

Bebauungsplan Nr. 5/19 „Berthold-Beitz-Boulevard/Erbslöhstraße“

Stadtbezirk: V
Stadtteil: Altenessen-Süd

Begründung* einschließlich Umweltbericht

vom: 18.10.2022

Satzungsbeschluss gem. § 10 Baugesetzbuch (BauGB)

*Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der derzeit gültigen Fassung

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



Inhalt:

I.	Räumlicher Geltungsbereich	6
II.	Anlass der Planung und Entwicklungsziele	7
1.	Anlass der Planung	7
2.	Entwicklungsziele	8
III.	Planungsrechtliche Situation	9
1.	Landesentwicklungsplan (LEP NRW)	9
2.	Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)	9
3.	Regionalplan Ruhr (Entwurf)	9
4.	Bebauungspläne	9
5.	Fachplanungen	10
6.	Sonstige Planungen	11
IV.	Bestandsbeschreibung	12
1.	Historie	12
2.	Städtebauliche Situation	12
3.	Denkmalschutz	13
4.	Verkehr	13
5.	Technische Infrastruktur	13
5.1.	Versorgung	13
5.2.	Entwässerung	14
6.	Soziale Infrastruktur	14
7.	Natur, Landschaft und Artenschutz	14
8.	Boden	16
9.	Wasser	18
9.1.	Grundwasser	18
9.2.	Oberflächengewässer	19
9.3.	Wasserschutzgebiete	19
9.4.	Starkregen und Überschwemmungen	19
10.	Klima	19
11.	Lufthygiene	20

12.	Bergbau	20
13.	Kampfmittel	20
14.	Altlasten	21
15.	Immissionen	21
15.1.	Lärm	21
15.2.	Störfallbetriebe	22
15.3.	Strahlungen	22
V.	Städtebauliches Konzept	23
1.	Variantenuntersuchung	23
2.	Ergebnis der Preisgerichtssitzung	23
3.	Entwurfsbeschreibung des Siegerentwurfes von v-Architekten	25
3.1.	Preis: v-architekten GmbH, Köln	25
3.2.	Erläuterung der städtebaulichen Konzeption	28
3.3.	Bebauungskonzept	28
3.4.	Grün und Freiflächen	29
3.5.	Erschließung	29
3.6.	Entwässerung	30
4.	Immissionsschutz	31
4.1.	Umgang mit Verkehrslärm	31
4.2.	Umgang mit Sportlärm aus nichtschulischen Sportveranstaltungen	33
4.3.	Umgang mit Freizeidlärm aus nichtschulischen Sportveranstaltungen	33
4.4.	Umgang mit Gewerbelärm	34
5.	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	34
5.1.	Energetische Optimierung der Planung	34
5.2.	Mobilität und Verkehr	36
5.3.	Klimafolgenanpassung	37
5.4.	Fazit	38
VI.	Planinhalt	39
1.	Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1–3 BauGB)	39
1.1.	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)	39
1.2.	Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	39
1.3.	Flächen für Nebenanlagen sowie die Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)	40
1.4.	Flächen für Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)	40
1.5.	Verkehr, Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 BauGB)	40
1.6.	Natur, Landschaft und Begrünung (§ 9 Abs. 1 BauGB)	41
1.7.	Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	42
2.	Landesrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)	45
2.1.	Festsetzungen nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (§ 89 Abs. 2 BauO NRW)	45

3.	Kennzeichnungen (§9 Abs. 5 BauGB)	45
3.1.	Flächen, unter denen der Bergbau umgeht	45
4.	Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)	45
4.1.	Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen (§ 9 Abs. 6 BauGB)	45
5.	Hinweise	46
5.1.	Relevante Unterlagen	46
5.2.	Gutachten	46
5.3.	Städtische Satzungen	47
5.4.	Umgang mit Bodendenkmälern	47
5.5.	Ableitung von Niederschlagswasser	47
5.6.	Einleitung von Grundwasser	47
5.7.	Altlastenverdachtsflächen/Umgang mit anfallendem Bodenaushub	47
5.8.	Umgang mit dem Oberboden	47
5.9.	Kampfmittel	48
VII.	Städtebauliche Kenndaten	49
VIII.	Auswirkungen der Planung	50
IX.	Umweltbericht	53
1.	Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan	53
1.1.	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	53
1.2.	Angaben zum Standort, zu Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	53
2.	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	54
2.1.	Ziele in Gesetzen und Verordnungen	54
2.2.	Ziele in Plänen und Programmen	58
3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	61
3.1.	Basisszenario (Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes)	61
3.2.	Nullvariante (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung unter Berücksichtigung des bisherigen Planungsrechtes)	66
3.3.	Planfall (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung)	66
3.4.	Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen	79
3.5.	Sonstige Belange des Umweltschutzes	80
3.6.	Planungsvarianten	81
3.7.	Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze	81
4.	Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung	82
5.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	82
6.	Referenzliste	82
7.	Zusammenfassung des Umweltberichtes	84
X.	Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte	88

XI. Bodenordnung	90
XII. Überlagerung bisheriger rechtsverbindlicher Festsetzungen	91
XIII. Kosten und Finanzierung	92

I. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 4,4 ha große Plangebiet liegt im Stadtbezirk V, Stadtteil Altenessen-Süd und wird maßgeblich begrenzt

- im Norden durch den Verbindungsweg zwischen Kleine Hammerstraße und Erbslöhstraße,
- im Osten durch die Erbslöhstraße,
- im Süden durch den Berthold-Beitz-Boulevard und
- im Westen durch die östlichen Grundstücksgrenzen der bebauten Grundstücke an der Kleinen Hammerstraße.

