

Schloss-Stadt Hückeswagen

Der Bürgermeister

Bebauungsplan Nr. 79 „Löwen-Grundschule“

Entwurf

Begründung mit Umweltbericht

Auftraggeber: HEG Hückeswagener Entwicklungsgesellschaft mbH & Co.KG
Auf'm Schloss 1
42499 Hückeswagen

Planbearbeitung:

Stadt
Land
BREHM

**Planungsbüro für Stadt
und Landschaft**

Schulweg 1
15711 Königs Wusterhausen

T 03375.52357-30
F 03375.52357-69
info@stadt-land-brehm.de

www.stadt-land-brehm.de

Bearbeitungsstand: August 2019

Inhalt

1	Vorbemerkungen	4
1.1	Lage des Plangebietes	4
1.2	Planungsanlass und -erfordernis	4
1.3	Ziel und Zweck der Planung	5
2	Übergeordnete Planungen	6
2.1	Landesentwicklungsplan (LEP)	6
2.2	Regionalplan Köln	6
2.3	Landschaftsplan	7
2.4	Flächennutzungsplan	7
2.5	Schutzausweisungen	8
2.6	Plangrundlage	8
3	Verfahren	9
3.1	Verfahrensübersicht	9
4	Städtebau	10
4.1	Planungskonzept	10
4.2	Eigentumsverhältnisse	11
4.3	Verkehrerschließung	11
4.4	Ver- und Entsorgung	11
4.5	Altlasten/ Kampfmittel	12
4.6	Denkmalschutz	12
5	Festsetzungen, Pflanzlisten, Hinweise	13
5.1	Zeichnerische Festsetzungen	13
5.2	Textliche Festsetzungen	14
5.3	Hinweise	16
6	Auswirkungen des Bebauungsplanes	18
6.1	Raumordnung und Städtebau	18
6.2	Flächenbilanz	18
6.3	Konflikte mit Natur und Umwelt	18
6.4	Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen	18
6.5	Bodenordnung	18
6.6	Finanzielle Auswirkungen	18
7.	Umweltbericht	19
7.1	Einleitung	19
7.1.1	<i>Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes</i>	19
7.1.2	<i>Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen</i>	19
7.2	Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
7.2.1	<i>Schutzgut Fläche und Boden</i>	21
7.2.2	<i>Schutzgut Wasser</i>	23
7.2.3	<i>Schutzgut Klima/ Luft</i>	24
7.2.4	<i>Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt</i>	25
7.2.5	<i>Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</i>	29
7.2.6	<i>Schutzgebiete</i>	31
7.2.7	<i>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	31

7.2.8	<i>Schutzgut Mensch (Gesundheit/Lärm, Erholung/Freizeit) ..</i>	31
7.2.9	<i>Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren sowie Schutzgütern Mensch und Kultur- / Sachgüter</i>	32
7.3	Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen	33
7.3.1	<i>Schutzgut Fläche und Boden.....</i>	33
7.3.2	<i>Schutzgut Wasser.....</i>	34
7.3.3	<i>Schutzgut Klima / Luft</i>	34
7.3.4	<i>Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt.....</i>	35
7.3.5	<i>Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</i>	36
7.3.6	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i>	37
7.3.7	<i>Schutzgut Mensch</i>	37
7.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	37
7.5	Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	37
7.6	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen	37
7.6.1	<i>Übersicht der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter Gegenmaßnahmen ..</i>	38
7.6.2	<i>Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)</i>	38
7.6.3	<i>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens</i>	39
8	Zusätzliche Angaben	40
8.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	40
8.2	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	40
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	41
10	Rechtsgrundlagen.....	42
11	Quellen.....	43

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes o.M.	4
Abb. 2: Ausschnitt Regionalplan Köln o.M.	6
Abb. 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan o.M.	7
Abb. 4: Städtebauliches Konzept (Brechtefeld&Nafe 2019)	10
Abb. 5: Bodenarten im Plangebiet o.M.	21
Abb. 6: Schutzwürdigkeit der Böden.....	22
Abb. 7: Schwimmhalle, von Südwesten gesehen (eigene Aufnahme)	28

1 Vorbemerkungen

1.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 79 „Löwen-Grundschule“ hat eine Größe von rund 2,7 ha und befindet sich am westlichen Ende der Straße „Zum Sportzentrum“. Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Hückeswagen, Flur 19 und umfasst Teilflächen aus den Flurstücken Nr. 22, 26, 27 und 36.

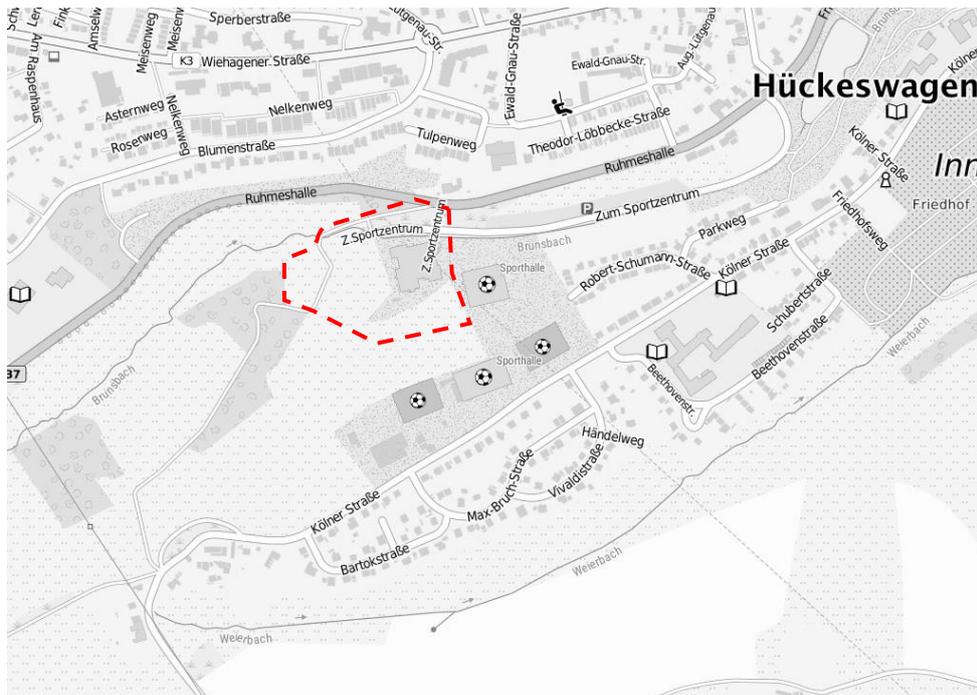


Abb. 1: Lage des Plangebietes o.M.

Im Bereich des Plangebietes befinden sich die Schwimmhalle „Bürgerbad“ sowie Landwirtschafts- und Grünflächen. Die Schwimmhalle ist über die Straße „Zum Sportzentrum“ angebunden, welche von der B237 abzweigt. Entlang der Straße „Zum Sportzentrum“ sind zahlreiche Stellplätze angeordnet. Die Topografie des Plangebietes besteht aus einem teils stark reliefierten Tal, an dessen Grund der Brunsbach verläuft. Im Bereich der Schwimmhalle ist das Relief bereits durch menschliches Zutun verändert worden. Die im Zuge dessen entstandenen Böschungen sind überwiegend mit Gehölzen bewachsen.

1.2 Planungsanlass und -erfordernis

In seiner Sitzung am 29.11.2018 hat der Rat der Schloss-Stadt Hückeswagen die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 78 „Eschelsberg“ beschlossen. Ziel des Bebauungsplanes war es, Gemeinbedarfsflächen für den Neubau einer Schule und einer Feuerwache sowie Wohnbauflächen zu bestimmen. Es war beabsichtigt den Bereich der bestehenden Schwimmhalle als Teil eines Sport- und Freizeitschwerpunktes unter Einbeziehung südlich angrenzender Erweiterungsflächen zu sichern.

Ende Januar 2019 wurde entschieden, einen Teilbereich des Plangebietes als gesonderten Bebauungsplan Nr. 79 „Löwen-Grundschule“ abzutrennen. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes umfasst eine Gemeinbedarfsfläche mit der Schwimmhalle, dem geplanten Bauvorhaben ‚Löwen-Grundschule‘ sowie Straßenverkehrsflächen zu deren Anbindung. Mit dieser Vorgehensweise will man diesem

Bauvorhaben Priorität einräumen. Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 78 „Eschelsberg“ wird indes parallel fortgeführt.

Der Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 79 „Löwen-Grundschule“ überplant teilweise den Geltungsbereich eines vorhandenen, rechtswirksamen Bebauungsplanes. Dabei handelt es sich um den Bebauungsplan Nr. 31 aus dem Jahre 1987. Die aktuelle städtebauliche Zielsetzung macht diese Überplanung erforderlich.

Die Flächen des Geltungsbereiches befinden sich teils (Flurstücke 22 und 27) im Eigentum der Schloss-Stadt Hückeswagen, teils (Flurstücke 26 und 36) im Eigentum der HEG Hückeswagener Entwicklungsgesellschaft mbH&Co.KG.

Der Bebauungsplan enthält gemäß § 30 Abs. 1 BauGB mindestens Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen.

1.3 Ziel und Zweck der Planung

Das wesentliche Ziel und der Zweck der Planung sind die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage bzw. Sicherung von Gemeinbedarfsflächen. Dabei erfolgt eine Revision der ursprünglichen Bauleitplanung aus den 70/80er Jahren unter Berücksichtigung der aktuellen städtebaulichen Zielsetzungen.

So sah der Bebauungsplan Nr. 31 im Bereich der jetzt geplanten Gemeinbedarfsflächen für Schule und Sport ein Sondergebiet für Sport und Freizeit vor sowie die Anlage einer Wettkampfanlage (früher „Kampfbahn“) Typ B.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 79 „Löwen-Grundschule“ sollen die eventuell auftretenden Probleme, die durch die Planung ausgelöst werden könnten, in gerechter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander im Hinblick auf ein nachhaltiges Gesamtkonzept gelöst werden.

2 Übergeordnete Planungen

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte übergeordneter Planungen, die im Bebauungsplan zu berücksichtigen sind, wiedergegeben.

2.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen [LEP NRW 2017] ist am 25. Januar 2017 im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW veröffentlicht worden und trat gemäß Art. 71 Abs. 3 der Landesverfassung NRW am 08.02.2017 in Kraft. Im Rahmen des Entfesselungspaketes II hat das Landeskabinett am 19. Dezember 2017 beschlossen, ein Änderungsverfahren für den Landesentwicklungsplan NRW einzuleiten. Dieses schloss am 12.07.2019 mit Annahme der „Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan“ durch den Landtag.

Die Schloss-Stadt Hückeswagen ist hinsichtlich der zentralörtlichen Gliederung als Grundzentrum ausgewiesen. Das Plangebiet befindet sich laut Festlegungskarte im Siedlungsraum (inkl. großflächiger Infrastruktureinrichtungen) der Schloss-Stadt Hückeswagen.

2.2 Regionalplan Köln

Der Regionalplan (ehemals Gebietsentwicklungsplan) legt die regionalen Ziele der Raumordnung für die Entwicklung der Region und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Planungsgebiet fest. Wesentliche Grundlage ist der Landesentwicklungsplan.

