets durch die vorliegende Planung ist nicht zu erwarten.

Fazit:

Die Auswirkungen der Bebauungsplanaufstellung auf Natura-2000-Gebiete sind als gering zu bewerten.

Nullvariante:

Eine Beeinträchtigung der Natura-2000-Gebiet ist bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

2.5 Boden

Basisszenario:

Die vom Geologischen Dienst NRW zur Verfügung gestellte Bodenkarte BK 50 stellt im Plangebiet und seinem Umfeld typische Parabraunerden (Bodeneinheit: L34) dar. Bei der Parabraunerde handelt es sich um ein im Stadtgebiet weit verbreiteter Bodentyp aus primär kalk-

⁹ LANUV (2023b): Biotopkataster NRW. Abgerufen unter: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>

haltigem Lockergestein mit hoher Bodenfruchtbarkeit. Die Bodenwertzahl beläuft sich laut Bodenkarte auf 70 – 80 Punkte. Bei der Bodenartgruppe des Oberbodens handelt es sich um Lehm/Schluff (Hauptbodenart nach BBodSchV). Die Schutzwürdigkeit der Böden stellt sich als *„fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit“*. Aufgrund der weiteren Verbreitung der Parabraunerden im Grevenbroicher Stadtgebiet, sind kaum Neu- und Überplanungen möglich, die diese sehr hochwertigen Böden nicht beanspruchen.

Im Plangebiet befindet sich im Bereich des Spielplatzes eine Altablagerung Gr-0361,00. Dabei handelt es sich um eine Aufschüttung, die in mehrere Teilbereiche untergliedert ist. Im Jahre 2014 wurde die Fläche untersucht und 1,8 – 3,0 m mächtige Auffüllung vorgefunden. Die Auffüllung besteht aus Erdaushub partiell mit geringen Beimengungen an Fremdstoffen (Beton, Schlacke). Die Vorsorge- und Prüfwerte gemäß BBodSchV für eine direkte Schadstoffaufnahme für Kinderspielflächen werden deutlich unterschritten. Von den erkundeten, geringen Schadstoffgehalten im Boden geht keine Gefahr für den Menschen und die Umwelt aus.

Planung:

Durch den vorliegenden Bebauungsplan, dem eine Machbarkeitsstudie zur Erweiterung der Realschule zugrundliegt, kommt es zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme. Diese erstreckt sich auf die südlichen Landwirtschaftsflächen und bislang unversiegelter und naturräumlich gestalteter Flächen im direkten Umfeld der bestehenden Schule. Eine Neuversiegelung und Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden erfolgt durch die Errichtung neuer Baukörper (u.a. Dreifachsporthalle, Mehrzweckgebäude) sowie notwendiger Erschließungs- und Pausenhofanlagen. Böden, die verdichtet, versiegelt oder bebaut werden oder deren Bodenprofil nachteilig verändert wird, können ihre natürlichen Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen.

Wie bereits erwähnt handelt es sich bei der Parabraunerde um allgemein schutzwürdige Böden mit einem guten Entwicklungspotential sowie um nährstoff- und ertragreiche Böden. Im Stadtgebiet Grevenbroichs sind diese weit verbreitet. Bei einer strikten Auslegung dieses Schutzanspruchs ist kaum eine Erweiterung baulicher Nutzungen im Stadtgebiet möglich, ohne diese sehr hochwertigen Böden zu beanspruchen. Im Bebauungsplan sind jedoch Festsetzungen vorgesehen, die eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen mindern sollen. So sind gem. Festsetzung Stellplatzoberflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Zudem wird mit der planungsrechtlichen Sicherung des Spielplatzes am Heyerweg als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ ein Erhalt des bestehenden naturräumlichen Charakters für diesen Teilbereich angestrebt. Im Bebauungsplan ergehen zudem Hinweise zum Bodenschutz, der Behandlung des Oberbodens und dem Einbau bodenfremder Stoffe.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der insgesamt hohen Flächenanteile der besonders schutzwürdigen Parabraunerden im Stadtgebiet von Grevenbroich werden die Auswirkungen für das Schutzgut „Boden“ insgesamt als hoch bewertet. Im Bebauungsplan sind Festsetzungen vorgesehen, die zumindest in Teilbereichen eine Minderung der negativen Auswirkungen auf den Boden zum

Ziel haben (Errichtung wasserdurchlässiger Beläge bei Stellplatzoberflächen).

Nullvariante:

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst von keiner wesentlichen Änderung gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen. Da der Bereich der Landwirtschaftsflächen im Flächennutzungsplan bereits Wohnbauflächen darstellt, ist im Zuge einer verbindlichen Bauleitplanung mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in diesem Teilbereich zu rechnen. Im Bereich der Schule und der angrenzenden Grünflächen besteht mit dem Bebauungsplan Nr. W 1a Baurecht. Aufgrund einer Baukörperfestsetzung und weiterer Festsetzungen zur Bebaubarkeit des Grundstücks, ist von keiner nennenswerten Neuversiegelung auszugehen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind bei Nichtdurchführung der Planung in diesem Teilbereich als gering anzusehen.

2.6 Wasser

Basisszenario:

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer und es liegt außerhalb festgesetzter oder geplanter Wasserschutzzonen¹⁰. Eine Betroffenheit des Vorhabenbereichs hinsichtlich festgesetzter Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG i. V. m. § 83 LWG) oder Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78 b WHG) besteht nicht. In dem Auskunftssystem ELWAS-WEB¹¹ finden sich keine Gefahren- und Risikokarten für die entsprechenden Bereiche oder in deren Nähe. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. W 55 besteht daher kein Hochwasserrisiko durch Flusshochwasser.

Gemäß den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten des Teileinzugsgebiets der Erft bestehen für das Plangebiet ebenfalls keine Betroffenheiten¹².

Das Plangebiet liegt innerhalb des Einflussbereichs der Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohletagebaus. Die bergbaubedingten Grundwasserabsenkungen können aufgrund des fortschreitenden Tagebaubetriebs durchaus noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ist ein Grundwasseranstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingt Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Geländeoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei der Planung von Vorhaben Berücksichtigung finden.

¹⁰ RHEIN-KREIS-NEUSS (2023): Geoportal. Abgerufen unter: <https://maps.rhein-kreis-neuss.de>

¹¹ MULNV (2023a): Fachinformationssystem ELWAS. Abgerufen unter: <https://www.elwasweb.nrw.de>

¹² MULNV (2023b): Flussgebiete NRW: Gefahren- und Risikokarten TEZG Erft. Abgerufen unter: <https://www.flussgebiete.nrw.de/gefahren-und-risikokarten-tezg-erft-5945>

Eine Betrachtung der Starkregensituation erfolgt über die lokale Starkregenkarte der Gesellschaft für Wirtschaftsdienste Grevenbroich mbH (GWD)¹³. Bei seltenen Starkregenereignissen (100-jährliches Wiederkehrintervall) ist mit Einstautiefen von bis zu 0,5 m in unterschiedlichen Teilbereichen des Plangebiets (Pausenhofflächen, Spielplatzanlage, südliche Ackerflächen im Bereich der geplanten Buswendeschleife) zu rechnen. Die Fließgeschwindigkeiten liegen bei 0,5 m/s. Im Bereich der geplanten Buswendeschleife besteht ein Starkregenabfluss in Richtung Südosten zur L 361. Nennenswerte Oberflächenabflüsse bestehen zudem im Bereich topographischer Senken am vorhandenen Spielplatz. Bei extremen Starkregenereignissen (Niederschlagsmengen von 90mm/m²/h) verstärkt sich die flächenmäßige Betroffenheit im Vergleich zu den seltenen Niederschlagsereignissen. Insbesondere größere Flächen auf dem Pausenhof sowie der Stellplatzflächen in Richtung Heyerweg sind von Oberflächenwasser betroffen. Die Wasserhöhen betragen bis zu 0,5 m bei Fließgeschwindigkeiten von 0,5 m/s.

Planung:

Durch den Bebauungsplan wird die bauliche Erweiterung zur Gesamtschule planungsrechtlich vorbereitet. Demgemäß wird der Versiegelungsanteil im Plangebiet steigen, wodurch die Grundwasserneubildung im Plangebiet gemindert wird. Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die Bestimmungen des § 44 Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit § 55 (2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur ortsnahen Beseitigung von auf befestigten Flächen anfallendem, gesammeltem Niederschlagswasser finden daher keine Anwendung. Die abwassertechnische Erschließung des Plangebiets erfolgt über das im Umfeld vorhandene öffentlichen Kanalnetz.

Mit den Festsetzungen zur öffentlichen Grünfläche im Bereich des Spielplatzes, den Flächen zum Erhalt des Baumbestands sowie der Errichtung von Stellplatzanlagen in wasserdurchlässiger Bauweise, wird der Versiegelungsanteil im Plangebiet reduziert. Im Bebauungsplan sind zudem Maßnahmen der Dachbegrünung vorgesehen, die im Falle von Starkregenereignissen zu einer Reduzierung von Niederschlagsabflussspitzen führen. Neben den Festsetzungen enthält der Bebauungsplan Hinweis zum Thema Grundwasser und der Starkregengefährdung.