Die Abgrenzung des Plangebietes ist in der Abbildung 1 dargestellt.

Der räumliche Geltungsbereich ist im Bebauungsplan durch die entsprechende Signatur eindeutig festgesetzt.

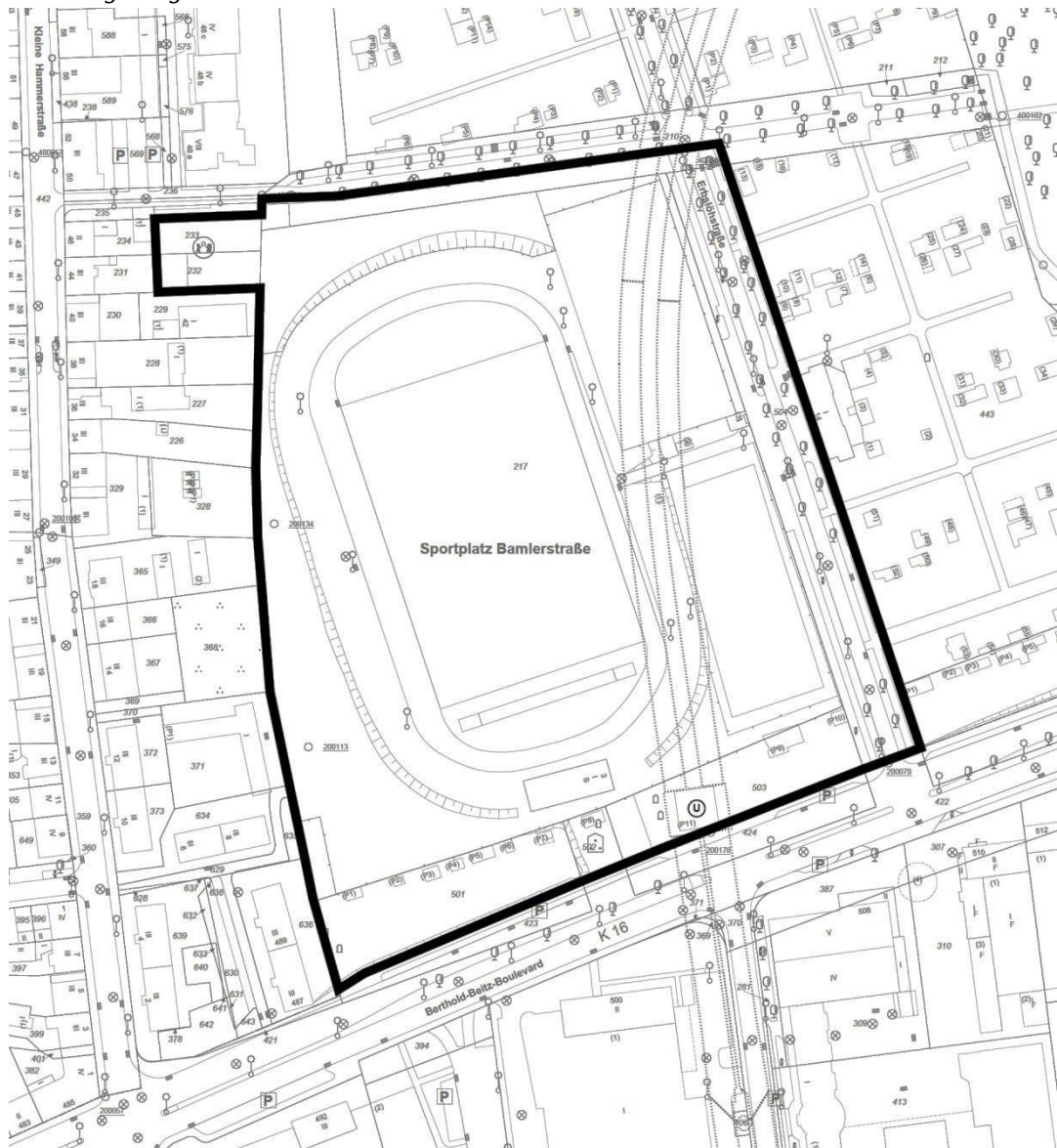


Abb. 1: Übersichtsplan (verkleinerter Maßstab)

II. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

1. Anlass der Planung

Auf dem brachliegenden Sportplatz, der im städtischen Eigentum ist, soll eine neue Gesamtschule entstehen. Bereits im 2015 beschlossenen Schulentwicklungsplan ist dargestellt, dass in Essen im Grunde ein Bedarf für eine weitere Gesamtschule besteht. Der Bedarf wurde im Zuge der Fortschreibung der Schulentwicklungsplanung für weiterführende Schulen, die im Dezember 2021 vom Rat der Stadt Essen beschlossen wurde, bestätigt. Es werden in den nächsten Jahren sogar noch weitere, neue Gesamtschulen erforderlich. Zu jedem Anmeldezyklus gibt es jährlich eine Übernachfrage nach Plätzen in dieser Schulform. Vor dem Hintergrund steigender Schülerzahlen, stetigem Zuzug und einer verstärkten Nachfrage nach Gesamtschulplätzen im Stadtgebiet Essen ist die Notwendigkeit weiterer Gesamtschulen unübersehbar (vgl. dazu auch Schulentwicklungsplanung Band 2 Vorgang 1913/2021/4 - SD.NET RIM 4 (essen.de)).