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln (GEP Region Köln) umfasst räumlich die kreisfreien Städte Köln und Leverkusen sowie den Rhein-Erft-Kreis, den Oberbergischen Kreis und den Rheinisch-Bergischen Kreis. (https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/aktueller_regionalplan/teilabschnitt_koeln/index.html)

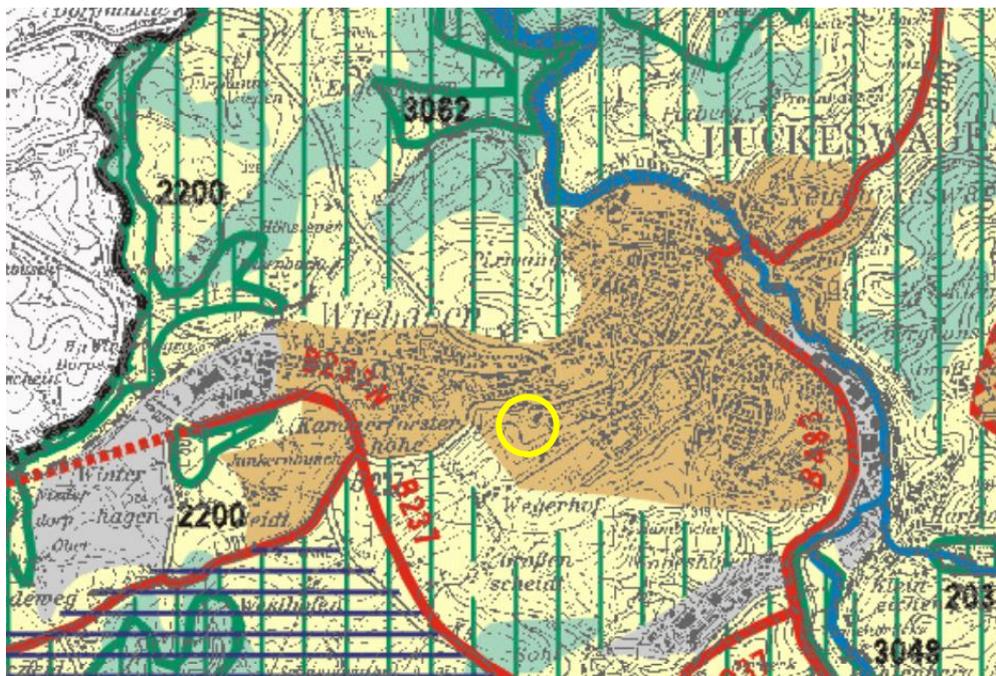


Abb. 2: Ausschnitt Regionalplan Köln o.M.

https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_koeln/karten/uebersicht.html

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln stellt sich das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsraum dar (siehe Abb. 2).

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Nr. 8 Hückeswagen [Stand Juni 2012], aufgestellt durch den Oberbergischen Kreis, erhielt seine Rechtskraft im März 2006 und wurde zuletzt im Jahr 2012 geändert und ergänzt.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes.

2.4 Flächennutzungsplan

Der Rat der Schloss-Stadt Hückeswagen hatte am 20.12.2002 beschlossen, den Flächennutzungsplan neu aufzustellen, welcher gemäß § 6 BauGB mit Verfügung vom 25. Oktober 2004 genehmigt wurde.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Schloss-Stadt Hückeswagen [Schloss-Stadt Hückeswagen 2004] ist das Plangebiet wie folgt dargestellt (siehe Abb. 3):

- Nördlich: Grünflächen und Straßenverkehrsfläche mit Parkplätzen
- Nordöstlich: Grünfläche mit Zweckbestimmung „Parkanlage“ und Mischgebiet
- Östlich und Südlich: Sonderbauflächen Sport-Freizeitbereich
- Westlich: Grünflächen

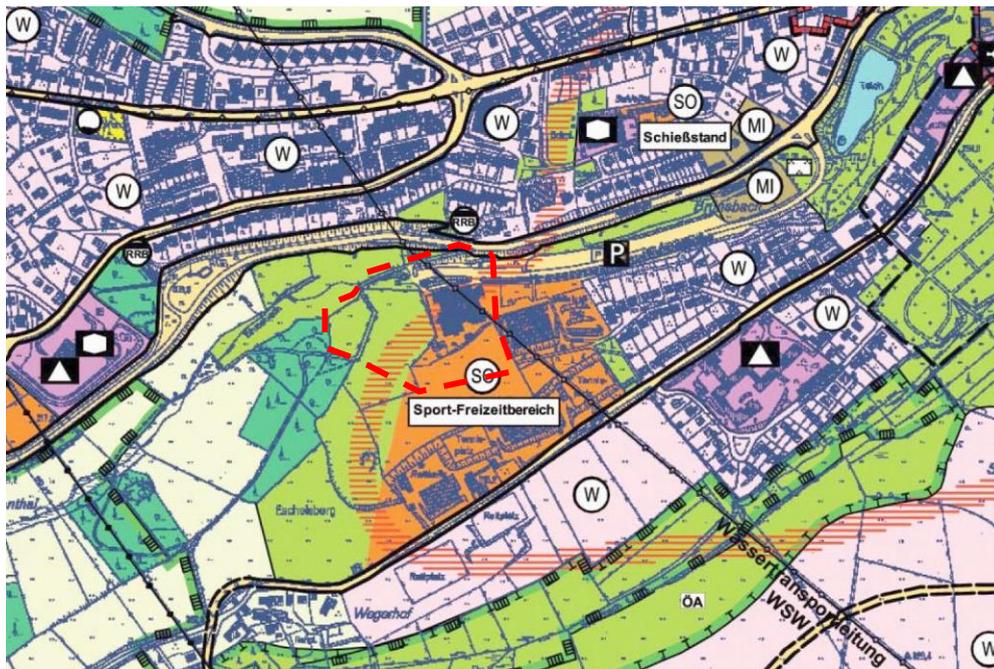


Abb. 3: Ausschnitt
Flächennutzungsplan
o.M.

Der § 8 Abs. 2 BauGB bestimmt, dass Bebauungspläne aus Flächennutzungsplänen zu entwickeln sind. Da der vorliegende Bebauungsplan von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, muss dieser im Parallelverfahren angepasst werden. Der Bebauungsplan Nr. 79 „Löwen-Grundschule“ wird hingegen als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Eine Anpassung des Flächennutzungsplanes ist derzeit im Verfahren und umfasst den ursprünglichen Umgriff des Bebauungsplanes Nr. 78 „Eschelsberg“ (siehe Abschnitt 1.2), demnach auch die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 79 „Löwen-Grundschule“.

2.5 Schutzausweisungen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten.

2.6 Plangrundlage

Die Plangrundlage wurde vom öffentlich bestellten Vermessungsbüro Dipl.-Ing. Stefan Pricken, Stockder Straße 24, 42857 Remscheid erstellt.

3 Verfahren

Der Bebauungsplan soll als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB aufgestellt werden. Gemäß § 8 Abs. 4 BauGB handelt es sich um einen vorzeitigen Bebauungsplan.

3.1 Verfahrensübersicht

Nachfolgende Aufstellung wird im laufenden Verfahren fortgeschrieben.

- In seiner Sitzung am 29.11.2018 hat der Rat der Schloss-Stadt Hückeswagen die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 78 „Eschelsberg“ beschlossen.
- In seiner Sitzung am 08.04.2019 hat der Rat der Schloss-Stadt Hückeswagen den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 „Löwen-Grundschule“ gefasst. Zuvor hatte der Ausschuss für Stadt- und Verkehrsplanung in seiner Sitzung am 18.03.2019 die Verwaltung beauftragt, den Bebauungsplan mit seiner Begründung gemäß § 3 Abs. 1 öffentlich auszulegen.
- Vom 23.04.2019 bis zum 10.05.2019 fand die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 sowie § 4 Abs. 1 BauGB statt. Die dazu eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und bei der Erarbeitung des Entwurfes zum Bebauungsplan entsprechend berücksichtigt.

4 Städtebau

4.1 Planungskonzept

In den Plangebietern der Bebauungspläne Nr. 78 „Eschelsberg“ und Nr. 79 „Löwen-Grundschule“ strebt die Schloss-Stadt Hückeswagen eine Siedlungsentwicklung an, die dem aktuellen Bedarf nach weiteren Wohnbauflächen und damit verbundener Infrastruktur Rechnung trägt. Die bestehenden Einrichtungen mit Freizeit- und Erholungsfunktionen sollen beibehalten werden. Weiterhin ist die Neuanlage eines Feuerwehrhauses vorgesehen. Dabei soll sowohl an die vorhandene Bebauung im Umfeld des Plangebietes angeknüpft als auch neue Einrichtungen zur Daseinsvorsorge geschaffen werden. Rückgebaut werden sowohl die Reitanlage nebst Remise und Reitplatz, die ehemalige Tennishalle mit zwei angrenzenden Wohneinheiten sowie die zugehörigen Tennisplätze im südlichen Plangebiet als auch ein im Norden gelegenes Wohngrundstück. Die Verkehrsanbindung der geplanten Bauflächen soll über „Zum Sportzentrum“ und über die „Kölner Straße“ erfolgen. Zudem sind im Norden im Bereich der Feuerwehrfläche weitere Stellplätze vorgesehen. Im Nordwesten ist ein Regenrückhaltebecken geplant, welches das anfallende Niederschlagswasser aus den geplanten Bauflächen auffängt.

Für die beiden Plangebiete wurde ein vorläufiges städtebauliches Konzept erarbeitet:

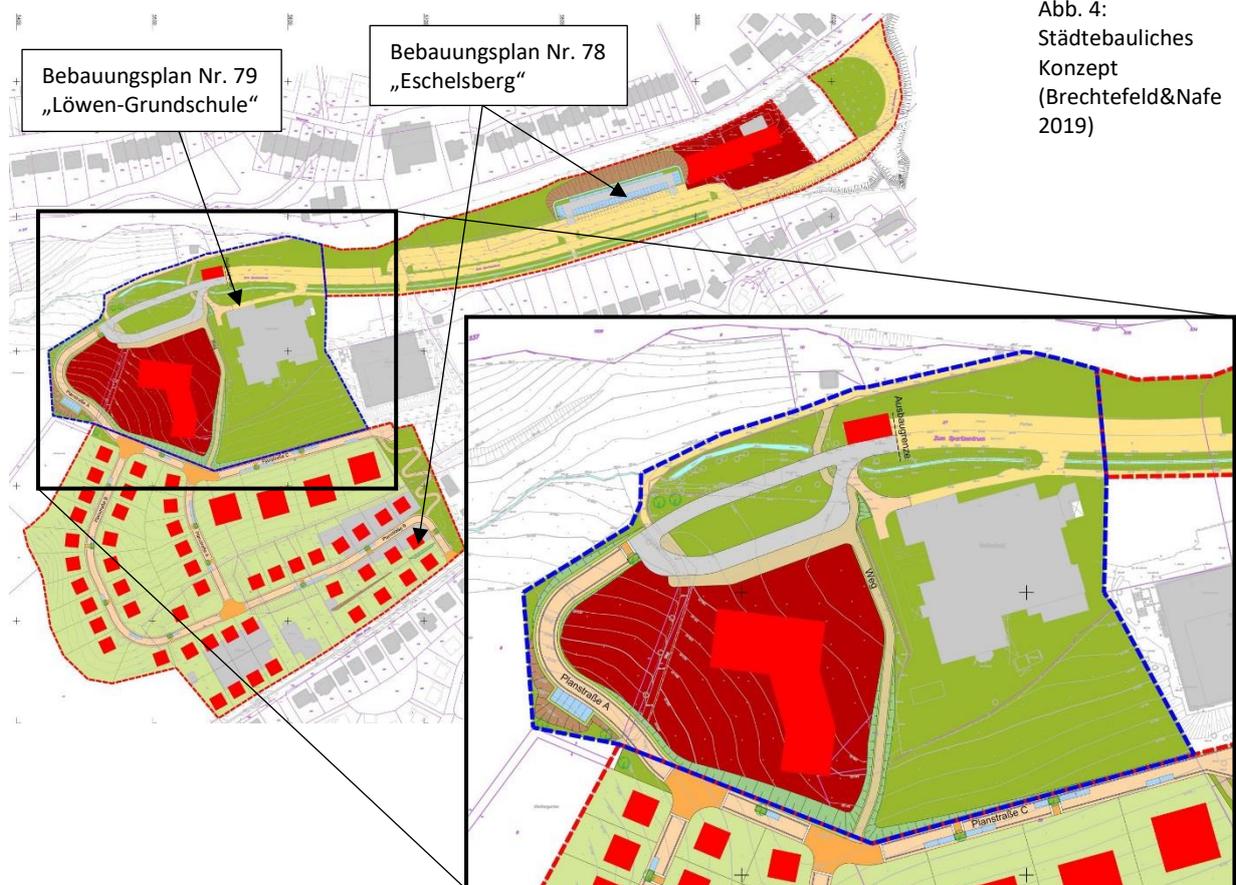


Abb. 4:
Städtebauliches
Konzept
(Brechtefeld&Nafe
2019)

4.2 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des Geltungsbereiches befinden sich teils im Eigentum der Schloss-Stadt Hückeswagen, teils im Eigentum der HEG.