Fazit:

Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut „Wasser“ sind insgesamt als gering zu bewerten.

Nullvariante:

Bei Nichtaufstellung des Bebauungsplanes Nr. W 55 würde sich die Situation des Schutzgutes Wasser im Plangebiet gegenüber der heutigen Situation nicht verändern.

¹³ GESELLSCHAFT FÜR WIRTSCHAFTSDIENSTE GREVENBROICH MBH – GWD (2023): Starkregengefahrenkarte: Abgerufen <https://gwd-grevenbroich.de/>

2.7 Luft

Basisszenario:

Durch die Schulnutzung sowie der angrenzenden grünräumlichen bzw. landwirtschaftlichen Gestaltung des Plangebiet, ist das Plangebiet als weitestgehend emissionsfrei zu betrachten. Schadstoffeintrag ist bei entsprechender Windrichtung temporär durch die vorhandenen Erschließungsstraßen (L361, Heyerweg) zu erwarten sowie im Rahmen der Stellplatznutzung der Schule. Angaben zur lufthygienischen Situation können über das Online-Emissionskataster Luft NRW¹⁴ abgerufen werden. Das Informationsportal unterscheidet zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen. Im Hinblick auf die Vielzahl möglicher Angaben bei gleichzeitiger Wahrung der Anstoßfunktion, sind die weiteren Ausführungen auf eine fachlich begründete Auswahl zu beschränken. Aus diesem Grund und vor dem Hintergrund des Klimawandels erfolgt eine Betrachtung der im Kyoto-Protokoll benannten Treibhausgase¹⁵: Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Distickoxid (N₂O). Für die fluorierten Treibhausgase (HF) liegen für das Raster 1 x 1 km² keine Angaben im Plangebiet vor. Zusätzlich erfolgt aufgrund der hierfür europaweit definierten Grenzwerte¹⁶ eine Betrachtung der Feinstaubfraktion (PM₁₀). Nachfolgende Tabelle betrachtet die vorgenannten Stoffe über alle Emittentengruppen hinweg (Stand: 2016).

Schadstoff		Menge	Belastung
<i>Bezeichnung</i>	<i>chem. Summenformel</i>		
Kohlendioxid	CO ₂	4.260 t/km ²	hoch
Methan	CH ₄	385 kg/km ²	hoch
Distickoxid	N ₂ O	68 kg/km ²	hoch
Feinstaub	PM ₁₀	547 kg/km ²	mittel

Tabelle 3: Belastung des Gebiets mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen

Planung:

Mit der Planung ist eine Versiegelung von bislang naturräumlich belassenen Flächen verbunden. Zudem sind im Zusammenhang mit der geplanten Nutzung (Schule, Vereinsport, ggf. Veranstaltungen) Mehrverkehre im Bereich des Plangebiets zu erwarten, die Auswirkungen auf die lufthygienische Situation haben können. Es zeigt sich jedoch bereits im Bestand eine mittlere bis hohe Belastung an klimatisch wirksamen Luftschadstoffen. Insbesondere die Belastung durch Kohlendioxid und Feinstaub lässt sich vorbehaltlich u.a. aufgrund der räumlichen Nähe zur stark befahrenen L 361 erklären. Vor dem Hintergrund der bestehenden Schadstoff-

¹⁴ LANUV (2023c): Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen unter: <https://www.ekl.nrw.de/ekat>

¹⁵ Umweltbundesamt (2023a): Kyoto-Protokoll. Abgerufen unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/kyoto-protokoll#entstehungsgeschichte-und-erste-verpflichtungsperiode>

¹⁶ Umweltbundesamt (2023b): Feinstaub. Abgerufen unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe-im-ueberblick/feinstaub#undefined>

belastung ist durch die geplante Erweiterung nur von einer geringen Erhöhung der Luftschadstoffbelastung auszugehen, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten sind.

Fazit:

Die Auswirkungen des Bebauungsplans Nr. W 55 auf das Schutzgut Luft sind insgesamt als gering zu bewerten.

Nullvariante:

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die gegenwärtige Situation bezüglich des Schutzgutes Luft unverändert. Perspektivisch ist aufgrund der Darstellungen im Flächennutzungsplan im Bereich der Ackerflächen mit einer baulichen Entwicklung zu rechnen, sodass Teile des Plangebiets ebenfalls von Ziel- und Quellverkehren belastet. Diese haben wiederum Auswirkung auf die lokale lufthygienische Qualität.

2.8 Klima (Lokalklima)**Basisszenario:**

Daten zum lokalen Klima liefert u.a. der Klimaatlas Nordrhein-Westfalen¹⁷. Daten liegen für das Jahr 2022 vor. Für den Vorhabensbereich beträgt die Lufttemperatur im Jahresmittel 12,3°C. Die Niederschlagssumme über das Jahr verteilt beläuft sich auf rd. 566 mm und die Sonnenscheindauer beträgt 2.025 Stunden. Es herrschen mittlere Windgeschwindigkeiten (10 m ü. Grund) von 3,4 – 3,6 m/s (Zeitraum: 1981 – 2000). Die Windrichtungsverteilung ist durch häufiges Auftreten westlicher bis südwestlicher Winde gekennzeichnet.

Nach dem Klimaatlas NRW zeichnet sich das Plangebiet durch unterschiedliche Klimatope aus. Klimatope sind räumliche Einheiten, die mikroklimatisch einheitliche Gegebenheiten aufweisen. Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief sowie Vegetationsart beeinflusst (VDI 2014). Im Bereich der südlichen Ackerflächen herrscht ein Freilandklima. Dieses zeichnet sich durch gute Austauschverhältnisse und stark ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur mit deutlich niedrigeren nächtlichen Lufttemperaturen aus. Dadurch stellen diese Flächen potenzielle Ausgleichsräume dar, die bei entsprechenden Wetterlagen eine klimatisch entlastende Funktion für die Siedlungsräume einnehmen können. Der kleine Teilbereich mit dichtem Baumbestand im Richtung der L361 wird dem Waldklima zugeschrieben. Das Waldklima ist durch eine Verlagerung der Strahlungsumsätze auf das Kronendachniveau und einer daraus folgenden Dämpfung aller Klimaelemente im Stammraum (Bestandsklima) gekennzeichnet. Wälder stellen grundsätzlich aufgrund der Filterfunktion bedeutende Frischluftentstehungsgebiete dar. Es handelt sich jedoch nur um einen flächenmäßig kleinen Waldbereich, sodass die klimatischen Effekte nur lokale Wirkung entfalten. Der Bereich des bestehenden Schulkomplexes ist durch

¹⁷ LANUV (2023d): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen für den Zeitraum 1991 bis 2020. Abgerufen unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/>

Vorstadtklima geprägt. Dieses bildet den Übergangsbereich zwischen den Klimaten der bebauten Flächen und dem Freilandklimaten. Der Versiegelungsgrad ist aufgrund von Durchgrünung mit Wiesen, Baum- und Strauchvegetation sowie einer insgesamt eher aufgelockerten Bebauung geringer als im Stadt- bzw. Stadtklima. Das Klima zeichnet sich durch eine leichte Dämpfung der Klimaelemente Temperatur, Feuchte, Wind und Strahlung aus. Die Windgeschwindigkeit ist dabei niedriger als im Freiland, aber höher als in der Innenstadt.

Planung:

Mit der Realisierung der Buswendeschleife im Bereich der Ackerflächen ist ein Verlust des Freilandklimatops mit hoher Ausgleichsfunktion verbunden. Das Waldklima im Randbereich zur L 361 wird mit seinen lokalklimatischen Effekten im Grundsatz bestehen bleiben, da der Bebauungsplan für große Bereiche eine Erhaltungsbindung festsetzt. Der Bereich der späteren Gesamtschule wird im Zuge der Planung weiter nachverdichtet, sodass aufgrund der erhöhten Flächenversiegelung ein Wechsel von einem Vorstadt- hin zu einem Stadtrandklima zu erwarten ist. Das Stadtrandklima ist jedoch auch in den angrenzenden Siedlungsbereichen Wevelinghovens vorzufinden, sodass an dieser Stelle mit keiner signifikanten Verschlechterung der lokalklimatischen Situation zu rechnen ist. Vorstadtklima bildet wie bereits beschrieben den Übergangsbereich zwischen den Klimaten der bebauten Flächen und denen des Freilandes. Stadtrandklima unterscheidet sich vom Vorstadtklima durch eine etwas dichtere Bebauung und einem geringen Grünflächenanteil. Durch die relative Nähe zu klimatischen Ausgleichsräumen ist eine Frisch- und Kaltluftzufuhr weitgehend auch während gradientenschwacher Wetterlagen gewährleistet. Daraus resultiert nur eine schwache Ausprägung von Wärmeinseln und ein zumeist ausreichender Luftaustausch, was i.d.R. noch gute bioklimatischen Bedingungen zur Folge hat. Im Bebauungsplan erfolgt zudem die planungsrechtliche Sicherung des Kinderspielplatzes am Heyerweg als öffentliche Grünfläche einschließlich des dortigen Vegetationsbestands. Mit der Verpflichtung zur Errichtung von Gründächern wird ebenfalls der Entstehung von Hitzeinseln entgegengewirkt und damit ein positiver Beitrag zum Lokalklima.