Der Neubau soll sich aus einer 6-zügige Gesamtschule mit einer Dreifachsporthalle, zwei Einfachsporthallen und Nebenanlagen an der Erbslöhstraße im Stadtteil Altenessen-Süd zusammensetzen. Künftig soll darin Platz für etwa 1.300 Schülerinnen und Schüler und für ca. 110 Lehrer/innen und Beschäftigte geboten werden.

Schülerinnen und Schüler, die in Altenessen-Süd wohnen, gehen momentan vornehmlich auf die Frida-Levy-Gesamtschule, Gesamtschule Nord und Gustav-Heinemann-Gesamtschule. Eine Neugründung auf der Fläche des ehemaligen Sportplatzes an der Erbslöhstraße, die in einer umfassenden Standortuntersuchung alternativer Flächen als sich am besten für eine neue Schulnutzung geeignete Fläche herausstellte, wird die übernachgefragten Schulen Frida-Levy-Gesamtschule und Gustav-Heinemann-Gesamtschule entlasten.

Der Rat der Stadt Essen hat am 26.09.2018 die Verwaltung mit der Planung des Neubaus einer Gesamtschule beauftragt. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau einer Gesamtschule an der Erbslöhstraße ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Der aufzustellende Bebauungsplan wird einen nennenswerten Beitrag dazu leisten, die aufgrund der steigenden Schülerzahlen verstärkte Nachfrage nach Gesamtschulplätzen im Stadtgebiet Essen zu befriedigen.

Zur Umsetzung dieses Bauvorhabens führte im Jahr 2020 die Ausloberin, die Stadt Essen, einen nicht offenen Realisierungswettbewerb (RPW 2013) mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb durch, um geeignete Planer und Planerinnen zu ermitteln. Ziel des Wettbewerbes war es, alternative Lösungsvorschläge zu erhalten und einen Generalplaner oder ein Architekturbüro in einer Arbeitsgemeinschaft mit Planungsbüros für Landschaftsarchitektur, Tragwerksplanung und technische Gebäudeausrüstung mit Erfahrung in Passivhausbauweise als Auftragnehmer für die Planungsleistungen zu ermitteln.

Dem Bebauungsplan soll im Weiteren das durch das Preisgericht mit dem 1. Preis prämierte Konzept zugrunde gelegt werden.

2. Entwicklungsziele

Die Stadt Essen verfolgt grundsätzlich das allgemein geltende Ziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Bei dieser städtebaulichen Leitidee wird mit Vorrang die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung betrieben. Der Grund dafür liegt u. a. darin, dass verschiedene Infrastruktureinrichtungen im Innenbereich der Stadt bereits vorhanden sind. Die integrierte Lage des Plangebietes und die Möglichkeit einer Anbindung an die vorhandene Infrastruktur bilden gute Voraussetzungen für die Entwicklung des Plangebietes zu einem Schulstandort im Innenbereich.

Mit der geplanten Folgenutzung und Nachverdichtung des derzeit brachliegenden Sportplatzes unterstützt der Bebauungsplan die Handlungsziele Innenentwicklung und Ressourcenschonung.

Folgende städtebauliche Ziele liegen der Planung zugrunde:

- Errichtung einer 6-zügigen Gesamtschule mit 5 Sporthallen (1 x 3-fach, 2 x 1-fach) und weiteren dazugehörigen Frei- und Nebenanlagen (z.B. Stellplatz). Geplant wird die Beschulung von ca. 1.300 Schülerinnen und Schülern durch ca. 110 Lehrer. Es ist beabsichtigt, die neue Schule in Passivhausbauweise zu bauen und eine Zertifizierung nach BNB (Silber) anzustreben.
- Planungsrechtliche Sicherung des vorhandenen Spielplatzes im Nordwesten des Plangebietes.
- Planerische Berücksichtigung erforderlicher Verkehrsflächen für die Erschließung der neuen Schulnutzung.
- Planerische Berücksichtigung einer Fläche für die Anlage eines Mobilpunktes neben dem U-Bahnzugang und in unmittelbarer Nähe der Bushaltestelle am Berthold-Beitz-Boulevard. Der Mobilpunkt soll dazu dienen, öffentlich zugängliche Verkehrsangebote wie Leihfahrräder zur Verfügung zu stellen.
- Attraktive Vernetzung des Plangebietes durch Fuß- Radwegeverbindungen mit dem Umfeld des Plangebietes.

III. Planungsrechtliche Situation

1. Landesentwicklungsplan (LEP NRW)

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) ist am 08.02.2017 in Kraft getreten. Er wurde geändert durch die Verordnung zur Änderung des LEP NRW, die mit der Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW am 06.08.2019 in Kraft getreten ist.

Der LEP NRW stellt die Stadt Essen als Oberzentrum dar. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans enthält der LEP NRW in seinem zeichnerischen Teil keine Festlegungen. Nachrichtlich ist im zeichnerischen Teil des LEP NRW der Geltungsbereich des Bebauungsplans dem Freiraum zugewiesen. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Ziele und Grundsätze des LEP NRW zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Textliche Ziele stehen der Planung ebenfalls nicht entgegen.

2. Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)

Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr legt entsprechend seiner Änderung am 01.12.2021 in seinem regionalplanerischen Teil für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gemeinbedarfsfläche“ mit der Kennzeichnung „Bildung“, im Nordwesten „Allgemeiner Siedlungsbereich“ sowie eine linienhafte Darstellung für „Sonstige regionalplanerisch bedeutsame Schienenwege“ fest.

3. Regionalplan Ruhr (Entwurf)

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Ruhr (RVR) hat am 06.07.2018 den Erarbeitungsbeschluss zum Regionalplan Ruhr gefasst. Die in Aufstellung befindlichen Ziele des Regionalplans stellen somit gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 Raumordnungsgesetz sonstige Erfordernisse der Raumordnung dar und sind bei raumbedeutsamen Planungen zu berücksichtigen.

Der Entwurf des Regionalplans Ruhr legt in seinem zeichnerischen Teil für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Allgemeinen Siedlungsbereich“ sowie „Sonstige regionalplanerisch bedeutsame Schienenwege“ fest.

Die Planung steht somit nicht im Widerspruch zu den in Aufstellung befindlichen zeichnerischen Zielen des Regionalplans Ruhr.

4. Bebauungspläne

Im Plangebiet liegt für die Fläche des ehemaligen Sportplatzes kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vor. Die südlich davon gelegenen, ehemals kleingärtnerisch genutzten Flächen am Berthold-Beitz-Boulevard werden durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 13/85 „Bamlerstraße / Hilgerstraße“ erfasst und als Dauerkleingärten festgesetzt. Auch die Wohngebäude, die südwestlich an das Plangebiet und die Kleingärten grenzen, sind Bestandteil des genannten Bebauungsplanes und werden als Reines Wohngebiet (WR) festgesetzt.

Nordwestlich des Plangebietes grenzt der Bebauungsplan 09/73 „Kleine Hammerstraße / Bäuminghausstraße“ und setzt für das Gebiet ein Reines Wohngebiet (WR) fest.

Die mit der Planung bezweckte bauliche Maßnahme ist mit dem gültigen Planungsrecht im Plangebiet nicht zu realisieren. Daher ist die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung erforderlich.

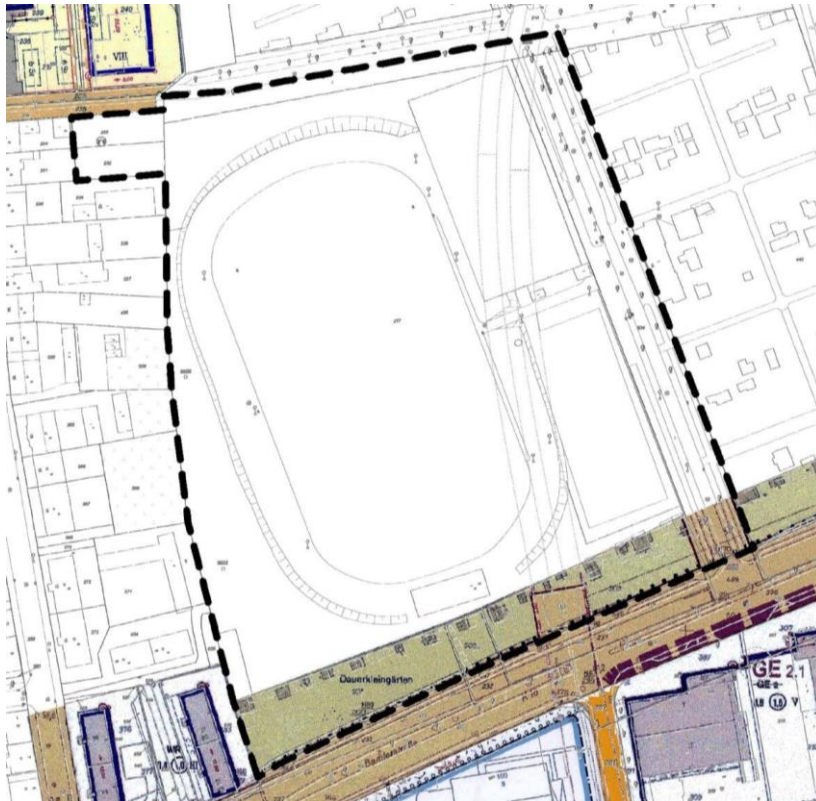


Abb. 3: Bereiche, die aktuell von rechtskräftigen Bebauungsplänen erfasst sind (verkleinerter Maßstab)

5. Fachplanungen

Unterhalb des Plangebietes verlaufen planfestgestellte Anlagen der U-Stadtbahn. Hierdurch kann es zu Einschränkungen der Bebaubarkeit kommen. Die U-Bahnanlagen liegen in einer Tiefenlage mit ca. 10 m Überdeckung (Oberkante Tunnel bis Oberkante Gelände). Sie wurden mit folgenden statischen Ansätzen berechnet und gebaut:

- Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung,
- Berücksichtigung der zulässigen Bebauung aus rechtsgültigen Bebauungsplänen,
- Berücksichtigung einer Abgrabung von 3,00 m Tiefe und
- Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrslast von $P = 10,0 \text{ KN/m}^2$.