4.3 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist bereits an die Straße „Ruhmeshalle“ (B237) angebunden. Für die Erschließung der geplanten Bauflächen wird eine verkehrstechnische Entwurfsplanung erarbeitet (Brechtfeld & Nafe 2019).

Die geplante Straße (Planstraße A) erschließt das geplante Schulgrundstück sowie die geplanten Wohnbauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 78 „Eschelsberg“. Dabei folgt sie der Topografie des Geländes und bindet südlich an die „Kölner Straße“ an.

In ca. 250 m Entfernung, an der „Friedrichstraße“ in Richtung Stadtzentrum, befindet sich die Bushaltestelle „Friedrichsstraße“ (Buslinien 261, 336).

4.4 Ver- und Entsorgung

Allgemeine Versorgungsinfrastruktur

Die im Plangebiet befindlichen Gebäude sind mit Strom und Trinkwasser versorgt. Die Erschließung der neuen Bauflächen ist von diesen bestehenden Leitungen aus möglich. So könnte die geplante Grundschule von der bestehenden Ortsnetzstation „Zum Sportzentrum 13“ bis zu einer Leistung von 250kW versorgt werden. Gegebenenfalls kann eine Trafoverstärkung auf 630 kVA vorgenommen werden.¹

Die Entsorgung von Abfällen obliegt dem öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger. Die satzungsrechtlichen Regelungen des Abfallentsorgungsverbandes (Verbandsatzung, Abfallentsorgungssatzung, Abfallgebührensatzung) in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten.

Zur Löschwasserversorgung im Brandfall kann derzeit auf einen Hydranten zurückgegriffen werden, der sich im Parkplatzbereich ca. 50 m östlich des Plangebietes befindet. Dieser ist an eine Wasserleitung der Bergischen Energie und Wasser GmbH (BEW) angebunden. Im Rahmen der Erschließung des Grundschul-Neubaus wäre die Möglichkeit zu prüfen, dort einen zusätzlichen Hydranten zu installieren.

Niederschlagswasserbehandlung

Wegen der ungünstigen Bodenverhältnisse kann das anfallende Niederschlagswasser nicht auf den jeweiligen Baugrundstücken versickert werden. Geplant ist daher die Anlage eines Entwässerungssystems, welches auch das Niederschlagswasser der geplanten Straßen aufnimmt. Aufgrund der Höhe der zu erwartenden Niederschlagsmengen muss ein Regenrückhaltebecken angelegt werden, was nur eine gedrosselte Menge an den Vorfluter, den Brunsbach, abgibt. Das Regenrückhaltebecken wird ein Volumen von ca. 600 m³ aufweisen und soll in unterirdischer Bauweise angelegt werden.

Dabei sind die Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennsystem (RdErl.- d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – Iv-90310012104- vom 26.05.2004) zu berücksichtigen. Bei Einleitung in den Brunsbach ist zu prüfen, dass die Einleitungsmenge und der stoffliche Eintrag gewässerträglich ist, orientiert an den Anforderungen des Merkblattes BWK

¹ Stellungnahme der Bergischen Energie- und Wasser GmbH, Wipperfürth vom 15.05.2019

M3/ M7 und der Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennsystem (RdErl.- d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – Iv-90310012104- vom 26.05.2004).²

4.5 Altlasten/ Kampfmittel

Altlasten

Im Plangebiet sind bisher keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Bei Erdarbeiten in Folge von Baumaßnahmen findet das Bundes-Bodenschutzgesetz und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zum Schutze des Bodens Anwendung.

Kampfmittel

Im Plangebiet sind bisher keine Kampfmittelverdachtsflächen bekannt.

Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. ist eine Sicherheitsdetektion empfehlenswert.³

4.6 Denkmalschutz

Bodendenkmale

Bodendenkmale sind im Plangebiet bisher nicht bekannt.

Zu beachten ist dabei jedoch, dass Untersuchungen zum Ist-Bestand an Bodendenkmälern in dieser Fläche nicht durchgeführt wurden. Zu beachten sind in jedem Fall die Bestimmungen der §§ 15, 16 DSchG NRW (Meldepflicht- und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern).⁴

Baudenkmale

Im Plangebiet sind bisher keine Baudenkmale bekannt.

² Stellungnahme des Oberbergischen Kreises, Gummersbach vom 08.05.2019

³ Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes, Düsseldorf vom 14.05.2019

⁴ Stellungnahme des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Bonn vom 06.05.2019

5 Festsetzungen, Pflanzlisten, Hinweise

5.1 Zeichnerische Festsetzungen

Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Im Plangebiet werden Flächen für den Gemeinbedarf festgesetzt. Als Zweckbestimmung und Art der Nutzung wird „Gemeinbedarfsfläche für Schule und Sport“ bestimmt (§ 5 Abs. 2 Nr. 2 (a) und Abs. 4 BauGB).

Die unter Punkt 5.2 aufgeführten Textfestsetzungen definieren die für die Baugebiete zulässigen, ausnahmsweise zulässigen und unzulässigen Nutzungen.

Bei Gemeinbedarfsflächen ist die Festlegung des Maßes der baulichen Nutzung regelmäßig nicht erforderlich, sofern nicht städtebauliche Gründe dafür sprechen. Da im vorliegenden Fall die Maße der geplanten bzw. vorhandenen Einrichtungen bekannt sind, wird für die Gemeinbedarfsfläche für Schule und Sport eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Die Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen nach § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO wird nicht eingeschränkt.

Weiterhin werden zur Beschränkung der zulässigen Gebäudehöhen drei Vollgeschosse festgesetzt.

Bauweise, überbaubare Grundstückfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Zur räumlichen Einordnung und Begrenzung der Gebäudestandorte werden – entsprechend dem vorliegenden Planungskonzept – Baufenster mit Baugrenzen definiert und vermaßt (§ 23 Abs. 3 BauNVO). Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche wird die Baugrenze in einem Abstand von 3 m parallel zur Baugebietsgrenze festgesetzt. An der Nordseite der vorhandenen Schwimmhalle orientiert sich der Verlauf der Baugrenze am Gebäudebestand.

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die zur Erschließung des Plangebietes und der Öffentlichkeit erforderlichen Straßen (Planstraße A) sowie der Straßenbestand (Zum Sportzentrum) werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Das Plangebiet wird von einer Wassertransportleitung der Bergischen Trinkwasserverbund-GmbH gequert. Die Leitung führt von der Kerspe Talsperre zum Wasserwerk Herbringshausen und verläuft in einem Tunnel, der sich in einer Tiefe von mindestens 20 m befindet.

Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, sowie für Ablagerungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Die Fläche des geplanten Regenrückhaltebeckens wird entsprechend festgesetzt und gekennzeichnet.

Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die im Plangebiet verbleibenden Freiflächen werden als öffentliche Grünflächen mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt.

Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen und Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Hierbei werden schützenswerte Gehölzbestände im Plangebiet, die durch das Planvorhaben nicht betroffen sind, als zu erhalten festgesetzt.

5.2 Textliche Festsetzungen

Über die zeichnerischen Festsetzungen (siehe Planzeichnung) hinaus werden die folgenden textlichen Festsetzungen getroffen:

1. Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche für Schule und Sport sind die Errichtung und Nutzung von folgenden Anlagen sowie diesen dienenden Anlagen zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB):
 - 1.a die Errichtung und der Betrieb einer Schule,
 - 1.b die Errichtung und der Betrieb einer Schwimmhalle,
 - 1.c Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Schul- und Sportbetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
 - 1.d Schank- und Speisewirtschaften,
 - 1.e Sportanlagen.

Erläuterung:

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB werden bestimmte Nutzungsarten zugelassen, die dem Charakter der beabsichtigten Nutzung entsprechen. Neben der Zulassung von Anlagen und Einrichtungen für schulische und sportliche Zwecke sowie für die Freizeitgestaltung soll mit diesen Festlegungen auch die gastronomische Versorgung sichergestellt werden.

2. In den Baugebieten sind Stellplätze und Garagen gemäß § 12 BauNVO, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie Zufahrten und Wege auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (§ 9 Abs.1 Nr. 2 u. 4 BauGB und § 14 Abs. 1 BauNVO).

Erläuterung:

Diese Festsetzung ermöglicht z.B. die Anlage von Stellplätzen und Wegeflächen außerhalb der festgesetzten Baugrenzen. Dies entspricht den im aktuellen Planungskonzept vorgesehene Planungen hinsichtlich der Anlage von Stellplätzen und Wegen. Die Festsetzung gewährleistet demnach für das Planungskonzept ausreichend Flexibilität und individuelle Gestaltungsmöglichkeiten.

3. In den festgesetzten Grünflächen ist die Errichtung von Wegen zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).

Erläuterung

Mit dieser Festsetzung wird die Begehrbarkeit der Grünflächen für die Erholungsnutzung und deren Pflege gewährleistet.

4. Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist der vorhandene Gehölzbestand zu pflegen und zu entwickeln. Abgängige Gehölze sind durch heimische Arten der Pflanzlisten 1 und 2 zu ersetzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB).

Erläuterung:

Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass der Gehölzbestand, der nicht durch die geplanten Baumaßnahmen betroffen ist, erhalten bleibt.

5. Abgängige Bäume in der Gemeinbedarfsfläche sind zu ersetzen. Darüber hinaus sind in der Gemeinbedarfsfläche mindestens 8 Bäume zu pflanzen. Es sind Arten der Pflanzliste 1 zu verwenden (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB).

Erläuterung:

Diese Festsetzung dient der Erhaltung des Baumbestandes innerhalb der Gemeinbedarfsfläche. Auf die zeichnerische Darstellung wird verzichtet, um Ersatzpflanzungen auf alternativen Standorten innerhalb des Baugebietes zu ermöglichen. Des Weiteren wird eine Mindestanzahl von 8 Neupflanzungen festgesetzt, um die bei der Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartenden Baumverluste zu kompensieren.

Pflanzlisten

An Pflanzqualitäten werden empfohlen: Bäume: Hochstamm, 2-3 x verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm,
Sträucher: 2x verpflanzt

Pflanzliste 1 – Bäume

Acer campestre ‚Elsrijk‘	Feld-Ahorn
Acer platanoides ‚Emerald Queen‘	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cercidiphyllum japonicum	Katsurabaum
Corylus colurna	Baum-Hasel
Juglans regia	Walnussbaum
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraeaster	Wild-Birne
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winterlinde

Pflanzliste 2 – Sträucher

Acer campestre	Feld-Ahorn
Cornus sanguinea	Bluthartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn

Sambucus nigra
Viburnum opulus

Schwarzer Holunder
Gemeiner Schneeball

5.3 Hinweise

Abfallentsorgung

Für die Anfahrt der Abfallentsorgungsfahrzeuge im Rahmen der kommunalen Abfallentsorgung sind sicherheitstechnische Anforderungen an Straßen und Fahrwege zu beachten, damit ein gefahrloser Betrieb ermöglicht wird. Dieses ist mit dem Bergischen Abfallwirtschaftsverband, Engelskirchen abzustimmen.

Niederschlagswasserbehandlung

Es sind die Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennsystem (RdErl.- d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – Iv-90310012104- vom 26.05.2004) zu berücksichtigen. Bei Einleitung in den Brunsbach ist zu prüfen, dass die Einleitungsmenge und der stoffliche Eintrag gewässerverträglich ist, orientiert an den Anforderungen des Merkblattes BWK M3/ M7 und der Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennsystem (RdErl.- d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – Iv-90310012104- vom 26.05.2004). Auch der Wupperverband ist hierbei einzubinden.

Kampfmittel

Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. ist eine Sicherheitsdetektion empfehlenswert.