Fazit:

Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf das Schutzgut Klima sind insgesamt als gering zu bewerten.

Nullvariante:

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde sich die Situation des Schutzgutes Klima gegenüber der heutigen Situation nicht verändern. Da die südliche Ackerparzelle bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche darstellt ist, ist für diesen Bereich unabhängig von der vorliegenden Planung mit einer siedlungsstrukturellen Entwicklung zu rechnen, was den Verlust des Freilandklimatops an dieser Stelle zur Folge hat.

2.9 Landschaft

Basisszenario:

Im südlichen Teil des Plangebiets befinden sich gegenwärtig Ackerflächen ohne landschaftsgliedernde oder landschaftsraumtypische Strukturelemente. Im Landschaftsplan ist dieser Bereich mit dem Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ versehen. In Verlängerung der Straße Heyerweg ist eine Schotterfläche mit temporären Besucherparkplätzen für die angrenzende Kita (Birkenstraße). In südwestlicher Verlängerung geht diese in einen Wirtschaftsweg über, der Zugang zum Naherholungsraum in der Ortsrandlage bietet. Nördlich und westlich an das Plangebiet schließt Siedlungsraum an, der überwiegend durch zweigeschossige Wohnbebauung geprägt ist. Der nördliche Teil des Plangebiets ist zum einen mit der bestehenden Realschule baulich stark überprägt. Zum anderen bildet das Areal mit dem Spielplatz sowie die rückwärtigen Grün- und Freiflächen in Richtung der L361 einen Naherholungs- und Aufenthaltsraum für die angrenzenden Siedlungsbereiche. Der Baumbestand in diesem Bereich bildet ein landschaftsbildprägendes Element. Im Bereich der Pausenhofflächen sowie im rückwärtigen Bereich der bestehenden Realschul-Sporthalle befinden sich weitere ortsbildprägende Einzelbäume, die insgesamt zu einer Bereicherung der Schulhofqualität beitragen. In der Gesamtheit, insbesondere was die Grün- und Freiräume im südlichen Teil des Plangebiets betreffen, kann dem Vorhabengebiet eine landschaftsästhetische Schutzwürdigkeit zugeschrieben werden.

Planung:

Mit Realisierung der Planungen hin zu einer Gesamtschule werden große Teile des bisherigen Kulturlandschaftsraum sowie Teile der Grün- und Freiflächen einer siedlungsstrukturellen Nutzung zugeführt. Eine Lärmschutzwand sieht die Planung nicht vor, sodass negative landschaftsbildprägende Elemente entlang der L361 vermieden werden. Mit dem Erhalt der Grünstrukturen am Spielplatz Heyerweg und dem Erhalt ortsbildprägender Einzelbäume im Bereich der Schulfläche, soll die Erweiterung der Realschule möglichst landschaftsschonend erfolgen.

Fazit:

Durch die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für die Buswendeschleife sowie der Überprägung von Teilen der Grün- und Freiraumstrukturen für die Schullnutzung, bestehen nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Das Plangebiet besitzt jedoch keine übergeordnete Bedeutung für das Landschaftsbild und zentrale Grünräume wie der Spielplatz sollen erhalten bleiben. Im Bebauungsplan ist ein Erhalt von Baumbestand in den Randbereichen sowie im Bereich der Schulhofflächen vorgesehen, was insgesamt zu einer Minderung der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut führt.

Nullvariante:

Bei einer Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Die südliche Ackerparzelle ist bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche darstellt, sodass in diesem Bereich unabhängig von der vorliegenden Planung mit

einer siedlungsstrukturellen Entwicklung zu rechnen ist. Auswirkungen auf das Schutzgut sind dann zu erwarten.

2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet selber und im unmittelbaren räumlichen Umfeld sind keine eingetragenen Baudenkmäler vorhanden. Die am nächsten gelegenen Baudenkmäler befinden sich nördlich im Nahbereich der Ortsdurchfahrt Wevelinghoven (Objekte: Wohnhaus Oberstraße 59; Städt. Jugendheim Oberstraße 61) und jenseits der L361 in östlicher Richtung (Objekt: Jüdischer Friedhof Zehntstraße). Es besteht keine Sichtbeziehung zu den genannten Baudenkmälern. Erkenntnisse zu Bodendenkmälern liegen nach gegenwärtigen Kenntnisstand für das Plangebiet nicht vor. Archäologische Untersuchungen finden im Zusammenhang mit der Flächenentwicklung weiter südlich statt (Bebauungspläne Nr. W 56 und W 57). Hierbei wurden Überreste der Schlacht von Wevelinghoven (1648) gefunden, die im Zuge einer systematischen Metalldetektorprospektion für Teilbereiche weiter untersucht werden. Für die Ackerflächen südlich der Buswendeschleife wird zudem eine archäologische Grunderfassung durchgeführt. Das Plangebiet gehört zum Kulturlandschaftsbereich „Kulturlandschaft Krefeld – Grevenbroicher Ackerterrassen“¹⁸. Im Umfeld des vorliegenden Bebauungsplans liegen darüber hinaus folgende Kulturlandschaftsbereiche¹⁹:

KLB-Nr.	Beschreibung und Würdigung	Entfernung
RPD 197	Untere Erftaue (Neuss, Grevenbroich): Kulturlandschaft von Neuss-Selikum bis Grevenbroich-Wevelinghoven mit Gut Selikum, Schloss Reuschenberg, den wassertechnischen Anlagen der Napoleonzeit, Erprather Mühle, Haus Eppinghoven, Bergerhof, Gut Hombroich, Mühle Gilverath, Ortslage Wevelinghoven mit Untermühle. – In der Erftaue konservierte geoarchäologische Relikte, mittelalterliche Motten; auf hochwasserfreien Hochlagen intensive urgeschichtliche, römische und mittelalterliche Besiedlung und Landnutzung, Siedlungsgunstgebiete mit Wasserversorgung und ertragreichen Lössböden.	rd. 0,5 km nördlich
RPD 200	Untere Gillbachaue (Grevenbroich, Rommerskirchen): Kulturlandschaftsbereich zw. Hülchrath und Evinghoven: Dorf Hülchrath mit Burg und vorgelagerter Siedlung des frühen 17. Jh.; östlich angrenzend: Abschnitt der Strategischen Bahnlinie von Neuss-Holzheim ins Ahrtal; Kloster Langwaden (17./18. Jh.) mit umgebender Garten- und Parkanlage; Haus Busch, ein auf den Resten einer wasserumwehrten Anlage errichteter Hof; Gut Norbistrath; Haus Leusch; Muchhausen; Ortskern Hoeningen sowie Alt-Ikoven und Neu-Ikoven mit Grabenanlage. – In der Aue des Gillbaches konservierte geoarchäologische Relikte, mittelalterliche Motten und Grabenanlagen, Fischteiche; auf hochwasserfreien Hochlagen intensive urgeschichtliche, römische und mittelalterliche Besied-	rd. 1,1 km östlich

¹⁸ LVR (2023): Kartenansicht. Abgerufen unter: <https://www.kuladig.de/Karte>

¹⁹ LVR (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung

KLB-Nr.	Beschreibung und Würdigung	Entfernung
	lung und Landnutzung, Siedlungsgunstgebiete mit Wasserversorgung und ertragreichen Lössböden; mittelalterliche Hofesfeste, mittelalterliche Wasserburg Leusch.	
RPD 194	Grevenbroich: Historischer Stadtkern am Erftübergang, u.a. mit Kirche St. Peter und Paul, dem Alten Schloss (15. Jh.), der Villa Erckens mit Stadtpark sowie der Elsener Mühle und dem jüdischen Friedhof.	rd. 1,8 km südwestlich

Tabelle 4: Kulturlandschaftsbereich im Umfeld des Plangebiets

Sonstige Sachgüter sind nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. W 56 enthalten.

Planung:

Aufgrund der räumlichen Entfernung und fehlender Sichtbeziehungen sind Beeinträchtigungen der im Umfeld vorhandenen Baudenkmäler nicht zu erwarten. Mit dem Bebauungsplan ist die Überprägung von vormals landwirtschaftlich und in Teilen grünräumlich gestalteter Flächen verbunden, sodass negative Auswirkungen auf mögliche Bodendenkmäler nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da das Vorhandensein von Bodendenkmälern nicht bekannt ist, sind die Auswirkungen nach derzeitigen Kenntnisstand als gering zu bewerten. Im Bebauungsplan erfolgt ein allgemeiner Hinweis zu Bodendenkmale. Eine Beeinträchtigung der o.g. Kulturlandschaftsbereiche ist aufgrund der räumlichen Distanz nicht zu erwarten. Aufgrund des fehlenden Vorkommens von sonstigen Sachgütern, sind mit der Planaufstellung keine Auswirkungen auf diese zu erwarten.