In der Regel darf die U-Bahntrasse mit insgesamt 4 Geschossen überbaut werden. Dabei sind maximal 1 Untergeschoss (mit ca. 3m Gründungstiefe) und 3 Obergeschosse möglich. Sollten 2 Untergeschosse oder mehr als 4 Gesamtgeschosse im Bereich über oder nahe der Tunnelröhren geplant werden, so ist ein statischer Nachweis zu erbringen.

In der östlich liegenden Erbslöhstraße befindet sich eine geschützte Allee gemäß § 41 LNatSchG NRW (Landesnatuschutzgesetz NRW), deren Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, grundsätzlich verboten sind. Die Verbote gelten nicht im Rahmen von Maßnahmen, die aus zwingenden Gründen für die Verkehrssicherheit erforderlich sind und für die keine anderen Maßnahmen zur Gewährung der Verkehrssicherheit erfolgreich durchgeführt werden können. Aufgrund der notwendigen verkehrlichen Erschließung des Schulgrundstückes über die Erbslöhstraße ist die Allee in Teilen betroffen, so dass nach erfolgter Abstimmung einige Bäume entfallen müssen, jedoch gleichwohl Ersatzpflanzungen vorgenommen werden.

6. Sonstige Planungen

Das Plangebiet liegt im Untersuchungsgebiet des „Rahmenplans Gladbecker Straße“ aus dem Jahr 2016. Der Rahmenplan formuliert für den Bereich des Plangebietes die Ziele „Wohnentwicklung am ehemaligen Friedhof“ und „Gewerbeentwicklung am ehemaligen Friedhof“ sowie den Handlungsraum „Entwicklung rund um den Park“. Darüber hinaus enthält der Rahmenplan neue Grün- und Wegeverbindungen zum (Spindelmann-)Park. Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Ziele des „Rahmenplans Gladbecker Straße“ zwar grundsätzlich zu berücksichtigen. Anders als im Rahmenplan dargestellt, wird allerdings auf der Fläche des ehemaligen Sportplatzes keine Wohnnutzung, sondern eine neue Schulnutzung entstehen. Diese Änderung beruht auf Bedarfen und Erfordernissen, die durch die aktuelle Stadtentwicklung hervorgerufen wurden und zum Zeitpunkt der Aufstellung des Rahmenplans für den hiesigen Standort nicht vorhersehbar waren. Die Abweichung von den Zielen des Rahmenplans in diesem Punkt macht die anderen Ziele des Rahmenplans nicht funktionslos und gefährdet auch nicht das Hauptziel des Rahmenplans, das darin besteht, die Wohn- und Lebensverhältnisse unmittelbar entlang der Gladbecker Straße durch Maßnahmen der städtebaulichen Aufwertung zu verbessern.

IV. Bestandsbeschreibung

1. Historie

Bei dem Entwicklungsgrundstück handelt es sich um eine ehemalige Sportanlage, die noch aus einem Hauptplatz und zwei kleineren Bolzplätzen besteht. Zeitweilig war eine Notunterkunft für geflüchtete Menschen dort angesiedelt. Das auf der Fläche befindliche ehemalige Vereinsheim hat sich als Begegnungsort für Menschen aus der Umgebung und geflüchtete Menschen etabliert („Treffpunkt Süd“), an dem verschiedene soziale, kulturelle und sonstige Beratungen angeboten wurden.

Im südlichen Randbereich entlang des Berthold-Beitz-Boulevards befanden sich einige Kleingärten, diese wurden zum November 2019 gekündigt und im Dezember 2020 geräumt.

2. Städtebauliche Situation

Der Bereich westlich des Plangebietes ist durch Wohnnutzungen charakterisiert. Dort befinden sich entlang der Kleinen Hammerstraße überwiegend III-IV-geschossige Mehrfamilienhäuser in straßenbegleitender, geschlossener Bauweise. Einen „Ausreißer“ bildet hier nordwestlich des Plangebietes ein VIII-geschossiges Wohngebäude im rückwärtigen Bereich der Kleinen Hammerstraße. Überwiegend dürften die Gebäude aus den 1940er bis 1960er Jahren stammen. Nördlich und östlich des Plangebietes grenzen Kleingärten unmittelbar an das Plangebiet an. Nördlich der Kleingärten dominieren entlang der Bäuminghausstraße ebenfalls III-IV-geschossige Mehrfamilienhäuser, vermutlich auch aus den 1940er bis 1960er Jahren, die städtebauliche Situation.

Deutlich neueren Datums ist ein III-geschossiger Wohnbaukomplex an der Bäuminghausstraße. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich unmittelbar nördlich an den Spindelmänn-Park angrenzend ein freistehendes, II-geschossiges Gebäude, das eine Kindertagesstätte beherbergt. Östlich des Spindelmänn-Parks befinden sich entlang der Gladbecker Straße ebenso III-IV-geschossige Mehrfamilienhäuser in straßenbegleitender Bauweise, die ebenfalls aus den o.g. bzw. z.T. noch früheren Jahren stammen dürften. Die Wohngebiete weisen im Allgemeinen keine nennenswerten städtebaulichen Missstände auf und stellen sich als intakte Quartiere dar.