Bodendenkmale

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichthal , 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Bergbau

Der Planungsbereich liegt zum Teil über dem auf Eisenstein verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „ Tubalkain XII. Der Eigentümer ist nicht mehr erreichbar. Nach den derzeit hier vorliegenden Unterlagen ist im Planungsbereich kein Bergbau verzeichnet. Mit bergbaulichen Einwirkungen auf den Planbereich ist danach nicht zu rechnen.⁵

Weitere Hinweise der Bezirksregierung Arnsberg, Abtl. 6 Bergbau und Energie: „Nach den Aufzeichnungen des Heimatforschers Siegfried Berg in dem Buch „Heimischer Bergbau...in und um Hückeswagen“ (ISBN 978-3-87707-742-9) aus dem Jahr 2008 gibt es auf Seiten 33 und folgende für diesen Bereich Hinweise auf Stollenbergbau, der bereits im Jahr 18. Jahrhundert stattgefunden hat.

⁵ Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg, Abtl. 6 Bergbau und Energie, Arnsberg vom 09.05.2019

Konkrete Informationen über den Stollen, dessen Zugang (Stollen-mundloch) und Verlauf sowie den Umfang der bergbaulichen Aktivitäten finden sich in den Aufzeichnungen nicht.

Auf Grund der Geländestruktur müsste ein Stollen in süd-südwestlicher Richtung in den Berg vorgetrieben worden sein.

Aufgrund der Hinweise kann nicht ausgeschlossen werden, dass in dem Grundstücksbereich tagesnaher Uraltbergbau oder widerrechtlicher Abbau, der auf Grundbildern nicht verzeichnet ist, stattgefunden hat.

Ob mit bergbaulichen Einwirkungen zu rechnen ist, kann ich nicht beurteilen. Ich gebe folgende allgemeine Hinweise zum Einwirken des Bergbaus:

- *Sollen im tages- oder oberflächennahen Bereich Hohlräume oder Verbraucherzonen infolge von zugelassenem oder widerrechtlichem Abbau Dritter oder „Uraltbergbau“ vorhanden sein, so kann nicht ausgeschlossen werden, dass hier die Grundstücksoberfläche einstürzt oder absinkt.*
- *Nach der allgemeinen Lehrmeinung kann ein Stollen auf die Tagesoberfläche einwirken, wenn die Festgesteinsüberdeckung die drei- bis fünffache Höhe des Stollens unterschreitet.*

Wenn Sie den Bergbau bewerten lassen wollen, zum Beispiel für Anpassungs- und Sicherheitsmaßnahmen oder im Schadensfall empfehle ich Ihnen einen Sachverständigen einzuschalten.

Die Bezirksregierung Arnsberg hat auf ihrer Internetseite eine Liste mit Sachverständigen bereitgestellt, die im Bereich Altbergbau und Gefahrenabwehr tätig sind.“

Brandschutz

Gemäß § 5 BauO NRW sind für die Feuerwehr auf dem Baugrundstück Zu- und Durchgänge sowie Aufstell- und Bewegungsflächen zu gewährleisten.

Artenschutz

Vor Durchführung von Baumaßnahmen und vor Beseitigung von Vegetationsbeständen ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsvorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009) für besonders geschützte Tierarten (z.B. Vögel, Fledermäuse) gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 b und Nr. 14 c BNatSchG eingehalten werden. Andernfalls sind bei der jeweils zuständigen Behörde artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) einzuholen. Hieraus können sich besondere Beschränkungen / Auflagen für die Baumaßnahmen ergeben (z.B. Regelung der Bauzeiten, Herstellung von Ersatzquartieren).

6 Auswirkungen des Bebauungsplanes

6.1 Raumordnung und Städtebau

Raumordnerische und städtebauliche Konflikte werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst. Vielmehr dient der vorliegende Bebauungsplan dazu, die ursprüngliche Bauleitplanung aus den 70/80er Jahren an die aktuellen städtebaulichen Zielsetzungen anzupassen. Weiterhin soll das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung dazu dienen, dass sich die geplante Bebauung in die Umgebung einfügt.

6.2 Flächenbilanz

Die Flächenbilanz hinsichtlich der Nutzungsarten innerhalb des Geltungsbereiches stellt sich wie folgt dar:

Planung	Fläche in m ²	GRZ	bebaubar %	bebaubar m ²	Vollgeschosse
Gemeinbedarfsfläche "Schule und Sport"	18.996	0,8	80%	15.197	III
Flächen für die Abwasserbeseitigung	868		100%	868	
Öffentliche Grünflächen	4.437				
Verkehrsflächen	2.935		90%	2.642	
	27.236			18.706	

6.3 Konflikte mit Natur und Umwelt

Die zu erwartenden Konflikte mit Natur und Umwelt resultieren aus Einwirkungen, welche im Zuge der Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen bau-, anlagen- und betriebsbedingt auftreten und als Eingriffe zu betrachten sind. Bau- bedingte Einwirkungen, wie z.B. Baufahrzeugverkehr und Baustellenlärm treten nur zeitweise während der Bauphase auf. Anlagenbedingte Einwirkungen, wie die Versiegelung von Vegetationsflächen sind dagegen meist dauerhafter Art. Betriebsbedingte Einwirkungen treten dann auf, wenn die neu angelegten Bereiche genutzt werden können.

Die Darstellung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren erforderliche Kompensation erfolgt im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplanes. Dessen Ergebnisse fließen in den Bebauungsplan bzw. den Teil ‚Umweltbericht‘ ein.

6.4 Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, die soziale Maßnahmen gemäß § 180 BauGB erforderlich machen.

6.5 Bodenordnung

Die von den Festsetzungen des Bebauungsplanes betroffenen Grundstücke des Plangebietes befinden sich im Eigentum der Stadt und im Eigentum der HEG. Die HEG fungiert als Erschließungsträger.

6.6 Finanzielle Auswirkungen

Die HEG trägt zunächst die Kosten für Planung und Erschließung. Der Bau der Schule und der Betrieb der Schule erfolgen durch die Stadt.

7. Umweltbericht

7.1 Einleitung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

7.1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Das wesentliche Ziel und der Zweck der Planung sind die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage bzw. Sicherung von Gemeinbedarfsflächen sowie deren Erschließung.

Ausgewiesen werden sollen entsprechend der benannten Ziele im Einzelnen:

- Gemeinbedarfsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB
- Straßenverkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
- Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, sowie für Ablagerungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)
- Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Mit dem Bebauungsplan sollen die gegebenenfalls entstehenden Probleme, die durch die neue Nutzung ausgelöst werden, in gerechter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander im Hinblick auf ein nachhaltiges Gesamtkonzept gelöst werden.

Umfang des Vorhabens

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt **27.236 m²**, welche sich im Hinblick auf die Flächenfestsetzungen wie folgt zusammensetzt:

Flächenfestsetzungen	Fläche in m ²
Gemeinbedarfsflächen	18.996
Verkehrsflächen	2.935
Flächen für die Abwasserbeseitigung	868
Öffentliche Grünflächen	4.437
Plangebiet gesamt	27.236

7.1.2 Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen

Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Bedeutung haben (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebens-

stätte streng geschützter Arten). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggfs. weiterzuentwickeln.

Zentrale Fachgesetze und deren wesentliche Umweltschutzziele sind u.a.:

- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15.11.2016 (GV. NRW 2016 Nr. 34 S. 933 bis 964)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Die Ziele und Umweltbelange aus den einschlägigen Fachgesetzen für das anstehende Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes werden im Zusammenhang der folgenden Kapitel erläutert.

Fachplanungen

An übergeordneten Planungen wurden für den Umweltbericht die in Kapitel 4 dargelegten Pläne und Programme ausgewertet.

7.2 Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine schutzgut-bezogene Bestandsbeschreibung und -bewertung gemäß den Vorgaben in §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Es wird der aktuelle Zustand des jeweiligen Schutzgutes, d.h. Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Wasser, Boden und Fläche, Klima/Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen, beschrieben und auf die eventuell vorhandenen Vorbelastungen eingegangen. Anschließend erfolgt eine Bewertung der im Zuge der Planungsrealisierung zu erwartenden (positiven und negativen) Auswirkungen auf die Umwelt. Dabei können sowohl zeitlich begrenzte als auch dauerhafte Folgen für die einzelnen Schutzgüter entstehen.

7.2.1 Schutzgut Fläche und Boden

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Boden- und standortkundliche Eigenschaften

Bei den örtlichen Bodenformen handelt es sich zum einen um Gleye (blau) und zum überwiegenden Teil um Braunerde (braun) - siehe Abbildung 5.

Der Bereich der Gleye, zum Teil Nassgleye, besteht aus schluffigem Lehm, vereinzelt kiesig, zum Teil toniger Lehm bzw. vereinzelt Kies aus Bachablagerungen (Holozän). Im Bereich der Braunerden herrscht lehmiger Schluff, meist schwach grusig und Festgestein wie Sandstein, Tonstein und Schluffstein, zum Teil Kalkstein vor. Es handelt sich um Böden aus dem Jungpleistozän bis teilweise Holozän. Die Bodenzahlen liegen im Bereich der Gleye bei 15 bis 35 (gering) und im Bereich der Braunerden bei 30 bis 45 (mittel). Die Grabbarkeit ist im Gebiet der Braunerde im 1-Meter Raum als mittel grabbar und im 2-Meter-Raum als sehr schwer grabbar eingestuft worden, während der Bereich der Gleye sowohl im 1-Meter- als auch im 2-Meter-Raum als nicht oder extrem schwer grabbar eingestuft worden ist. [Geoportal NRW 2018]

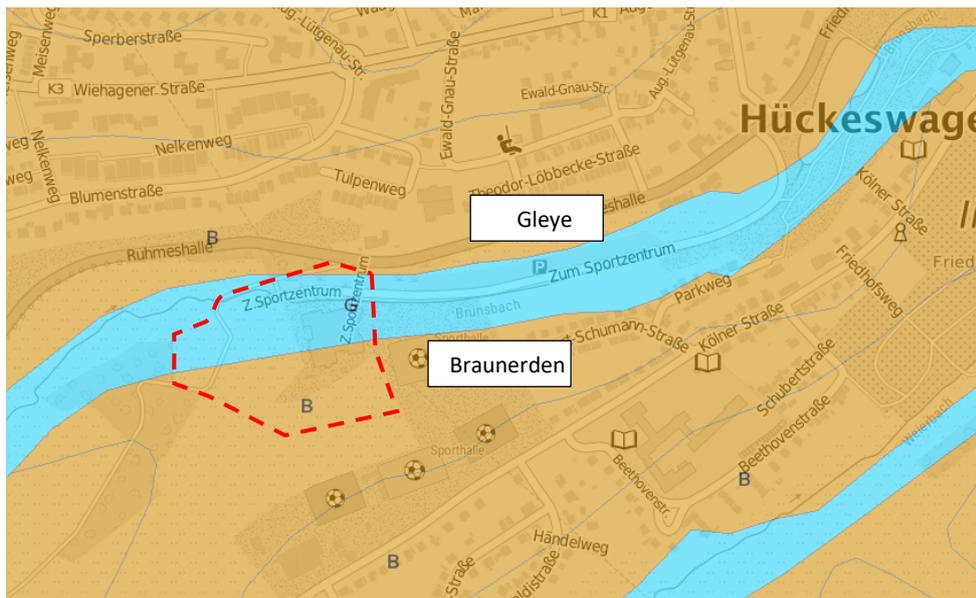


Abb. 5: Bodenarten im Plangebiet o.M.

Erosionsgefährdung

Die Böden im Plangebiet sind durch eine hohe Erodierbarkeit des Oberbodens durch Wasser gekennzeichnet. [Geoportal NRW 2018]

Bodendenkmale

Im Plangebiet sind bisher **keine Bodendenkmale** bekannt.

Altlasten

Im Plangebiet sind bisher **keine Altlastenverdachtsflächen** bekannt.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden im Plangebiet sind zum großen Teil durch bebaute Flächen wie Gebäude, Straßen und Wege und infolge großflächiger Umformungen anthropogen überformt.