Fazit:

Hinsichtlich Baudenkmälern sowie sonstigen Kulturgütern ist mit keinen erheblichen Auswirkungen durch vorliegende Planung zu rechnen. Der Schutz von Bodendenkmälern ist durch vorsorgende Maßnahmen (Hinweis im Bebauungsplan) sicherzustellen, sodass die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut insgesamt als gering zu bewerten sind.

Nullvariante:

Bei Nichtdurchführung der Planung ergibt sich für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter keine relevanten Veränderungen gegenüber der heutigen Situation. Demnach bestehen keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

2.11 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen

Der südwestlich Teil des Plangebiet (Bereich der geplanten Buswendeschleife) liegt im Landschaftsplan „Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI, Grevenbroich / Rommerskirchen“²⁰. Dieser

²⁰ RHEIN-KREIS-NEUSS (2016): Landschaftsplan Rhein-Kreis Neuss Teilabschnitt VI – Grevenbroich / Rommerskirchen.

formuliert das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Die derzeitige Ackernutzung weist eine monostrukturelle Nutzung vor. Elemente einer reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft sind nicht vorhanden. Die Dimension der zu errichtenden Buswendeanlage ist bezogen auf den zu schützenden Landschaftsraum von untergeordneter Bedeutung und befindet sich direkt angrenzend zu bestehenden sowie geplanten Siedlungs- und Erschließungsflächen. Die mit dem Entwicklungsziel verbundenen Zielsetzungen (u.a. Vernetzung naturnaher Entwicklungsräume, Sicherung der gliedernden und belebenden Landschaftselemente) sind durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Sonstige planungsrelevante Aussagen anderer Fachplanungen existieren nicht. Wälder, Gewässer oder Feuchtbiotope sind von der Aufstellung des Bebauungsplans nicht betroffen.

2.12 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Insbesondere im Rahmen der Bauphase ist mit verstärkten Emissionen in Form von Geräuschen, Erschütterungen, Licht und Luftschadstoffen zu rechnen. Diese Emissionen sind temporär und nicht vermeidbar. Zudem wird durch die geplanten Maßnahmen eine Zunahme an Ziel- und Quellverkehren im Zusammenhang mit der Schulnutzung sowie möglicher Sport- und Freizeitnutzung verbunden sein. Mit der geplanten Buswendeschleife soll jedoch eine Entzerrung der Schulbusverkehre mit den Hol- und Bringverkehren der Eltern erreicht werden. Zudem schlägt der Verkehrsgutachter die Errichtung einer Einbahnstraßenlösung auf der Straße An der Kolpingschule vor, wodurch ebenfalls eine verträglichere Abwicklung der Verkehre im Wohnumfeld angestrebt wird. Im Zusammenhang mit der südlichen angrenzenden wohnbaulichen Entwicklung (Rahmenplan Wevelinghoven Süd) erfolgt weiterhin ein Ausbau der Fuß- und Radwegeverbindung im näheren Umfeld. Insgesamt sind mit der Erweiterung zur Gesamtschule Mehrverkehre und damit verbundene Emissionen nicht zu vermeiden. Im Rahmen der Planung steht jedoch eine möglichst verträgliche Abwicklung im Vordergrund.

Entstehende Abfälle sind zu vermeiden und sachgerecht zu entsorgen. Bodenmaterialien, die auch bei möglichen späteren Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremdbereinigungen, das in seinem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem es ausgehoben wurde, zu Bauzwecken wiederverwertet werden soll (§ 2 (2) Nr. 11 und § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG i. V. m. § 2 Nr. 1 Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)). Weitere abfallrechtliche Anforderungen werden in den entsprechenden Genehmigungsverfahren verbindlich geregelt. Die Abwasserbeseitigung erfolgt mittels der im Bestand vorhandenen Entsorgungseinrichtungen.

2.13 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Im Rahmen der Bauleitplanung können Vorgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien nur eingeschränkt getroffen werden. Grundsätzlich erfolgen Regelungen hierzu im Rahmen von städtebaulichen Verträgen zwischen der Stadt Grevenbroich und dem Vorhabenträger. Eine Nutzung von PV-Anlagen auf den Dächern der Schulgebäude wird im weiteren Verfahren geprüft. Grundsätzlich gelten bei einer zukünftigen Errichtung von Neubauten die energetischen Gebäudestandards des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sowie die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegezet (EEWärmeG).

2.14 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Für das Plangebiet liegen keine detaillierten Messungen zur lufthygienischen Situation vor. Es bestehen zudem keine relevanten Geruchsbelastungen im Bereich des Plangebiets.

Gemäß Luftreinhalteplan für Grevenbroich²¹ und anderer landesweit vorliegender lufthygienischer Daten²², weist das Stadtgebiet Grevenbroich insgesamt eine vergleichsweise hohe industriell bedingte Vorbelastung mit Feinstaub (PM₁₀) auf, z.T. mit Überschreitung der maßgeblichen Grenzwerte der 39. BImSchV. Dies wird u.a. auf den Kohlebunker des Tagebaus als bedeutende Einzelquelle zurückgeführt. Durch verschiedene Maßnahmen im Rahmen der Luftreinhalteplanung ist die PM₁₀-Belastung in den letzten Jahren zurückgegangen. Grenzwertüberschreitungen traten in Grevenbroich ab 2008 nicht mehr auf²³.

2.15 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 (2) UVPg sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programme auf die Schutzgüter. Dies schließt Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle (gefährliche Stoffe) oder Katastrophen (Wetterextreme infolge des Klimawandels, Erdbeben u. ä.) für das Vorhaben relevant sind.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb planungsrelevanter Achtungsabstände. Der nächste störfallrelevante Betrieb ist die Fa. Actega Rhenania GmbH in nordöstlicher Siedlungslage von Wevelinghoven. Für diesen besteht ein angemessener Sicherheitsabstand, der durch die vorliegende Bauleitplanung nicht tangiert wird²⁴. Störfallrechtliche Betroffenheiten liegen im Ergebnis nicht vor. Weiterhin liegt der Vorhabensbereich gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1:350.000, Bundes-

²¹ Bezirksregierung Düsseldorf (2009): Luftreinhalteplan Grevenbroich.

²² LANUV (2023c): Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen unter: <https://www ekl.nrw.de/ekat>

²³ Bezirksregierung Düsseldorf (2017): Gebietsbezogene Gesamtstrategie zur Verbesserung der Luftqualität im Rheinischen Braunkohlerevier. Sachstand Mai 2017.

²⁴ LANUV (2023a): KABAS -Kartografische Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung.

land Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) in der Erdbebenzone 2 und geologischen Untergrundklasse T. Im Bebauungsplan erfolgt ein entsprechender Hinweis. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind ebenso nicht ausgewiesen wie Gebiete mit Hochwassergefahren oder -risiken. Der Umgang mit Starkregenereignissen wird auf der Ebene der Baugenehmigung durch einen Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 geregelt. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis auf die Starkregen Gefahren.

2.16 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Es liegt ein schulpolitischer Grundsatzbeschluss vor, der eine Erweiterung der Diedrich-Uhlhorn-Realschule hin zur Gesamtschule vorsieht und mit der Bezirksregierung als Schulaufsichtsbehörde abgestimmt ist. Die Errichtung einer 3. Gesamtschule in Grevenbroich ist aufgrund der vorhandenen Bedarfe im Stadtgebiet zwingend erforderlich. Durch die behutsame Entwicklung im Bestand an der bestehenden Realschule kann im Vergleich zu einem kompletten Neubau auf bislang unbebauten Flächen insgesamt eine Reduzierung der Flächenversiegelung erzielt werden. Weiterhin ist der Vorhabensbereich bereits auf Ebene des Regionalplans (Allgemeiner Siedlungsbereich) sowie im Flächennutzungsplan (Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ und Wohnbaufläche) planungsrechtlich für eine bauliche Entwicklung vorbereitet. Im Bebauungsplan erfolgt jedoch mit der Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche eine Beschränkung der baulichen Nutzung des Areals. Die Umwandlung der südlichen Ackerflächen ist aufgrund ihrer monostrukturellen landwirtschaftlichen Nutzung und ökologischen Unempfindlichkeit vertretbar. Die gem. Umwidmungssperrklausel (§ 1a (2) Satz 2 BauGB) vom Gesetzgeber geforderte Begründung bei der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen wird somit dargelegt. Im Bebauungsplan ergeht zudem ein Hinweis zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

2.17 Klimaschutz (globaler Aspekt)

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie bzw. der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen u.a. Maßnahmen an Gebäuden, Förderung der E-Mobilität und die Vermeidung von Kfz-Verkehr. Dem Einsatz regenerativer Energieträger kommt eine zunehmende Bedeutung zu. Verschiedene Möglichkeiten der Reduktion von Treibhausgasen ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens, wie zum Beispiel die Anforderung an die Wärmedämmung von Gebäuden (vgl. Landesbauordnung NRW in Verbindung mit dem Gebäudeenergiegesetz (GEG)). Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans werden diese Fachbelange daher nicht berührt.