Südlich des Plangebietes befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Berthold-Beitz-Boulevards das Gewerbegebiet „Stadtweise“. Das Gewerbegebiet ist städtebaulich geprägt durch typische klein- und großflächige Gewerbebauten wie Bürogebäude und Werkshallen. Südwestlich des Plangebietes befindet sich der vor wenigen Jahren revitalisierte Kaufpark am Berthold-Beitz-Boulevard mit Angeboten für den kurz- bis langfristigen Bedarf.

Im Plangebiet selbst befindet sich die aufgegebene Sportanlage „Bamlerstraße“. Nördlich der ehemaligen Sportanlage existiert ein Spielplatz. Die Erbslöhstraße, die eine Anbindung an den Berthold-Beitz-Boulevard und die Bäuminghausstraße hat, tangiert das Plangebiet im Osten in nord-südlicher Richtung und übernimmt die Erschließungsfunktion für die ehemalige Sportanlage und für die im Umfeld liegenden Dauerkleingärten. Des Weiteren befindet sich entlang der Erbslöhstraße eine geschützte Allee. Die Erbslöhstraße wird an einer Stelle von einem weiteren, in ost-westlicher Richtung verlaufenden straßenähnlichen Weg gekreuzt, der als eine Seitenstraße der Erbslöhstraße bezeichnet werden kann, im Westen an die Kleine Hammerstraße anschließt und im Osten bis zum Spindelmänn-Park führt. Sowohl die Erbslöhstraße als

auch die Seitenstraße der Erbslöhstraße sind nicht durchgehend und nur bedingt befahrbar. Topografisch ist das Gelände im Plangebiet aufgrund der Vornutzung als Sportanlage größtenteils eben. Insgesamt weist das Plangebiet ein natürliches Gefälle von Süd/Südwest nach Nordost auf. Der maximale Höhenunterschied im Plangebiet beträgt ca. 2,5 bis 3 m.

Der künftige Schulstandort liegt im Programmgebiet „Sozialer Zusammenhalt – Zusammenleben im Quartier gemeinsam gestalten“ (ehem. Soziale Stadt).

3. Denkmalschutz

Im Plangebiet und in seiner direkten Nachbarschaft befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler. Es sind keine offensichtlichen Konflikte mit den Belangen des Denkmalschutzes zu erkennen.

4. Verkehr

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist durch die U-Bahnlinien U11 und U17 mit der im Plangebiet liegenden Haltestation „Bamlerstraße“ sowie durch die Buslinie 196 mit der Haltestelle „Bamlerstraße“ an das ÖPNV-Netz angebunden. Die U-Bahnlinien ermöglichen mit den Anschlüssen an die Universität Duisburg-Essen, die Innenstadt, den Hauptbahnhof und den Bahnhof Altenessen eine hervorragende Erreichbarkeit des Standortes sowohl im innerstädtischen als auch im überörtlichen Personennah- und -fernverkehr. Die Kapazitäten der U-Bahnstation und der U-Bahnlinien sind auch künftig ausreichend, wenn die neue Gesamtschule in Betrieb ist.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Der Berthold-Beitz-Boulevard, der südlich das Plangebiet tangiert, stellt eine innerörtliche Hauptverkehrsstraße dar, die mit dem Anschluss an die Bundesstraße B224 und darüber an die Bundesautobahnen A 42 im Norden sowie A40 und A 52 im Süden an den überregionalen Verkehr eine Anbindung sicherstellt. Mit dem Anschluss des Berthold-Beitz-Boulevards an die Bottroper Straße ist zudem eine weitere Anbindung an eine überörtlich bedeutsame Hauptverkehrsstraße gewährleistet.

Radverkehr

In unmittelbarer Umgebung zum Schulstandort befindet sich westlich die Kleine Hammerstraße, die eine Fahrradstraße und gleichzeitig eine Ergänzungsrouten des Radwegenetzes bildet. Über diese Fahrradstraße kann der zukünftige Grünzug Zangenstraße nördlich des Plangebietes erreicht werden. Des Weiteren ist die Erbslöhstraße eine Sackgasse, die im nördlichen Bereich in einen Fuß- und Radweg übergeht und somit die Erreichbarkeit mit dem Rad von der nördlich liegenden Bäuminghausstraße, die ebenfalls eine Fahrradstraße ist, ermöglicht.

5. Technische Infrastruktur

5.1. Versorgung

Die umliegenden Leitungsstrukturen im Berthold-Beitz-Boulevard und in der Erbslöhstraße weisen ausreichende Kapazitäten zur Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser und Erdgas auf.

Im Plangebiet befinden sich noch aktive Gas- und Wasserhausanschlüsse, welche im Vorfeld abzubinden sind.

Die Stadtwerke Essen AG stellt Löschwasser ausschließlich im Rahmen der angemessenen Löschwasserversorgung (Grundschatz) zur Verfügung.