Der Geologische Dienst NRW (Geoportal NRW 2018) hat auf Basis der flächendeckend für NRW vorliegenden Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 eine Karte der „schutzwürdigen Böden“ (2. Auflage) erarbeitet. Eine Einstufung als schutzwürdig erfolgt, wenn eine der nachfolgenden Bodenfunktionen in besonderem Maße erfüllt ist:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Biotopentwicklungspotenzial (Extremstandorte als Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere) sowie
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Regulations- und Pufferfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt.

Hierfür wird ein dreistufiger Bewertungsschlüssel verwendet:

- Besonders schutzwürdig (Stufe 3)
- Sehr schutzwürdig (Stufe 2)
- Schutzwürdig (Stufe 1)

Insgesamt handelt es sich im Plangebiet um schutzwürdigen Böden. Die Braunerden sind hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit und die Gleye aufgrund ihrer Eigenschaft als Grundwasserböden als „schutzwürdig“ eingestuft worden. (Geoportal NRW 2018) (siehe Abbildung 6).

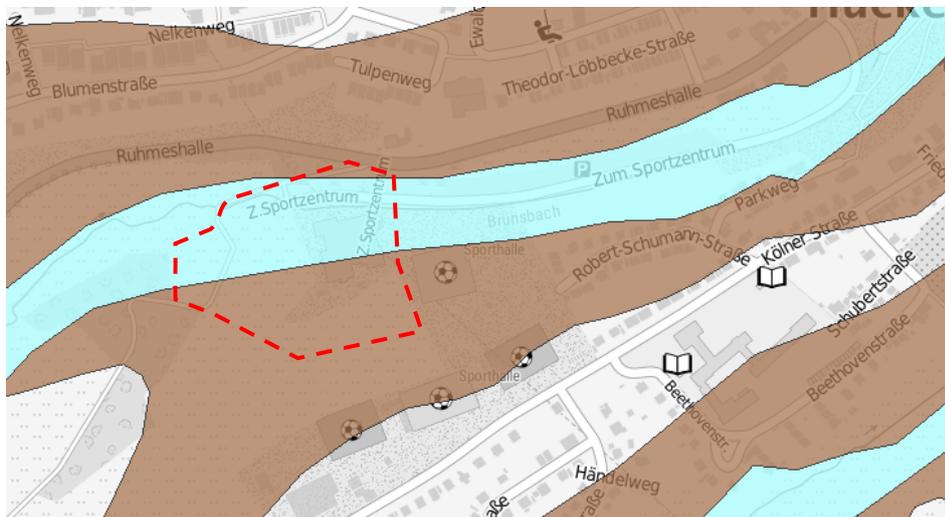


Abb. 6: Schutzwürdigkeit der Böden

Im Rahmen des nachfolgend angewandten *Bewertungsverfahrens Boden Modell „Oberberg“* werden die Gleyböden der Kategorie II, die Braunerden der Kategorie I zugeordnet.

Die Versicherungsfähigkeit der Böden im Plangebiet wird im Bereich der Gleye als grundnass eingestuft. Eine Versickerung ist aufgrund des fehlenden unterirdischen Stauraums nicht möglich. Im Bereich der Braunerde ist die Versickerung ebenfalls als ungeeignet eingestuft worden (Geoportal NRW 2018).

Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden Eingriffe in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die geplanten Baumaßnahmen bewirken einen Verlust bzw. Teilverlust der natürlichen Bodenfunktionen.

Durch das Vorhaben wird es bau- und anlagebedingt zu einer Verdichtung, Verformung und Versiegelung des Bodens kommen. Die Anlage von Verkehrswegen, Parkplätzen und Fundamenten der Gebäude/Baukörper wird zu einem Verlust von gewachsenen Bodenprofilen und -strukturen führen.

Nachfolgende Bilanzierung orientiert sich an den Bewertungsgrundsätzen für Eingriffe in das Bodenpotential. Bereits versiegelte Böden werden dabei nicht berücksichtigt. Im Plangebiet sind sowohl Böden der Kategorie I (Braunerden) als auch der Kategorie II (Gleye) betroffen.

Ausgleichbedarf für Eingriffe in den Boden					
1	2	3	4	5	6
<i>Geplante Festsetzung</i>	<i>Eingriffsfläche m²</i>	<i>Betroffener Boden</i>	<i>Folgen der Festsetzungen</i>	<i>Ausgleichsverpflichtung</i>	<i>Ausgleichsverpflichtung m² (Sp.2xSp.5)</i>
Gemeinbedarf, bebaubar 80%	3.190	Gley (Kat. II)	Flächenversiegelung	100%	3.190
Gemeinbedarf, n.bebaub. 20%	798	Gley (Kat. II)	Überformung	100%	798
Gemeinbedarf, bebaubar 80%	7.167	Braunerde (Kat. I)	Flächenversiegelung	50%	3.583
Gemeinbedarf, n.bebaub. 20%	1.792	Braunerde (Kat. I)	Überformung	30%	538
Regenrückh.b., bebaubar 100%	835	Gley (Kat. II)	Flächenversiegelung	100%	835
Verkehrsfl., bebaubar 90%	1.210	Gley (Kat. II)	Flächenversiegelung	100%	1.210
Verkehrsfl., bebaubar 10%	134	Gley (Kat. II)	Überformung	100%	134
Verkehrsfl., bebaubar 90%	302	Braunerde (Kat. I)	Flächenversiegelung	50%	151
Verkehrsfl., bebaubar 10%	34	Braunerde (Kat. I)	Überformung	30%	10
				Summe	10.448

Insgesamt entsteht ein Kompensationsbedarf für Eingriffe in den Boden von 10.448 m². Bei Ansatz einer mittleren Bodenwertstufe von 4 WP/m² gemäß dem Bewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises entspricht dies einem Äquivalent von 41.794 Bodenwertpunkten.

7.2.2 Schutzgut Wasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Jeder ist verpflichtet, beim Einwirken auf ein Gewässer die dem Umstand entsprechende Sorgfalt anzuwenden, damit eine Verunreinigung des Wassers oder eine andere nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften verhindert wird. Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Grundwasser

Die Wasserleitfähigkeit ist als „mittel“ eingestuft worden. Die Grundwasserstufe im Bereich der Gleye liegt bei 2 und wird als „mittel“ eingestuft, während der Bereich der Braunerden „ohne Grundwasser“ eingestuft wurde. Die ökologische Feuchtigkeitsstufe ist im Bereich der Braunerden als „frisch“ und im Bereich der Gleye als „feucht“ beurteilt worden. Ein Stauwassereinfluss besteht insgesamt nicht. In beiden Fällen ist eine Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet als ungeeignet bzw. nicht möglich eingestuft worden (Geoportal NRW 2018, Slach & Partner 2018).

Im Gebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzzonen (Geoportal NRW 2018).

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Standgewässer. Als Fließgewässer durchquert der „Brunsbach“ den nördlichen Teil des Plangebietes.

Eine Gefährdung durch Hochwasser kann im Plangebiet ausgeschlossen werden (Geoportal NRW 2018).

Vorhandene Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht bekannt. Der Grundwasserleiter selbst ist daher sehr empfindlich gegen den Eintrag von Schadstoffen und es besteht daher eine erhöhte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. (Geoportal NRW 2018)

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Das Grundwasser im Untersuchungsgebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen insbesondere im Bereich der Gleyböden nicht geschützt. Zudem ist die Versickerungsfähigkeit der Böden stark eingeschränkt. Es ist außerdem mit Wassererosionen zu rechnen. (Geoportal NRW 2018)

Auswirkungen durch das Vorhaben

Aufgrund der mit der Bebauung verbundenen Oberflächenversiegelung ist eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung verbunden. Angesichts der relativ geringen Durchlässigkeit der örtlichen Böden dürfte dies jedoch den lokalen Wasserhaushalt nur geringfügig beeinträchtigen. Wegen der verminderten Versickerungsfähigkeit der örtlichen Böden wird ein großer Teil des Niederschlagswassers gesammelt und dem Vorfluter, in diesem Fall dem Brunsbach zugeführt.

7.2.3 Schutzgut Klima/ Luft

Die Veränderung von Flächennutzungen wie die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden kann sich sowohl auf das Klima der zu untersuchenden Fläche selbst als auch auf das der angrenzenden Flächen auswirken.

Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst. Dazu gehören insbesondere das Relief, die Vegetation, Gewässer und Bebauung.

Günstig wirken sich hier die vorhandenen Gehölz- und Offenlandflächen aus. Zudem zeichnet sich das Untersuchungsgebiet durch ein stark geprägtes welliges Relief aus.

Vorhandene Beeinträchtigungen

Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten.

Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft

Das Plangebiet wirkt durch den hohen Anteil an Offenflächen als Ausgleichsraum für die Frischluftproduktion.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch den temporären Bau- und permanenten Betriebsverkehr kommt es zu einer erhöhten Immissionsbelastung.

Anlagebedingt ist durch die Umwidmung von Vegetationsflächen zu teils bebauten Flächen mit einer kleinklimatischen Änderung zu rechnen. Das Wärmespeichervermögen wird durch die geplanten Anlagen und die damit verbundene Versiegelung bzw. den Verlust von Grün- und Freiflächen erhöht. So strahlen die baulichen Anlagen stärker in die Umgebung zurück. Weiterhin werden die Frischluftproduktion und lufthygienische Funktion durch den Verlust von Gehölzen und Grünflächen gemindert. Demzufolge kann es im Bereich des Mikroklimas zu einem Anstieg der durchschnittlichen Temperatur kommen. Auch durch die veränderten Licht- und Schattenverhältnisse in Folge der Errichtung von Gebäuden kann es zu kleinräumigen Temperaturveränderungen kommen.

Betriebsbedingt treten regelmäßig keine Schadstoffemissionen auf.

7.2.4 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Die naturräumliche Lage und seine aktuelle Nutzung bestimmen im Wesentlichen das Landschaftsbild des Plangebietes und seiner Umgebung. Innerhalb der naturräumlichen Gliederung Nordrhein-Westfalens befindet sich das Plangebiet im Raum der Bergisch-Märkischen Hochflächen (338/1), das Teil der naturräumlichen Großlandschaft der „Bergische Hochfläche“ (388) ist. Hückeswagen liegt in einer Talmulde, einer Untereinheit der Bergischen-Märkischen Hochflächen der sogenannte „Wippermulde“. Es handelt sich hierbei um ein Rücken- und Bergplattenland und zeichnet sich durch seine gewölbten Hochflächen, wallförmigen Rücken und schmalen Rippen sowie Buckel aus, welche sich als Mulden und Täler herausbilden.

Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Die Pflanzendecke prägt in hohem Maße das Erscheinungsbild einer Landschaft und erfüllt wichtige ökologische Funktionen. Kenntnisse über die derzeitige Vegetation lassen weitgehende Rückschlüsse auf die aktuelle Umweltqualität zu. Der Grad der Naturnähe ist ein geeigneter Anhaltspunkt für die Beurteilung der landschaftsökologischen Bedeutung von Vegetationsflächen. Aber auch extensive Nutzflächen übernehmen oft sehr wichtige Funktionen im Landschaftshaushalt.

Reale Vegetation und Biotoptypen

Die reale Vegetation bzw. die Biotoptypen im Plangebiet und im Umfeld wurden im Juli 2018 gemäß des Biotop- und Lebensraumkataloges NRW erstmals kartiert (siehe auch Bestands- und Konfliktplan beim landschaftspflegerischen Fachbeitrag).

Die Kürzel („B1“ etc.) werden entsprechend der *Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen* [FROELICH/SPORBECK 1919] vergeben:

B1 / Waldrand mit überwiegend standorttypischen Gehölzen

Westlich außerhalb des Plangebietes befindet sich ein sogenannter Kletterwald. Dabei handelt es sich um einen umgenutzten Buchenforst, dessen Waldrand in das Plangebiet hineinragt.