2.18 Wechselwirkungen sowie Kumulation

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z.B. von Nähr- und Schadstoffen in Luft, Wasser,

Boden, Pflanzen und Tieren) und eine enge Abhängigkeit zwischen den Standorteigenschaften, den sich darauf entwickelten Lebensräumen und ihren Besiedlern (Grundwasser – Boden – Pflanzen – Tiere). Eine enge Wechselbeziehung besteht in der Regel auch zwischen den Schutzgütern Landschaft, der Ausprägung der Vegetation und dem Menschen (Aspekt naturbezogene Erholung). Die jeweiligen Wechselwirkungen sind bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Im Weiteren Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich aufgeführt, die im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt werden. Im Anschluss erfolgt eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.

3.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Wie bereits unter Punkt 2.3 ausgeführt, wurde zum Bebauungsplan eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe I und II erstellt. Im Rahmen der ASP II konnte nachweisen werden, dass aus der Artengruppe der Fledermäuse mit dem Abendsegler und der Zwergfledermaus nur zwei Arten im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Diese besitzen dort jedoch keine Quartiere. Die Haselmaus konnte im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen werden. Aus den 37 festgestellten Vogelarten sind lediglich acht Arten als planungsrelevant einzustufen. Sechs dieser Arten nutzen den Untersuchungsraum als Nahrungshabitat. Die Feldlerche und der Star sind im Umfeld des Plangebiets Brutvögel. Innerhalb des Plangebiets besitzen nur nicht planungsrelevante Vogelarten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Um die unmittelbare Gefährdung von Individuen und erhebliche Störungen auszuschließen sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorzusehen:

- Fäll-, Rodungs- und Räummaßnahmen sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten durchzuführen. Entsprechende Maßnahmen sind im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar auszuführen, um mögliche Brutvorkommen der nicht-planungsrelevanten Vogelarten zu berücksichtigen. Ist eine zeitliche Beschränkung der Gehölzbeanspruchung z.B. aus Gründen des Baufortschritts nicht auf den Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar möglich, ist vor der Inanspruchnahme der Vegetationsbestände eine Kontrolle durchzuführen, ob betroffene Strukturen aktuell von Vogelarten bebrütet werden. Sollte eine aktuelle Nutzung von Nestern festgestellt werden, ist die Flächeninanspruchnahme so lange aufzuschieben, bis nachgewiesen werden kann, dass die Fläche frei von Brutn europäischer Vogelarten ist. Auch Gebäudestrukturen, die vorhabenbedingt in Anspruch genommen werden (Abbruch, Sanierung oder An- und Aufbau), sind vor der Inanspruchnahme durch eine fachkundige Person (Faunist/-in) auf aktuelle Nutzung von Nestern zu überprüfen, da im Gebäudebestand des Plangebietes vereinzelt auch eine Nutzung von Gebäuden durch Brutvögel festgestellt wurde (Kohlmeise).

- Zur Minderung bau- und betriebsbedingter Störwirkungen sollte eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung der Baustellenbereiche wie auch des späteren Schulgeländes unterlassen werden, um Fledermausarten und nachtaktive Wirbellose als deren Nahrungsquelle möglichst wenig zu stören und die Gefahr einer Tötung von Insekten zu verringern. Es wird der Einsatz von Natriumdampflampen oder warmweißen LED-Lampen empfohlen.
- Um eine Störung von Vogelarten und Fledermäusen zu verringern, sollten während der Abbruch-, Sanierungs- und Neubauarbeiten unnötige Schallemissionen vermieden werden. Dazu sind moderne, schallgedämpfte Arbeitsgeräte und Maschinen einzusetzen.

3.2 Pflanz- und Schutzmaßnahmen

Mit der Erweiterung zur Gesamtschule ist eine weitergehende Versiegelung bislang grünräumlich gestalteter Flächen unvermeidlich. Der Bebauungsplan weist entsprechend große Bauflächen aus, um hinsichtlich der baulichen Gestaltung, die im Rahmen einer Hochbauplanung weiter auszuarbeiten ist, möglichst viel Gestaltungsspielraum zu belassen. Im Bebauungsplan sind ungeachtet dieser Vorgabe jedoch Festsetzungen enthalten, die grünordnerische Ziele verfolgen und insgesamt zu einer Minderung der Eingriffe in die Umwelt beitragen:

- Wasserdurchlässige Bauweise von Stellplatzoberflächen, z.B. mit haufwerksporigem Betonpflaster, mit Pflasterrasen, Rasengittersteinen oder ähnlichen fugenoffenen Systemen
- Pflanzung und dauerhafter Erhalt von klimaorientierter Laubbäume im Bereich öffentlicher, ebenerdiger Stellplatzflächen (je angefangene vier Stellplätze) gemäß Pflanzliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Dachbegrünungsmaßnahmen auf Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 20 Grad. Neben Hauptgebäuden gilt diese Festsetzung auch für Garagen, Carports und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO. Die Festsetzung definiert relevante Dachflächen, die von einer Begrünung auszunehmen sind (z.B. Flächen für erforderliche haustechnische Anlagen oder Flächen für Tageslicht-Beleuchtungselemente). Auf die Zulässigkeit von PV-Anlagen oberhalb der Dachbegrünung wird hingewiesen.
- Erhaltungsbindung für Baumbestand im Übergangsbereich zur L361 sowie der Wohnbebauung Heyerwinkel. Zudem ist der vorhandene Gehölz- und Baumbestand innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckstimmung „Spielplatz“ zu erhalten, standortgerecht zu entwickeln und bei Ausfall zu ersetzen. Im Bereich der Schulhofflächen sieht der Bebauungsplan darüber hinaus den Erhalt weiterer Einzelbäume vor.
- Im Bebauungsplan ergehen weitere Hinweise zum Thema Bodenschutz, Behandlung des Oberbodens, Einbau bodenfremder Stoffe, Bodenversiegelung und zur Baumschutzsatzung.

3.3 Lärmschutzmaßnahmen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Technische Akustik – TAC durchgeführt. Ausgehend von einer möglichen Nutzung der geplanten Dreifachsporthalle durch Sportvereine, fand eine Betrachtung des Sportlärms auf

im Umfeld befindliche schützenswerte Wohnnutzung statt. Im Ergebnis werden die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten zur abendlichen Ruhezeit eingehalten (Annahme: Betrieb innerhalb der Sporthalle endet um 21:30 Uhr). Weitergehende Maßnahmen gegen Sportlärm sind daher nicht erforderlich. Eine Betrachtung der Lärmemissionen ausgehend von der Nutzung der geplanten Buswendeschleife kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die entsprechenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete im Umfeld der Verkehrsanlage eingehalten werden. Weitergehende Maßnahmen sind auch hier nicht erforderlich. Eine Untersuchung des Gewerbelärms bei einer möglichen Nutzung der Sporthalle für lautstarke Veranstaltungen (Annahme einer typischen Veranstaltung bzw. Bauweise der Sporthalle) ergeben insbesondere in der Nachtzeit eine deutliche Überschreitung der relevanten Immissionsrichtwerte. Daher werden aus gutachterlicher Sicht organisatorische Maßnahme vorgeschlagen, die einen Verzicht des Veranstaltungsbetriebs nach 22:00 Uhr vorsehen. Entsprechende Regelungen sind jedoch nicht planungsrechtlicher Natur sondern sind Gegenstand einer späteren Nutzungsgenehmigung.

Eine Betrachtung der Geräuschemissionen durch den öffentlichen Straßenverkehrslärm (v.a. ausgehend von der nahegelegenen L361) zeigt, dass bei freier Schallausbreitung die Orientierungswerte der DIN 18005-1 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete überschritten werden (Anm.: für die Schullnutzung wurde gem. Gutachten ein Schutzanspruch vergleichbar mit einem allgemeinen Wohngebiet (WA) angesetzt). Aufgrund der vorhandenen Lärmsituation und zum Schutz des angemessenen Schulbetriebs während der Tageszeit, sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Gemäß gutachterlicher Aussage sind aktive Lärmschutzmaßnahmen aufgrund der Lage der Bestandsschulgebäude sowie der geplanten Erweiterung der Sporthalle nicht verhältnismäßig sind. Im Bebauungsplan erfolgen daher Festsetzungen zum passiven Schallschutz:

- Bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen sind technische Vorkehrungen entsprechend der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen", Ausgabe Januar 2018, entsprechend den in der Planzeichnung zeichnerisch festgesetzten Lärmpegelbereiche (LPB) vorzusehen. Zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind in den Lärmpegelbereichen (LPB) demnach für Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen - unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten - die in der Tabelle aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Bau-Schalldämmmaß: $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$) einzuhalten:
- Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, wenn im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden.