5.2. Entwässerung

Die entwässerungstechnische Erschließung erfolgt derzeit über das Pumpwerk „Hülsenbruch“ der Emschergenossenschaft (EG) in die Berne (Ist-Zustand – Sportplatz). Zum Jahresende 2021 erreichte die Emschergenossenschaft die geplante Abwasserfreiheit der Emscher, ausgenommen des Bernesystems. Der Nebenlauf der Emscher (Berne) ist als einziger noch nicht abwasserfrei, da es in der Vergangenheit aufgrund einer Umsiedlung eines seltenen Vogels (der Wasserralle) zu mehrjährigen Verzögerungen gekommen ist. Nach aktuellem Planungsstand der EG wird die Entflechtung des Bernesystems voraussichtlich noch bis 2024 in der baulichen Umsetzung sein. Nach der Änderung des Landeswassergesetz (LWG) kann die Einleitung von Abwasser in ein Gewässer, das im Einzugsgebiet einer Flusskläranlage liegt oder das vorübergehend in das kanalisierte Einzugsgebiet einer ehemaligen Flusskläranlage umgeleitet wird, übergangsweise bis längstens 31. Dezember 2027 erlaubt werden. Derzeit ist das Plangebiet an die Mischwasser-Kanalisation angeschlossen. Der gedrosselte Regenwasserzufluss in den öffentlichen Kanal DN 250 im Bereich Kleine Hammerstraße/Erbslöhstraße ist aus hydraulischen Gründen auf 49 l/s zu begrenzen. Zusätzlich darf 6,45 l/s Schmutzwassermenge dort eingeleitet werden. Der Anschluss an den öffentlichen Kanal DN 250 in der Erbslöhstraße ist zwischen Schacht 64730430 und Schacht 64730429 (kein Schachtanschluss) mit gedrosselter Einleitung von 27 l/s Schmutzwasser auszuführen. Ein Anschluss an den Kanal im Berthold-Beitz-Boulevard ist aufgrund der Rückstauenebene und aus hydraulischen Gründen nicht möglich. Da für das Plangebiet bereits ein Kanalisationsanschluss besteht, kommt der § 44 LWG nicht zur Anwendung.

6. Soziale Infrastruktur

Im Umfeld des Plangebietes sind im Umkreis von ca. 1 km vier Kindertagesstätten vorhanden. Diese sind die Städtische Kindertagesstätte am Vosselerweg, die VKJ Kita „Erlebnswelt“ der AWO an der Radhoffstraße, die Katholische Kindertagesstätte Herz Jesu der DiCV an der Westerdorfstraße und die Evangelische Kindertagesstätte „MOMO“ integrativ der DW an der Hövelstraße.

Ebenfalls im Umkreis von ca. 1 km befinden sich zwei Grundschulen: die Großenbruchschule an der Großenbruchstraße und die Hövelschule an der Hövelstraße. Einkaufsmöglichkeiten mit Angeboten von Gütern des täglichen Bedarfes sind in der Nähe des Plangebietes gegeben. Der Einkaufspark „Bamlerstraße“ unmittelbar südwestlich des Plangebietes beherbergt neben Lebensmittelgeschäften auch Geschäfte für den mittel- bis langfristigen Bedarf (Bekleidung, Möbel). Darüber hinaus übernimmt das Versorgungszentrum „Bäuminghausstraße“ im Bereich Bäuminghausstraße/Gladbecker Straße die Nahversorgungsfunktion.

7. Natur, Landschaft und Artenschutz

Das weitere Umfeld des Plangebietes ist von zum Teil dichter Bebauung charakterisiert. Als vorhandene bedeutsame Grün- und Freiräume sind in der näheren Umgebung der

Berne-Bachlauf mit seinen Grünzonen beidseitig des Bachlaufes und der Öko-Park Segeroth zu nennen. Der weiter entfernte großflächige Helenenpark und der Krupp-Park können als weitere, in fußläufig erreichbarer Distanz liegende Grün- und Freiräume genannt werden. Es bestehen Planungen, den heutigen ehemaligen Bahndamm entlang der Zangenstraße zu einem Grünzug mit Radweg auszubauen. Nach Fertigstellung wird der Grünzug das Grünraumangebot im Umfeld des Plangebietes weiter bereichern.

Das Plangebiet ist gegenwärtig selbst Bestandteil eines großflächigen Grün- und Freiraums mitten im städtischen Raum. Dazu tragen die zahlreichen Dauerkleingärten und der Spindelmann-Park bei. Das auf dem Grundstück bestehende Vereinsheim (Treffpunkt-Süd) sowie die Sportplatzfläche, beeinträchtigen den Grüncharakter des Plangebietes unwesentlich. Wegen seiner Eigenschaft als großflächiger Grünraum im Siedlungsbereich wird das Plangebiet seitens des Regionalverbandes Ruhr als Verbandsgrünfläche deklariert. Der Spindelmann-Park übernimmt für die Anwohner eine wohnortnahe Erholungsfunktion. Der Park war allerdings von dem Sturm „Ela“ im Jahr 2014 erheblich betroffen, so dass der Park danach nur eine geringe Aufenthaltsqualität geboten hat. Somit wurde der Park im Rahmen des Projektes „Starke Quartiere – Starke Menschen“ aufgewertet und teilweise umgestaltet sowie die Anbindungen ins Umfeld verbessert. Zum Grüncharakter des Plangebietes trägt ebenso die auffällige und landesrechtlich unter Schutz stehende Allee entlang der Erbslöhstraße bei.

Die im August 2021 durchgeführte Artenschutzprüfung Stufe 1 und 2 schließt vor dem Hintergrund fehlender Habitatbestandteile bzw. unzureichender Habitatqualität auf der Vorhabenfläche eine erhebliche Beeinträchtigung der „planungsrelevanten“ Fledermaus- und Amphibienarten aus. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ist bei gleichbleibendem Störungsgrad für die Vogelarten der FIS-Liste auszuschließen.