AY12 / Waldartiger Mischbestand mit Anteilen bodenständiger Arten

Derartige Bestände finden sich an den Hängen im nördlichen Plangebiet, oberhalb der Straße „Zum Sportzentrum“ sowie südlich der Schwimmhalle. Der Baumbestand besteht überwiegend aus Buchen (*Fagus sylvatica*) und Fichten (*Picea abies*), insbesondere nördlich „Zum Sportzentrum“, sowie Spitzahorn (*Acer platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Birke (*Betula pendula*). In der Strauchschicht treten u.a. Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Eibe (*Taxus baccata*), Holunder (*Sambucus niger*), Hasel (*Corylus avellana*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) auf.

BF32, BF42/ Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume

Entlang des Brunsbaches und der Wege im nördlichen Plangebiet stehen Baumreihen und Einzelbäume. Hierzu zählen in erster Linie Hybridpappeln (*Populus spec.*), Eichen (*Quercus robur*) und eine Buche.

A31 / Wirtschaftsgrünland, Intensivwiese/-weide, artenarm

Der überwiegende Teil des Plangebiets besteht aus Wirtschaftsgrünland. Durch Viehtritt und Bewirtschaftung ist die Vegetation relativ artenarm.

B3 / Intensivweide, artenarm

Diese Grünlandflächen liegen westlich außerhalb des Plangebietes beidseits des Brunsbaches.

FR3 / Bach

Der Brunsbach durchquert den Norden des Plangebietes in zwei Abschnitten. Während der westliche Abschnitt, wie auch der Oberlauf westlich des Plangebietes, noch relativ naturnah anmutet, weist der östliche Abschnitt bereits deutliche anthropogene Veränderungen auf.

HH7 / Grasfluren

Im westlichen Plangebiet liegt nahe dem Kletterwald eine Wiesenfläche, die offensichtlich keiner wirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Dort befindet sich ein befestigter, kreisrunder Platz mit Bänken. Weitere, ähnlich strukturierte Wiesenflächen liegen am Rande des Brunsbaches.

HN21 / Siedlungsflächen in Ortschaften, intensiv genutzt

Hierzu zählen die baulichen Anlagen der Schwimm- und Mehrzweckhalle.

HY1 / Wege

In dieser Kategorie ist der Bestand an befestigten Straßen und Wegen zusammengefasst.

HY2 / Wege, unbefestigt oder geschottert

Vereinzelte Wege im Plangebiet weisen durchlässige Wegeböden, wie Splitt/Schotter auf oder sind ohne Wegeboden.

Bewertung des Schutzgutes Biotop

Die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen orientiert sich an möglichst einfachen und fachlich allgemein anerkannten Kriterien. Es handelt sich im Einzelnen um:

- **Natürlichkeit:** Grad der Veränderung von Vegetation und Fauna im Vergleich zu nicht anthropogen beeinflussten Flächen; je geringer der anthropogene Einfluss desto höher der Wert.
- **Gefährdung, Seltenheit:** Die Bedeutung des Gefährdungs- und Seltenheitsgrades resultiert aus dem Umfang und der Intensität anthropogener Eingriffe. Dementsprechend sind gefährdete Biotoptypen und das Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzen und Tierarten bei der Einstufung zu berücksichtigen.
- **Vollkommenheit:** Es wird die konkret vorliegende Ausprägung des Biotoptyps mit der biotopspezifischen optimalen Ausbildung verglichen.
- **zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit:** Die Wiederherstellbarkeit wird aus zeitlicher, räumlicher und verbreitungsökologischer Sicht beurteilt.

Die Kartierung der Vegetation des Plangebietes wurde im Juli 2018 durchgeführt. Es konnten weder gefährdete Pflanzenarten noch geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG bzw. § 62 LG NRW) im Plangebiet nachgewiesen werden.

Insgesamt werden die Biotop des Plangebietes als „mäßig wertvoll“ eingestuft. Entsprechend der genannten Kriterien sind die Gehölzbestände durchgehend wertvoller als die strukturärmeren, intensiver genutzten Offenflächen.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Der Eingriff durch eine Bebauung wirkt sich auf Flora und Fauna auf den Flächen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, direkt aus. Dort wird während der Bauphase in der Regel die Vegetation beseitigt, der Oberboden abgeschoben und der Untergrund mit schweren Baumaschinen befahren und verdichtet; die vorher vorhandenen Lebensräume werden also durch die Bebauung zerstört.

Durch den Neubau kommt es zum Verlust von Vegetationsflächen und Einzelbäumen. Der Eingriff erfolgt hauptsächlich im Bereich der Grünlandflächen. An Bäumen sind in erster Linie die Bestände im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens sowie der Zufahrtsstraße betroffen (siehe Anlage 1 / Bestands- und Konfliktplan).

Nachfolgend erfolgt die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs, wobei nur die Flächen mit direkter Projekteinwirkung bilanziert wurden. Die Bewertung erfolgt gemäß der Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen [FROELICH/SPORBECK 1991].

Ökowerter im Ausgangszustand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Konfliktnr.	Biotop Code	Biototyp	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Maturität (Reifegrad)	Diversität	Häufigkeit	Gesamtwert (Summe Sp.4-9)	Fläche (m ²)	Ökologischer Wert (Sp.10 x Sp.11)
KF1.1	B1	Waldrand mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	3	2	2	3	3	1	14	25	350
KF1.2	AY12	Waldartiger Mischbestand mit Anteilen bodenständiger Arten mit geringem bis mittleren Baumholz	2	3	2	3	3	2	15	31	465
KF1.3	BF32	Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, standorttypisch, mittleres Baumholz	2	3	2	3	2	1	13	100	1.300
KF1.4	BF42	Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, standortfremd, mittleres Baumholz	1	3	2	3	2	1	12	300	3.600
KF2.1	A31	Wirtschaftsgrünland, Intensivwiese/-weide, artenarm	2	1	1	3	2	1	10	12.990	129.900
KF3.1	HH7	Grasfluren	3	2	1	3	2	1	12	2.417	29.004
KF4.1	HY2	Wege, unbefestigt oder geschottert	1	0	0	0	1	1	3	24	72
	HY1	Wege, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	6.880	0

Gesamtökowerter A

164.691

Ökowerter aufgrund der Folgen der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

1	2	3	4	5	6	7
Biotop Code	Biototyp	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Maturität (Reifegrad)	Ökologischer Wert (Sp.10 x Sp.11)
	Gemeinbedarfsfläche					
	Bauflächen 80%	0	0	0	0	0
HM1	Grünflächen 20%	1	1	1	1	25.991
	Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, standorttypisch, geringes Baumholz	2	2	2	3	2.880
	Summe					28.871
	Regenrückhaltebecken					
	Bauflächen 100%	0	0	0	0	0
	Summe					0
	Verkehrsflächen					
HY1	Befestigte Flächen ca. 90%	0	0	0	0	0
HM51	Straßenbegleitgrün ca. 10%	1	1	1	1	1.758
	Summe					1.758

Gesamtökowerter B

30.629

Differenz (Göw A-B)

134.062

Als Differenzwert ermitteln sich ca. 134.000 Ökowerterpunkte. Dieses Defizit kann nicht im Plangebiet kompensiert werden.

Tierwelt

Die Betrachtung der Tierwelt erfolgt innerhalb eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages [ÖKOPLAN 2019]. Im Rahmen der zunächst erfolgten Artenschutzprüfung / Stufe 1 wurde eine überschlägige Prognose erstellt, um zu klären, ob und gegebenenfalls bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Des Weiteren wurden (Frühjahr/ Sommer 2019) zur Ermittlung des tatsächlichen Arteninventars und zur abschließenden Beurteilung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit weiterführende Untersuchungen der Artengruppen Fledermäuse und Vögel durchgeführt.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Es konnten 7 planungsrelevante Vogelarten lediglich als (potentielle) Nahrungsgäste (Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe und Star), beim Überflug (Kormoran und Rotmilan) oder im Rahmen einer Einzelbeobachtung (Eisvogel) beobachtet werden.

Im Rahmen der Erfassung der Fledermausfauna konnten die Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) bei Jagd- und Transferflüge registriert werden. Hinweise auf Quartiere sind aktuell nicht vorhanden.

In einem Ahorn (32U/ E: 382950.444 N: 5667393.681) im Gehölzbereich entlang der B 237 „Ruhmeshalle“ wurde eine Baumhöhle mit Quartierpotenzial für Fledermäuse gesichtet.

Die bisherigen (Frühjahr/Sommer 2019) weiteren faunistischen Erfassungen (Fledermäuse, Avifauna) erbrachten keine Hinweise auf planungsrelevante Arten, die eine Durchführung einer ASP der Stufe 2 erforderlich machen würden (Stand: Ende Juli 2019).

Auswirkung durch das Vorhaben

Mit der Errichtung der Schule, des Regenrückhaltebeckens sowie der Verkehrsflächen sind folgende bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen verbunden:

- bau- und anlagebedingter Verlust von verschiedenen Biotopstrukturen (temporärer Verlust durch Baufeldfreimachung, dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Verkehrsflächen etc.),
- bau- und anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen,
- bau- und anlagebedingter Verlust potenzieller Lebensstätten und Brutplätze,
- baubedingte Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch Lärm, Staub und Abgase,
- potenzielle bauzeitliche Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten.

Um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gänzlich ausschließen zu können, sind die in Kap. 7.6 genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

7.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern.

Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität gelten die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft (vgl. § 1 Abs. 1 BNatSchG). Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Das Landschaftsbild des Gebietes wird insbesondere durch die großen hügeligen Grünflächen und dem Baumbestand geprägt. Die Bäume üben eine gliedernde und belebende Wirkung im Plangebiet aus. Sie befinden sich meist in den Böschungsbereichen und grenzen das Plangebiet ein.

Landschaftsräumlich betrachtet liegt das Plangebiet im Randbereich eines Siedlungsgebietes, deren westliches Ende die Schwimmhalle bildet. In unmittelbarer Nachbarschaft, d.h. im Norden und Süden des Plangebietes befinden sich weitere Siedlungsflächen in Form von Wohngebieten. Während sich letztere entlang von Hochlagen erstrecken, befinden sich die Schwimmhalle und die östlich daran anschließenden Siedlungsflächen in Tallage. Das nachfolgende Foto, mit der Schwimmhalle in der Bildmitte, macht die landschaftliche Lage anschaulich:



Abb. 7:
Schwimmhalle,
von Südwesten
gesehen (eigene
Aufnahme 2018)

Der Untersuchungsraum übt eine merkliche Erholungsfunktion aus. Dies ist zum einen in den Funktionen des Schwimmbades und den weiteren dort ausgeübten Freizeitnutzungen begründet, zum anderen aufgrund der Nachbarschaft des Kletterparks. Nicht zuletzt verläuft ein überregionaler Wanderweg, der „Bergische Panoramasteig“ durch das Plangebiet. Dieser folgt, von Hückeswagen kommend der Straße „Zum Sportzentrum“, dann dem Feldweg zum Klettpark und führt schließlich weiter in südwestliche Richtung.

Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung

Hinsichtlich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe wird das Landschaftsbild als „mäßig“ eingestuft.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, der bereits von Siedlungsflächen umgeben ist. Prägend wirken in erster Linie die hügeligen Offenflächen und die Gehölzgruppen und Einzelbäume im Plangebiet.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die geplanten baulichen Anlagen zu erwarten, da sich das Landschafts- bzw. Ortsbild durch neue Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsstraßen verändern wird.

So werden die Veränderungen in Folge des Bebauungsplanes zu einer baulichen Verdichtung des Plangebietes führen.

Auch ein Teil der Baumbestände ist betroffen; der größere Teil bleibt jedoch erhalten.

7.2.6 Schutzgebiete

Es befinden sich keine Schutzgebiete im Plangebiet. Nordwestlich grenzt ein Landschaftsschutzgebiet an, das sich weiter in westlicher Richtung erstreckt.

7.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Als relevante Kultur- und Sachgüter werden hier bauliche Anlagen, Plätze, Parkanlagen oder andere Freiraumgestaltungen, Baudenkmale und Bodendenkmale betrachtet. Derartige Güter sind im Plangebiet bisher nicht bekannt.