3.4 Bilanzierung der Eingriffe und Maßnahmen zum Ausgleich

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gem. § 1a (3) Satz 1 BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG ist zentraler Bestandteil des Umweltberichts. Hierbei ist die Vermeidung und der Ausgleich der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs-

und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 (6) Nr. 7a BauGB bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung zu berücksichtigen. Zur Ermittlung der Eingriffe durch das Vorhaben in Natur und Landschaft wird im Folgenden der derzeitige Zustand der Flächen dem Zustand nach Durchführung der Planung gegenübergestellt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde auf eine Bilanzierung auf Grundlage der bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. W 1a verzichtet, da Bestand und Planungsrecht (rechtskräftig seit 1969) voneinander abweichen. Eine Betrachtung der tatsächlich vorhandenen Vegetations- und Grünbestände führt zu einer genaueren Bestimmung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Die nachfolgenden Tabellen stellen den Ausgangs- und Planungszustand im Plangebiet dar. Als methodische Grundlage dient die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“²⁵.

Ausgangszustand:

Der Ausgangszustand (vgl. Tab. 5) des Plangebietes basiert auf der Biotoptypenaufnahme, welche in Abbildung 1 visualisiert ist. Neben der Ackernutzung, die rd. 10 % der Flächen im Plangebiet ausmacht und den versiegelten Flächen im Bereich der Schule (rd. 33 %), besteht ein Großteil der Bestandsflächen aus unterschiedlich zu bewertenden Grünstrukturen (u.a. Straßenbegleitgrün, Zier- und Nutzgärten, Intensivrasen, Grünanlage strukturreich mit Baumbestand). Zudem wurden die schulhofprägenden und unter Baumschutzsatzung stehenden Einzelbäume mit dem BHD (Brusthöhendurchmesser) erfasst. Die Nummerierung der Flächen und Baumstandorte entspricht der Codierung aus der „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Code 7.4). Bei den Einzelbäumen ist zur genauen Klassifizierung zudem noch die Codierung aus der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“²⁶ angegeben. Die Baumstandorte sind zusätzlich mit der Klammer (A-E) versehen und differenzieren die Bäume nach dem BHD (z.B. A = BHD > 100cm; B = BHD > 80 – 100cm). Dieser hat wiederum Auswirkung auf den Biotopwert des Baumes. Das Bestandsgrün im Bereich des Spielplatzes sowie die randliche Eingrünung wurde mittels Flächenansatz bestimmt (Code: 4.7 und 7.2). Im Bestand ergibt sich insgesamt ein errechneter Biotopwert von 85.558 Punkten.

²⁵ LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen 2008.

²⁶ LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen 2021.



Abbildung 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung: Bestandskarte

A) Bilanzierung des Ausgangszustands im Geltungsbereich

1	2	3	4		5	6	7
Flächen-Nr.	Code	Biototyp	Fläche in m ²		Biotopwert	Aufschlag	Einzel-flächenwert
	(lt. Biotop-typenwertliste)	(lt. Biotop-typenwertliste)	qm	%	(lt. Biotop-typenwertliste)		(Sp4xSp5)
1	1.1	Versiegelte Fläche (Verkehrsfläche, Schulgebäude und Schulhof)	11.049	32,2	0		0
2	1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen	3.190	9,3	1		3.190
3	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	93	0,3	2		186
4	3.1	Acker, intensiv, Wildkräuter weitgehend fehlend	3.365	9,8	2		6.730
5	4.4	Zier- und Nutzgärten	315	0,8	3		945
6	4.5	Intensivrasen	6.234	18,2	2		12.468
7	4.7	Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	6.445	18,8	5		32.225
8	7.2	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	3.653	10,6	5		18.265
9	7.4. (BF tb2)	Einzelbaum, lebensraumtypisch, BHD > 100 cm, nicht ausgleichbar (A)	1.062	*	9		9.558
10	7.4. (BF ta11a)	Einzelbaum, lebensraumtypisch, BHD > 80-100 cm, nicht ausgleichbar (B)	79	*	9		711
11	7.4 (BF ta11)	Einzelbaum, lebensraumtypisch, BHD > 50,<80 cm, nicht ausgleichbar (C)	104	*	8		832
12	7.4 (BF ta1-2)	Einzelbaum, lebensraumtypisch, BHD 14-49, nicht ausgleichbar (D)	8	*	7		56

13	7.4 (BF ta1- ta11)	Baumgruppe, lebens- raumtypisch, BHD (E)	112	*	7		784
			34.344 m ²			Gesamtflä- chenwert A: (Summe Sp7)	85.950
* Der Flächenansatz geht nicht in die Gesamtfläche ein							

Tabelle 5: Bilanzierung des Planungszustands im Geltungsbereich

Planungszustand:

Die nachfolgende Abbildung und Tabelle gibt einen Überblick über die Flächennutzung im Planzustand. Die einzelnen Kategorien bzw. Biotypen werden planungsrechtlich über Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Für die Gemeinbedarfsfläche ist kein Maß der baulichen Nutzung in Form einer GRZ festgesetzt, sodass theoretisch von einer Vollversiegelung auszugehen ist. Hierunter fällt auch die geplante Buswendeschleife im südlichen Teil des Plangebiets. Der bestehe Kinderspielplatz inklusive dem Baumbestand geht wie in der Bestandsbetrachtung mittels eines Flächenansatzes in die Berechnung mit ein (Code 4.7). Die zu erhaltenden Vegetationsbestände in Richtung der L 361 und der Bebauung Heyerwinkel sind ebenfalls über eine Fläche erfasst (Code 7.2). Die im Bebauungsplan festgesetzten Einzelbäume gehen wie in der Bestandsanalyse gesondert in die Bilanzierung mit ein. Im Bebauungsplan erfolgen hierzu acht Einzelbaumfestsetzungen. Es handelt sich allesamt um Bäume, die einen BHD von > 100 cm besitzen und die im Zuge der Planung als besonders erhaltenswert einzustufen sind. Insgesamt ergibt sich für den Planungszustand ein Biotopwert von 52.078 Punkten.



Abbildung 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung: Planungskarte

B) Bilanzierung des Planungszustands im Geltungsbereich

1	2	3	4		5	6	7
Flächen-Nr.	Code	Biototyp	Fläche in m²		Biotopwert	Aufschlag	Einzel-flächenwert
	(lt. Biotop-typenwertliste)	(lt. Biotop-typenwertliste)	qm	%	(lt. Biotop-typenwertliste)		(Sp4xSp5)
1	1.1	Versiegelte Fläche (Verkehrsfläche, Versorgungsanlage)	762	2,2	0		0
2	1.1	Versiegelte Fläche (Gemeinbedarf)	24.756	72,1	0		0
3	4.7	Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	6.496	18,9	5		32.480
4	7.2	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	2.330	6,8	5		11.650
5	7.4. (BF tb2)	Einzelbaum, lebensraumtypisch, BHD > 100 cm, nicht ausgleichbar (8 Stk)	872	*	9		7.848
			34.344 m²	100		Gesamtflächenwert A: (Summe Sp7)	51.978
* Der Flächenansatz geht nicht in die Gesamtfläche ein							

Tabelle 6: Bilanzierung des Planungszustands im Geltungsbereich

C) Gesamtbilanz

(Gesamtflächenwert B – Gesamtflächenwert A)	- 33.972
---	-----------------

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass insgesamt ein Biotopwertdefizit von **33.972 Punkten** besteht. Die 85.950 Biotopwertpunkte im Ausgangszustand stehen den 51.978 Punkten im Planungszustand gegenüber. Diese entspricht einem Ausgleich von rd. 60%. Zur Kompensation ist ein externer Ausgleich auf städtischen Flächen erforderlich.

(Ökokonto „Zweifaltern“). Dieser sieht eine Aufforstung von Ackerflächen im Umfang von 8.493 m² auf dem Flurstück 77 (Gemarkung Kapellen, Flur 7) vor. Die Ermittlung der Aufforstungsfläche resultiert aus dem Biotopwertdefizit:

$$\text{(Defizit der Bilanz) / (Wert der künftigen Kompensationsmaßnahme – Wert der Fläche vorher)} \\ = \text{Fläche zusätzlicher Kompensationsmaßnahmen}$$

Unter Einbeziehung der Werte in die Formel ergibt sich folgende Fläche für den Kompensationsbedarf:

$$33.972 / (6-2) = 8.493 \text{ m}^2 = \text{rd. } 0,85\text{ha}$$

Der externe Ausgleich sieht eine Aufforstung von Ackerflächen im Umfang von 8.493 m² auf dem Flurstück 77 (Gemarkung Kapellen, Flur 7) vor. Es handelt sich um eine im städtischen Eigentum stehenden Ackerfläche. Der Punktegewinn pro m² ergibt aus der Subtraktion der Zielbiotopwertigkeit und der Wertigkeit des Ausgangsbiotops. Das Zielbiotop Waldfläche wird gemäß der „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“²⁷ mit 6 Punkten pro m² bewertet und das Ausgangsbiotop mit 2 Punkten pro m². Der Punktegewinn pro m² ist somit mit 4 Punkten/m² anzusetzen. Die Kompensationsfläche von 8.493 m² (vgl. Abbildung 3) deckt das Ausgleichsdefizit von 33.972 komplett ab.

²⁷ LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen 2008.

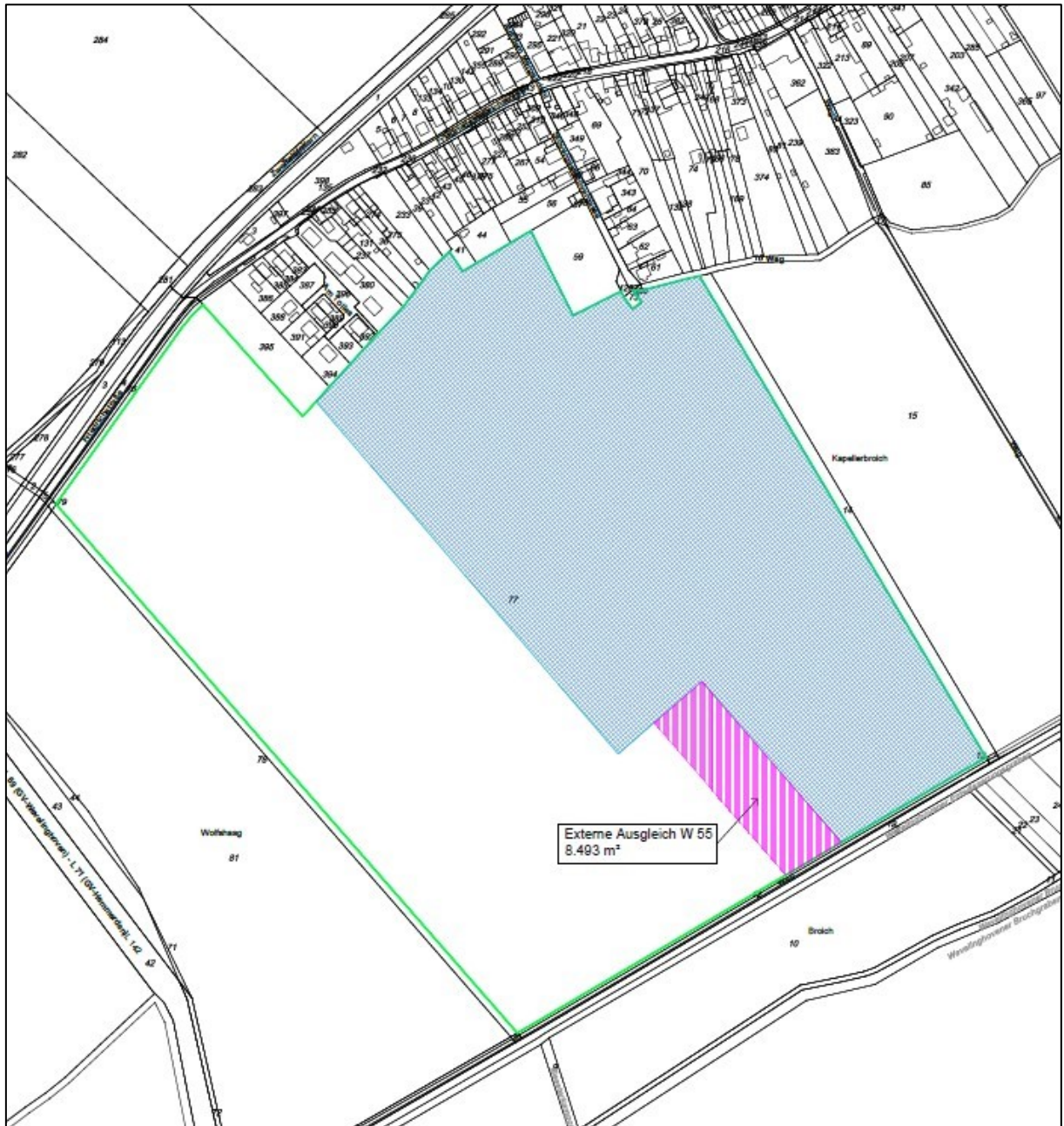


Abbildung 3: externe Ausgleichsfläche aus dem städtischen Ökokontopool (Umwandlung einer Ackerfläche in Wald)

4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die mit dem Bebauungsplan Nr. W 55 vorgesehene Entwicklung beruht auf den Festlegungen des Regionalplans (ASB) sowie den Darstellungen des Flächennutzungsplans der Stadt Grevenbroich (Wohnbauflächen). Der Flächennutzungsplan wurde hierzu in seiner 31. Änderung in der Darstellung angepasst (Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz/Bolzplatz“ zu Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“). Eine Genehmigung gem. § 6 BauGB seitens der höheren Verwaltungsbehörde (Bezirksregierung Düsseldorf) liegt mit

Schreiben vom 15.08.2023 vor. Die Erweiterung zu einer Gesamtschule folgt einem schulpolitischen Grundsatzbeschluss des Rates der Stadt Grevenbroich. Dieser ist mit der Bezirksregierung als Schulaufsicht abgestimmt und orientiert sich u.a. an den erforderlichen Bedarfen. Aufgrund der vorhandenen räumlichen Kapazitäten am Schulstandort Heyerweg ist eine Erweiterung zur Gesamtschule mit einem vergleichsweise geringen baulichen Aufwand verbunden. Im Gegensatz zu einer Neuplanung auf bislang unversiegelten Flächen, ist mit der Entwicklung am bestehenden Standort ein verminderter Eingriff in die Umwelt zu erwarten. Anderweitige Standortsalternativen und Planungsmöglichkeiten wurden aufgrund o.g. Gründe nicht betrachtet.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an den Vorgaben des §§ 2 (4) und 2a BauGB i.V.m mit der Anlage 1 BauGB zu. Zunächst wird der gegenwärtige Umweltzustand verbal-argumentativ beschrieben und bewertet. In Abhängigkeit von den Vorbelastungen und der Bestandsbewertung erfolgt eine verbal-argumentative Bewertung der erheblichen Auswirkungen durch die Planung. Dabei werden die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes aus den relevanten Fachgesetzen und -plänen berücksichtigt. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und dem Ausgleich sind ebenfalls Bestandteil dieses Umweltberichts wie die Durchführung einer Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung. Als Beurteilungsgrundlage für die Auswirkungen wurden die im Kapitel 2 genannten öffentlich zugänglichen Quellen ausgewertet. Im Folgenden werden Hinweise auf Schwierigkeiten benannt, die bei der Zusammenstellung der Angaben auftraten:

- Es liegen keine aktuellen lufthygienischen Messungen konkret für das Plangebiet vor.
- Die nach Abschluss der Sumpfung zu erwartenden Grundwasserflurabstände sind nicht abschließend prognostizierbar.

Die aufgeführten Defizite sind für die Beurteilung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter in der Umweltprüfung jedoch als nicht wesentlich zu bewerten.

5.2 Monitoring (Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen)

Nach § 4c BauGB überwachen die Städte und Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Es ist nicht davon auszugehen, dass durch den Bebauungsplan Nr. W 55 erhebliche Umweltauswirkungen entstehen. Dennoch dienen folgende Maßnahmen der Überwachung der (möglichen) Umweltauswirkungen des vorliegenden Bebauungsplans:

- Überprüfung der Umsetzung der im Plangebiet festgesetzten Pflanz- und Erhaltungsmaßnahmen
- langfristige Überprüfung möglicher Grundwasserbelastungen, insbesondere nach Abschluss der Sumpfungsmaßnahmen und dem daraus resultierendem Wiederanstieg des Grundwassers

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung (AVZ)

Der Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule am Heyerweg“ schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung der 3. Gesamtschule im Ortsteil Wevelinghoven. Im Plangebiet existiert mit dem Bebauungsplan Nr. W 1a bereits Baurecht nach § 30 BauGB (rechtskräftig seit 1969). Das geplante Vorhaben zur Erweiterung der bestehenden Schule ist jedoch nicht durch das aktuelle Planungsrecht gedeckt, sodass die Erforderlichkeit zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans besteht. Diese sieht neben der Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule“ zudem die planungsrechtliche Sicherung des Spielplatzes am Heyerweg vor (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“). Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,4 ha und wird durch das Flurstück 1263 (Gemarkung Wevelinghoven, Flur 12) und Teile der Flurstücke 102, 291, 578, 1177, 1770 (Gemarkung Wevelinghoven, Flur 12) gebildet. In seiner bestehenden Nutzung kann das Plangebiet in mehrere Teilbereiche untergliedert werden. Der Bereich der bestehenden Schulgebäude und Pausenhofflächen ist baulich stark überprägt. Hinter dem bestehenden Verwaltungsgebäude/Aula befindet sich zudem ein größerer Ascheplatz. Der südwestliche Teilbereich ist hingegen stärker naturräumlich ausgebildet (Wiesenfläche, Bolzplatz und Spielplatz am Heyerweg). Im Süden befinden sich zudem Ackerflächen. Die Spielplatzfläche ist mit Laubholzbestand älteren und mittleren Alters durchsetzt. In den Randbereichen und insbesondere in Richtung der L 361 ist das Plangebiet stark eingegrünt. An der südwestlichen Abgrenzung des Plangebiet zu den umliegenden Ackerflächen stockt eine dichtere Baumreihe aus heimischen Laubbäumen.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, die die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans ermittelt. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden gem. § 2a Nr. 2 BauGB in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Durch die vorliegende Bauleitplanung ist hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Tiere und biologische Vielfalt, Wasser, Luft, Klima, Kultur und sonstige Sachgüter mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Mittels Schallgutachten fand eine Betrachtung unterschiedlicher Lärmemissionsarten (Verkehrslärm, Sportlärm, Gewerbe-/Veranstaltungslärm, Lärm ausgehend vom Betrieb der geplanten Buswendeschleife) statt. Im Bebauungsplan sind zum Schutz vor Emissionen des öffentlichen Straßenverkehrs passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind aus gutachterlicher Sicht aufgrund der Lage der Bestandsgebäude sowie der Verhältnismäßigkeit der Maßnahme nicht zu empfehlen. Störfallrechtliche Belange sind von Planung nicht betroffen. Im Rahmen einer möglichen Nutzung der Dreifachsporthalle für (lautstarke) Veranstaltungen, ist v.a. nachts (nach 22:00 Uhr) mit Belästigungen angrenzender schutzbedürftiger Wohnnutzungen zu rechnen. Daher ist im Rahmen einer ordnungsbehördlichen Genehmigung auf einen Verzicht des Veranstaltungsbetriebs nach 22:00 Uhr hinzuwirken.