7.2.8 Schutzgut Mensch (Gesundheit/Lärm, Erholung/Freizeit)

Die bisherigen Untersuchungen und Bewertungen der Schutzgüter erfolgten auch aus anthropozentrischer Perspektive, so dass die Analyse des Umweltzustandes insgesamt an den Interessen des Menschen orientiert ist. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird daher auf die genannten Abschnitte verwiesen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen und Erschütterungen zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten entsprechend dem BauGB zu erfüllen.

Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Auf die im Hinblick auf Gesundheit relevante lufthygienische und bioklimatische Situation wurde bereits in Abschnitt 6.2.3 (Schutzgut Klima/ Luft) hingewiesen.

Die Möglichkeiten zur Erholungsnutzung hängen vom Erlebnis- und Erholungspotenzial eines Gebietes ab. Dieses ist im Planungsgebiet jedenfalls vorhanden, so dass die Erholungsfunktion für Erholungssuchende gegeben ist.

Bewertung des Schutzgutes Mensch

Derzeit weist das Plangebiet bezogen auf das Schutzgut Mensch eine geringe Belastung auf.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird derzeit von keiner signifikanten Erhöhung der Belastung ausgegangen. Lediglich während der Bauphase sind vorübergehende Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Rahmen eines Schallgutachtens [ACCON 2019] wurde festgestellt, dass hinsichtlich der bestehenden und zu erwartenden Emissionen keine Konflikte zu erwarten sind.

Konflikte für die Erholungsnutzung entstehen voraussichtlich nicht, da die bisherigen Freizeitnutzungen weiterhin möglich sein werden. Der Verlauf des Wanderweges kann innerhalb des Plangebietes verlegt werden; dessen Durchgängigkeit bleibt damit erhalten.

7.2.9 Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren sowie Schutzgütern Mensch und Kultur- / Sachgüter

Zu überprüfen sind die bestehenden Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren, den Schutzgütern Mensch und Kultur- bzw. Sachgütern.

Die schutzgutbezogene Berücksichtigung von ökosystemaren Wechselwirkungen erfolgt aufbauend auf den planungsrelevanten Erfassungs- und Bewertungskriterien über die Funktion der Schutzgüter. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogene Erfassung bereits Informationen über die funktionale Beziehung zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhaltet. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

Im Plangebiet führt die Überbauung von schutzwürdigen Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen intensiven Bewirtschaftung der Böden sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten.

Die besonderen Nutzungsbedingungen im Plangebiet führen im Verhältnis der betrachteten Schutzgüter zu einem besonderen Gewicht der anthropogenen Einflüsse.

Die folgende Tabelle stellt die potentiellen Wechselwirkungen der Schutzgüter dar:

Beeinträchtigung von	Potenzielle Auswirkungen auf die Schutzgüter
Mensch	<ul style="list-style-type: none">keine
Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none">Nahrungsgrundlage / Lebensraum / Schutz (Tiere)Gesellschaft, Konkurrenz, Schutz (Pflanzen)Bodenbildung, Nährstoff- und Schadstoffentzug, Erosionsschutz (Boden)
Wasser (Grundwasserneubildung)	<ul style="list-style-type: none">Versiegelung von Flächen (Mensch)

	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraum / Nährstoffversorgung (Tiere und Pflanzen)
Boden (Versiegelung, Inanspruchnahme)	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensgrundlage (Mensch, Tiere und Pflanzen) • Lebensraum / Nährstoffversorgung (Tiere und Pflanzen) • Retentionsvermögen, Grundwasserstand (Wasser)
Klima / Luft (kleinklimatische Veränderungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraum (Tiere und Pflanzen) • Lebensgrundlage (Mensch, Tiere und Pflanzen)
Landschaft (Veränderung Landschaftsbild)	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumstrukturen (Tiere und Pflanzen) • Erholungsfunktion (Mensch)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Nahrungsgrundlage/ Lebensraum/ Schutz (Tiere und Pflanzen) • klimatische und lufthygienische Funktionen (Klima/ Luft)

7.3 Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung des Bauleitplanes und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen, soweit möglich, innerhalb des Gebietes, ansonsten außerhalb des Gebietes, durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

7.3.1 Schutzgut Fläche und Boden

Bauzeitliche Maßnahmen

Mit dem Ziel des Bodenschutzes sollten zur **Vermeidung** des Eingriffes während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden.

Anlagebedingte Maßnahmen

Als einzige **Ausgleichsmaßnahme** im Plangebiet kann der Abbruch einer Garagenanlage durchgeführt werden.

Zusammenfassend ergibt sich entsprechend dem Bewertungsverfahren Boden Modell „Oberberg“ folgende Bilanz:

Ausgleichbedarf für Eingriffe in den Boden					
1	2	3	4	5	6
Geplante Festsetzung	Eingriffsfläche m ²	Betroffener Boden	Folgen der Festsetzungen	Ausgleichsverpflichtung	Ausgleichsverpflichtung m ² (Sp.2xSp.5)
Gemeinbedarf, bebaubar 80%	3.190	Gley (Kat. II)	Flächenversiegelung	100%	3.190
Gemeinbedarf, n.bebaub. 20%	798	Gley (Kat. II)	Überformung	100%	798
Gemeinbedarf, bebaubar 80%	7.167	Braunerde (Kat. I)	Flächenversiegelung	50%	3.583
Gemeinbedarf, n.bebaub. 20%	1.792	Braunerde (Kat. I)	Überformung	30%	538
Regenrückh.b., bebaubar 100%	835	Gley (Kat. II)	Flächenversiegelung	100%	835
Verkehrsfl., bebaubar 90%	1.210	Gley (Kat. II)	Flächenversiegelung	100%	1.210
Verkehrsfl., bebaubar 10%	134	Gley (Kat. II)	Überformung	100%	134
Verkehrsfl., bebaubar 90%	302	Braunerde (Kat. I)	Flächenversiegelung	50%	151
Verkehrsfl., bebaubar 10%	34	Braunerde (Kat. I)	Überformung	30%	10
				Summe	10.448
Ausgleichsmaßnahme	Fläche m ²	Folgewirkung/Effekt		Wirkfaktor	Flächenwert m ²
Rückbau Garagen	54	Rekultivierung versiegelter Bodenflächen		4	216
		Verbleibender Flächenwert (Ausgleichsverpflichtung)			10.232
		Äquivalent in Bodenwertpunkten			40.928

Daraus ergibt sich ein **Kompensationsdefizit** von 40.928 Bodenwertpunkten, welches außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden muss.

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen in der Gemarkung Neuhückeswagen, Flur 27 auf den Flurstücken 7, 8, 128, 129 und 1012 in Form einer Biotop- und Bodenaufwertung. Die Maßnahmen umfassen die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland in einer Größenordnung von rund 3,6 ha. Ihre rechtliche Sicherung erfolgt im Rahmen eines öffentlich-rechtlich Vertrages zwischen der Schlossstadt Hückeswagen und der HEG.

Betriebsbedingte Maßnahmen

-Nicht zutreffend-

7.3.2 Schutzgut Wasser

Bauzeitliche Maßnahmen

-Nicht zutreffend-

Anlagebedingte Maßnahmen

Aufgrund der erhöhten Flächenversiegelungen wird zwar der Anteil an Offenflächen vermindert. Angesichts der relativ geringen Durchlässigkeit der örtlichen Böden dürfte dies jedoch den lokalen Wasserhaushalt nur geringfügig beeinträchtigen, so dass ein Kompensationserfordernis nicht gegeben erscheint.

Betriebsbedingte Maßnahmen

Im regelmäßigen Betrieb sind keine Beeinträchtigungen des lokalen Wasserhaushaltes zu erwarten. Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

7.3.3 Schutzgut Klima / Luft

Die Neuanlage von Grünflächen und die Pflanzung von Bäumen dienen der **Minde-** rung des Eingriffes in das Lokalklima.

Für das Schutzgut Klima / Luft ergibt sich somit kein weiterer Kompensationsbedarf.

7.3.4 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historischen Artenvielfalt kann, auf der Grundlage des landschaftspflegerischen Fachbeitrags zur Eingriffsregelung, durch Festsetzungen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der mit dem Bebauungsplan und seiner Realisierung verbundenen Umweltauswirkungen, erfolgen.

Biotope

Bauzeitliche Maßnahmen

Während Baustelleneinrichtungen auf zukünftigen Bauflächen erfolgen sollten, müssen erhaltenswerte Baumbestände in den Randbereichen der Bauflächen durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigungen geschützt werden.

Anlagebedingte Maßnahmen

Infolge der Festsetzungen des Bebauungsplanes werden keine hochwertigen Biotope in Anspruch genommen. Im Plangebiet entstehen durch die zukünftige Nutzung neue Vegetationsflächen in Form von Grünflächen auf dem zukünftigen Schulgelände. Dadurch kann die jetzige Biotopstruktur jedoch nicht wiederhergestellt werden.

Aus der Bilanzierung (s. Abschnitt 7.2.4) ergibt sich ein **Kompensationsdefizit** von 134.062 Ökowertpunkten, welches außerhalb des Plangebietes kompensiert werden muss.

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen in der Gemarkung Neuhückeswagen, Flur 27 auf den Flurstücken 7, 8, 128, 129 und 1012 in Form einer Biotop- und Bodenaufwertung. Die Maßnahmen umfassen die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland in einer Größenordnung von rund 3,6 ha. Ihre rechtliche Sicherung erfolgt im Rahmen eines öffentlich-rechtlich Vertrages zwischen der Schlossstadt Hückeswagen und der HEG.

Zudem sollen aufgrund der notwendigen Baumfällungen Ausgleichspflanzungen erfolgen. Im Bebauungsplan wird daher für die Gemeinbedarfsfläche eine Mindestanzahl neu zu pflanzender Bäume festgesetzt.

Betriebsbedingte Maßnahmen

-Nicht zutreffend-

Tierwelt

Folgende Vorkehrungen sind im Rahmen der jeweiligen Zulassungsverfahren durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern [ÖKOPLAN 2019].

Maßnahmen zur Vermeidung

Zeitfenster für Abbruch- und Rodungsarbeiten

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung (Gehölzrodung, Gebäudeabbruch) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen. Sollte dies nicht möglich sein, sind die entsprechenden Strukturen (Gebäude, Gehölze) kurz vor Entfernung durch biologisches Fachpersonal auf ein aktives Brutgeschehen zu überprüfen. Bei einem Vorhanden-

sein von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln ist das Vorhaben aufzuschieben, bis die Jungvögel das Nest verlassen haben. Gegebenenfalls sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Oberbergischen Kreises artentsprechende, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu veranlassen, die ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern können.

Ökologische Baubegleitung

Zur Vermeidung von Individuenverlusten sind bei den Abbrucharbeiten untenstehende Hinweise zu beachten.

Bei entsprechenden Nachweisen während der Bauarbeiten ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde des Oberbergischen Kreises zu informieren und das weitere Vorgehen mit dieser abzustimmen.

Generell sollten die Abbrucharbeiten schrittweise von innen nach außen erfolgen. Spalten und Hohlräume sind vorsichtig freizulegen, Verkleidungen (z.B. von Rolllädenkästen) sind so zu entfernen, dass potenziell vorhandene Fledermäuse nicht verletzt bzw. getötet werden können. Um eine zwischenzeitliche Neubesiedlung durch Tiere zu vermeiden, sollten die Abbrucharbeiten kontinuierlich ohne längere, störungsfreie Unterbrechungen durchgeführt werden. Vor der Dachabdeckung und dem tatsächlichen Abbruch sind Störungen in Form von Lärm und Erschütterungen zu verursachen, um potenziell vorhandenen Individuen die Möglichkeit zur Flucht zu geben. Von der Störung selbst darf keine Verletzungsgefahr für die Tiere ausgehen. Da Fledermäuse eine sogenannte Tageslethargie (Torpor) stundenweise auch außerhalb des Winterschlafes nutzen und die Tiere in diesem Zustand bewegungsunfähig sind, sollte zwischen Störungsbeginn und Abbruch ein Zeitfenster von mindestens einer Stunde eingehalten werden, in dem immer wieder Störungen verursacht werden. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Tiere ausreichend Zeit haben, um aus der Tageslethargie zu erwachen und das Gebäude selbstständig und unverletzt zu verlassen.