Die durchgeführte Artenschutzprüfung (ASP II) konnte eine Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausschließen. Zu beachtende allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gehen als Hinweise in den Bebauungsplan ein (u.a. Beachtung von Bauzeitenregelungen für Gehölzrodungen sowie Baufeldfreimachung; spezielle Beleuchtung zur Minderung bau- und betriebsbedingter Störwirkungen). Weitere artspezifische Maßnahmen sind für keine artenschutzrechtlich relevante Art notwendig. Die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermaus- und Vogelarten werden nach § 44 (5) BNatSchG auch ohne Durchführung weiterer funktionserhaltender Maßnahmen gewahrt. Eine Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten ist aufgrund der räumlichen Entfernung zum Plangebiet nicht zu erwarten.

Bei den Schutzgütern Pflanzen, Fläche, Boden und Landschaft bestehen Umweltauswirkungen, die durch entsprechende Maßnahmen zu minimieren und im Rahmen der Abwägung zu behandeln sind. Die Erweiterung der bestehenden Realschule hin zu einer Gesamtschule ist mit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades im Plangebiet verbunden. Zudem wird durch die Neubauten in Teilbereichen Baumbestand verloren gehen. Auf Ebene des Regionalplans (Allgemeiner Siedlungsbereich) sowie des Flächennutzungsplans (Gemeinbedarfsfläche und Wohnbaufläche) werden bereits die planungsrechtlichen Grundlagen für eine siedlungsstrukturelle Entwicklung geschaffen. Zudem enthält der Bebauungsplan Festsetzungen, die eine Minderung der erheblichen Umweltauswirkungen auf die o.g. Schutzgüter zum Ziel haben. Mit den flächenhaften sowie einzelbaumbezogenen Erhaltungsfestsetzung wird in Teilbereichen des Plangebiet eine bauliche Überprägung des Vegetationsbestands verhindert. Grünordnerische Maßnahmen sehen zudem die Pflanzung von Bäumen im Bereich von Stellplatzflächen, die planungsrechtliche Sicherung des Spielplatzes am Heyerweg sowie den Einsatz von Dachbegrünung vor. Weiterhin sind Stellplatzoberflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen, sodass der Versiegelungsgrad im Plangebiet in Teilbereichen verringert werden kann. Die im Plangebiet vorherrschenden Parabraunerden weisen eine hohe Wertigkeit auf, die im Stadtgebiet jedoch sehr verbreitet sind. Eine Erweiterung baulicher Nutzungen im Stadtgebiet ist kaum möglich, ohne diese sehr hochwertigen Böden zu beanspruchen. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden ebenfalls durch grünordnerische Maßnahmen

im Plangebiet minimiert (Erhalt der Grünfläche/Kinderspielplatz am Heyerweg, Erhalt von Vegetationsbestand insbesondere im Randbereich des Plangebiets).

Bei einer Fortsetzung der bisherigen Nutzung ergeben sich im Sinne der Nullvariante zunächst keine relevanten Veränderungen gegenüber der heutigen Situation und somit keine Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter. Die südliche Ackerparzelle ist bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt, sodass in diesem Bereich unabhängig von der vorliegenden Planung mit einer siedlungsstrukturellen Entwicklung zu rechnen ist. Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter sind dann zu erwarten.

Das Ergebnis der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ermittelt ein Biotopwertdefizit von 33.480 Punkten besteht. Es erfolgt ein externer Ausgleich im Rahmen des Ökokontos „Zweifaltern“. Insgesamt soll eine Fläche von rd. 0,85 ha aufgeforstet werden (Flurstück 77, Flur 7, Gemarkung Kapellen).

Die Erweiterung der Diedrich-Uhlhorn Realschule folgt einem schulpolitischen Grundsatzbeschluss, der mit der Bezirksregierung als Schulaufsicht abgestimmt ist. Mit der genehmigten 31. Änderung des Flächennutzungsplans wurden die zudem die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung der Gesamtschule geschaffen. Eine Erweiterung am bestehenden Schulstandort geht im Vergleich zu einem Neubau an der Stelle mit einem vergleichsweise geringen baulichen Aufwand einher. Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten bestehen nicht.

Defizite bei der Zusammenstellung der Unterlagen für Umweltprüfung und Umweltbericht sind für die Beurteilung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter in der Umweltprüfung nicht aufgetreten.

Zusammenfassend gehen von dem Vorhaben unter Berücksichtigung der einzelnen Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter aus. Der durch die Planung bedingte Eingriff in Natur und Landschaft wird im Zuge des weiteren Planverfahrens vollständig ausgeglichen werden.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2017): Gebietsbezogene Gesamtstrategie zur Verbesserung der Luftqualität im Rheinischen Braunkohlerevier. Sachstand Mai 2017.

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2009): Luftreinhalteplan Grevenbroich.

BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG – BBSR (2021): Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021.

GEOLOGISCHER DIENSTES NRW (2023): Bodenkarte 1:50.000. Abgerufen unter: <https://www.geoportal.nrw/fachkategorien> [25.07.2023].

GESELLSCHAFT FÜR WIRTSCHAFTSDIENSTE GREVENBROICH MBH – GWD (2023): Starkregengefahrenkarte: Abgerufen <https://gwd-grevenbroich.de/> [24.07.2023].

INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. J.GEIGER & ING. K.HAMBURGIER GMBH - IGH (2021): Verkehrstechnische Untersuchung. Verkehrstechnische Erschließung einer Gesamtschule am Heyerweg.

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (2021): Stadt Grevenbroich. Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule Heyerweg“, Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 1.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2023a): KABAS -Kartografische Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2023b): Biotopkataster NRW. Abgerufen unter: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> [22.08.2023].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2023c): Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen unter: <https://www.ekl.nrw.de/ekat> [24.08.2023].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2023d): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Abgerufen unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/> [21.07.2023].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2023e): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Abgerufen unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> [24.08.2023].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen 2021.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen 2008.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND – LVR (2023): Kartenansicht. Abgerufen unter: <https://www.kuladig.de/Karte> [28.08.2022].

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND – LVR (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN – MULNV (2023a): Fachinformationssystem ELWAS. Abgerufen unter: <https://www.elwasweb.nrw.de> [18.08.2023].

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN – MULNV (2023b): Flussgebiete NRW: Gefahren- und Risikokarten TEZG Erft. Abgerufen unter: <https://www.flussgebiete.nrw.de/gefahren-und-risikokarten-tezg-erft-5945> [23.08.2023].

NATURGUTACHTEN OLIVER TILLMANN (2022): Bebauungsplan Nr. W 55 „Gesamtschule Heyerweg“ der Stadt Grevenbroich. Ergebnisse faunistischer Erfassungen und Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe II.

RHEIN-KREIS-NEUSS (2023): Geoportal. Abgerufen unter: <https://maps.rhein-kreis-neuss.de> [23.08.2023].

RHEIN-KREIS-NEUSS (2016): Landschaftsplan Rhein-Kreis Neuss Teilabschnitt VI – Grevenbroich / Rommerskirchen.

STADT GREVENBROICH (2007): Flächennutzungsplan.

TAC – TECHNISCHE AKUSTIK (2023): Schalltechnische Untersuchung zum Ausbau der Realschule am Heyerweg in Grevenbroich in eine Gesamtschule – Bebauungsplan Nr. W 55 (Bericht TAC 5444-23).

UMWELTBUNDESAMT (2023a): Kyoto-Protokoll. Abgerufen unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/kyoto-protokoll#entstehungsgeschichte-und-erste-verpflichtungsperiode> [24.08.2023].

UMWELTBUNDESAMT (2022b): Feinstaub. Abgerufen unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe-im-ueberblick/feinstaub#undefined> [24.08.2023].