Kontrolle von Baumhöhlen

Die Baumhöhle des Ahorns in dem Gehölzbereich im Norden des UG (s. Abschnitt 7.2.4) ist – sofern der Baum gefällt werden soll – vor der Fällung durch biologisches Fachpersonal auf einen Besatz durch Fledermäuse zu kontrollieren. Werden dabei Fledermäuse festgestellt, ist die Fällung i.d.R. aufzuschieben, bis die Tiere das Quartier eigenständig verlassen haben. Bei entsprechenden Nachweisen eines Quartier-vorkommens baumbewohnender Fledermäuse ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde des Oberbergischen Kreises zu informieren und das weitere Vorgehen mit dieser abzustimmen, um ggf. der Situation entsprechend Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) zu ergreifen, die ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen verhindern.

7.3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bauzeitliche Maßnahmen

-Nicht zutreffend-

Anlagebedingte Maßnahmen

Die Durchgrünung des Plangebietes mittels Baumpflanzungen und der Anlage von Grünflächen dienen der **Minderung** und dem **Ausgleich** des Eingriffes in das Landschaftsbild.

Die genannten Maßnahmen sind geeignet, den verursachten Eingriff insgesamt zu kompensieren.

Betriebsbedingte Maßnahmen

-Nicht zutreffend-

7.3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für Kultur- und Sachgüter entstehen voraussichtlich keine Konflikte, entsprechend sind Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichthal , 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

7.3.7 Schutzgut Mensch

Im Rahmen eines Schallgutachtens [ACCON 2019] wurde festgestellt, dass hinsichtlich der bestehenden und zu erwartenden Emissionen keine Konflikte zu erwarten und entsprechende Maßnahmen zu treffen sind.

Für das Schutzgut Mensch entstehen daher aller Voraussicht nach keine zu kompensierenden Konflikte.

7.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten hat das Ziel festzustellen, ob die Planungsziele alternativ an einem anderen Standort umgesetzt werden könnten, der zu weniger beeinträchtigenden bzw. günstigeren Auswirkungen auf die Umweltfaktoren führen würden. In diesem Fall wären die Alternativen im Einzelnen zu erörtern und zu prüfen.

Vergleichbare Standorte mit entsprechender Flächengröße und -verfügbarkeit, Entwicklungsmöglichkeit und Verkehrsanbindung sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden bzw. stehen der Schloss-Stadt Hückeswagen nicht zur Verfügung. Alternative Standorte können somit ausgeschlossen werden.

7.5 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Durch das Vorhaben sind derzeit keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle und Katastrophen) zu erwarten.

7.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

Unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen ergeben sich mit Umsetzung der Planung nennenswerte Beeinträchtigungen lediglich für die Schutzgüter Boden und Fläche sowie Biotope und Arten durch den dauerhaften Verlust von Vegetationsflächen. Die Maßnahmen außerhalb des Plangebietes sind hingegen geeignet, auch diese nachteiligen Auswirkungen zu kompensieren, so dass sich insgesamt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ergeben.

7.6.1 Übersicht der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter Gegenmaßnahmen

Folgende Tabelle stellt die Schwere der Beeinträchtigungen dar:

Schutzgüter	Beeinträchtigung	verbleibende Wirkung zzgl. externer Kompensationsmaßnahmen
Mensch	nicht erheblich	nicht erheblich
Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	erheblich	nicht erheblich
Wasser	nicht erheblich	nicht erheblich
Fläche und Boden	erheblich	nicht erheblich
Klima und Luft	nicht erheblich	nicht erheblich
Orts- und Landschaftsbild	nicht erheblich	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	nicht erheblich	nicht erheblich

7.6.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden Neubautätigkeiten verbunden sein. Damit sind die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten und beschriebenen Umweltauswirkungen verbunden:

- Eingriffe in das Schutzgut Boden mit einem Defizit von 40.928 Bodenwertpunkten
- Eingriffe in das Schutzgut Biotope mit einem Defizit von 134.062 Ökowertpunkten

Das entstehende Defizit kann nur außerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgen in der Gemarkung Neuhückeswagen, Flur 27 auf den Flurstücken 7, 8, 128, 129 und 1012 in Form einer Biotop- und Bodenaufwertung. Die Maßnahmen umfassen die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland in einer Größenordnung von rund 3,6 ha. Für die jeweiligen Schutzgüter ermitteln sich folgende Wertpunkte:

Externe Maßnahmen	Nutzung (Ausgangszustand)	Fläche m ²	Zielnutzung	Folgewirkung / Effekt	Ausgleichswirkung	Aufwertung Flächenwert m ²	Umrechnungsfaktor Bodenwertpunkte	Bodenwertpunkte
Bodenaufwertung								
Flächen A u. B	Intensiv-Acker	30.000	Extensiv-Grünland	Verminderung stoffl. Belastung in Böden	100%	30.000	4	120.000
Fläche C	Intensiv-Grünland	6.000	Obstwiese / Extensiv-Grünland	Verminderung stoffl. Belastung in Böden	50%	3.000	4	12.000
								132.000

Externe Maßnahmen	Biotoptyp (Ausgangszustand)	Fläche m ²	Ausgangswert n. Froelich / Sporbeck	Zielbiotop	Zielwert n. Froelich / Sporbeck	Aufwertung	Ökowertpunkte
Biopotaufwertung							
Flächen A u. B	HA0 Acker ohne Wildkräuter	30.000	6	A1 artenreiche Mähwiese	17	+11	330.000
Fläche C	A3 artenarme Intensiv-Fettwiese	5.800	10	HK21 Obstwiese	17	+7	40.600
Fläche C (wie vor, hier Teilfläche mit Neophyten)	A3 artenarme Intensiv-Fettwiese	200	7	HK21 Obstwiese	17	+10	2.000
							372.600

Demnach ist die Kompensation der Schutzgüter Boden und Biotop im überreichen Maße gewährleistet. Die rechtliche Sicherung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen eines öffentlich-rechtlich Vertrages zwischen der Schloss-Stadt Hückeswagen und der HEG.

7.6.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes würde das Gelände weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und die Baumbestände vollständig erhalten bleiben. Damit blieben die Nutzbarkeit der Böden und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten und das Kleinklima erhalten.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur- und Landschaftsschutz greift der Umweltbericht auf den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag und die darin enthaltene Eingriffs-Ausgleichsbilanz zurück. Weitere Vorlagen für die Umweltprüfung sind vorhandene Pläne, Luftbilder, Gutachten, Untersuchungen, Gesetze und Handlungsanleitungen für die Bewertung der relevanten Daten (siehe Literaturliste).

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Weitergehende landschaftsökologische Bewertungen und prognostizierten Auswirkungen auf das Lokalklima beruhen auf Einschätzungen oder allgemeine Annahmen, wenn hierfür keine Fachgutachten vorlagen.

8.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Durch die Umweltüberwachung (Monitoring) sollen gemäß § 4c BauGB insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen in der Folge der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig ermittelt werden, sodass geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden können.

Im vorliegenden Fall besteht die Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen wesentlich in der Durchführung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie in der Durchführung der Extensivierungsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes. Die Ausführung dieser Maßnahmen ist daher zu überwachen.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Brunsbachtal im Westen von Hückeswagen ist neben dem Bürgerbad die Anlage einer neuen Grundschule geplant. Derzeit befindet sich dort eine Grünlandfläche, mit Gehölzbeständen und einer Garagenanlage im Randbereich.

Die Erschließung erfolgt über die Straße „Zum Sportzentrum“, welche verlängert wird und als schleifenförmige Vorfahrt am Schulgelände ausgebildet wird. Innerhalb der Schleife ist die Anlage eines unterirdischen Beckens vorgesehen, welches das anfallende Regenwasser sammelt und zwischenspeichert. Dieses Becken ist auch für ein späteres Wohngebiet vorgesehen, was südlich der Schule entstehen soll und derzeit über den Bebauungsplan Nr. 78 „Eschelsberg“ vorbereitet wird. Auch die Verlängerung der Straße um das Schulgrundstück herum dient der späteren Erschließung dieses Wohngebietes.

Der Bebauungsplan dient dazu, das geplante Vorhaben bauplanungsrechtlich näher zu bestimmen und zu sichern. Die dort getroffenen Festsetzungen werden für Jedermann verbindlich. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Umwelt infolge der geplanten Bebauung sind dadurch zu erwarten, dass durch die geplanten Bauwerke Boden und Bodenfunktionen und damit verbunden der Lebensraum von Tieren und Pflanzen verloren gehen. Durch die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich können negative Auswirkungen auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege im Plangebiet nur teilweise reduziert beziehungsweise kompensiert werden.

Zum vollständigen Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Maßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich. Die dafür vorgesehenen Flächen liegen nur ca. 1.200 m nordwestlich des Plangebietes. Hierbei sollen bislang intensiv genutzte Ackerflächen in extensives Grünland umgewandelt werden. Damit wird dort die Artenvielfalt erhöht und damit die Qualität als Lebensraum insbesondere für die Tierwelt deutlich erhöht. Gleichzeitig wird damit die Nutzung der Böden reduziert, welche sich infolge dessen im gewissen Maße regenerieren können. Die Umsetzung und Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wird in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag geregelt.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie bei Umsetzung von externen Kompensationsmaßnahmen verbleiben durch das Vorhaben aus fachlicher Sicht keine erheblichen Umweltauswirkungen.

10 Rechtsgrundlagen

Grundlage des Verfahrens sind insbesondere die folgenden Gesetze und Verordnungen:

- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. IS. 3634)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanZV) vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1063)
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15.11.2016 (GV. NRW 2016 Nr. 34 S. 933 bis 964)
- Gemeindeordnung für das Land Nordrhein Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV.NRW.S.666), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23. Januar 2018 (GV. NRW. S. 90)
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen- Landesbauordnung - (BauO NRW 2018) vom 21.07.2018, in Kraft getreten am 4. August 2018 und zum 1. Januar 2019 (GV. NRW. 2018 S. 421)

11 Quellen

Literatur / Fachbeiträge

- ACCON Environmental Consultants (2019): Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 79 „Löwen-Grundschule“ der Schloss-Stadt Hückeswagen, Köln
- Brechtefeld & Nafe, Ingenieur- und Vermessungsbüro GmbH 2019: Nutzungskonzept, Sprockhövel
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) (2009)_ Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung
- ELES 2012: Arbeitshilfen zum „Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW“, Stand 2012
- Froelich + Sporbeck (Hrsg.) 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Bochum
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg.
- Köppel/Feickert/Spandau/Straße (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an Natur und Landschaft. Stuttgart
- LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV (1), 2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW, Recklinghausen.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV (2), 2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen.
- LEP NRW (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen 2017, Düsseldorf
- MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. ET AL 1961: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg
- Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (1999): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, Bewertungsrahmen für die Straßenplanung. Düsseldorf

- Oberbergischer Kreis (2015): Bewertungsverfahren Boden Modell „Oberberg“, Gummersbach
- ÖKOPLAN - Bredemann und Fehrmann (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) zum B-Plan Nr. 79 „Löwen-Grundschule“. Essen
- Slach & Partner mbB Beratende Ingenieure (2018): Hydrologische Bodengutachten zum Bauvorhaben „Erschließung Brunsbachtal“ in Hückeswagen, Wipperfürth
- WILMANN, O., 1984: Ökologische Pflanzensoziologie. 3. erw. Auflage. Quelle und Meyer, Heidelberg.

Internetseiten

- https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/aktueller_regionalplan/teilabschnitt_koeln/index.html/ - Fachinformation Regionalplan Köln
- <https://www.land.nrw/de/thema/landesplanung> - Fachinformation/LEP NRW
- <https://www.geoportal.nrw/fachkategorien> [Geoportal NRW 2018] - Fachinformation / Boden und Geologie
- <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/downloads> - Fachinformation Biotop- und Lebensraumtypenkatalog
- <http://www.erosion.nrw.de/indexDIN.html>