Hinsichtlich des Brutgeschehen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten sind Verbotstatbestände auszuschließen, soweit die gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar eingehalten werden. Die artenschutzrechtlichen Belange sind demnach nicht in einer Weise betroffen, die der Realisierung der Planungsziele prinzipiell entgegenstehen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ist in Verbindung mit den Regelungen des § 44 (5) BNatSchG für die Aufstellung des Bebauungsplanes auszuschließen.

Durch die Aufstellung des oben genannten Bebauungsplans entsteht ein Kompensationsdefizit, das ausgeglichen werden muss. Dieser Ausgleich erfolgt zum einen nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am 12.10.2022 auf dem Schulgrundstück selbst durch - im Vergleich zu den Bebauungsplanfestsetzungen - höherwertige Grünmaßnahmen, deren Realisierung durch den Rat zum Satzungsbeschluss beschlossen wird. Zum anderen werden Ausgleichsmaßnahmen aus dem Ersatzflächenpool der Stadt Essen zur Verfügung gestellt.

Für nähere Ausführungen wird auf das Kapitel IX. Umweltbericht verwiesen.

8. Boden

Bei einer im Jahr 2014 durchgeführten Bodenuntersuchung wurden zunächst der eigentliche Sportplatz und seine beiden Nebenplätze untersucht. Insgesamt wurden 9 Sondierungen niedergebracht, um den Bodenaufbau zu erkunden bzw. Probenmaterial für die notwendige Analytik zu bekommen. Auf dem eigentlichen Hauptplatz wurden 5 Sondierungen (Sondierungen 1 – 5) niedergebracht, auf dem südlichen Nebenplatz 2 (Sondierungen 6 und 7) und auf dem nördlichen Nebenplatz ebenfalls 2 Sondierungen (Sondierungen 8 und 9).

Hauptplatz

Die Schichtenverzeichnisse sagen aus, dass hier eine maximale Aufschüttung von 1,20 m stattgefunden hat. Dieser Wert wird in Sondierung 1 erreicht. Die minimale Anschüttungsmächtigkeit liegt in Sondierung 5 mit 0,20 m vor. Als oberster Horizont ist der Tennenbelag zu nennen. Er wurde von allen 5 Proben zur Mischprobe 1 zusammengefasst und ist analytisch sowohl für die PAK's als auch für die Schwermetalle unauffällig. Als Mischprobe 2 wurden die darunter anstehenden Aschen untersucht. Für die PAK's ist keine Auffälligkeit festzustellen. Die Schwermetalle sind jedoch extrem auffällig. Der Zinkgehalt beträgt 12.770 mg/kg, der Bleigehalt 8.830 mg/kg, der Arsengehalt 273 mg/kg. Diese Analysenwerte zeigen, dass es sich bei diesem Unterbau um eine sog. Zinkasche handelt.

Südlicher Nebenplatz

Im Bereich der Sondierungen 6 und 7 wurden nur geringe Anschüttungsmächtigkeiten festgestellt. Sie betragen 0,20 bzw. 0,50 m. Die obere Schicht war analytisch unauffällig. Der untere Horizont (Tragschicht) war analytisch leicht auffällig. Die PAK's betragen 28 mg/kg, die Schwermetalle Blei 237 mg/kg, Zink 483 mg/kg.

Nördlicher Nebenplatz

Im Bereich des nördlichen Nebenplatzes schwankt die Anschüttungsmächtigkeit zwischen 0,30 und 0,60 m. Hier wurde lediglich die ca. 0,15 m mächtige Tragschicht untersucht. Die PAK's sind unauffällig, der Bleiwert liegt bei 356 mg/kg, der Zinkwert bei 1.040 mg/kg.

Nach dieser ersten Einschätzung sind z. T. hohe Entsorgungskosten zu erwarten. Die Anschüttungsmächtigkeit wird als gering mächtig eingestuft, so dass die zu entsorgenden Volumina finanziell beherrschbar erscheinen.

Im Bereich des Hauptplatzes wurden weitere Untersuchungen im Jahr 2021 durchgeführt, um die Anschüttungsmächtigkeiten sicherer zu beschreiben:

Aus dem Geotechnischen Bericht zum geplanten Neubau von TABERG 17.05.2021 geht hervor, dass nach derzeitigem Kenntnisstand von Belastungsschwerpunkten in den Bereichen Sportplatz/Hauptplatz (Tragschicht/Zinkasche), nördliche Grünfläche/Kinderspielbereich (Auffüllung) sowie im „Wallkörper Ost“ (Auffüllung) auszugehen ist. Anhand der bodenmechanischen Ansprache der Rammkernsondierungen 1 bis 5 wurden durch die TABERG Ingenieure insgesamt 10 Mischproben gebildet und auf die Parameter der LAGA untersucht.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass sämtliche aus den Auffüllungen gebildeten Mischproben die Zuordnungswerte der LAGA Z2 teilweise signifikant überschreiten.

Auch in den gewachsenen Böden konnten vereinzelt erhöhte Gehalte (Z1 oder Z2 nach LAGA 2004) von Zink, Cadmium und Arsen festgestellt werden.

Eine detaillierte und abschließende Auswertung wurde in einem separaten Ergänzungsgutachten behandelt (Zusammenfassende orientierende Gefährdungsabschätzung zum geplanten Neubau der Gesamtschule Altenessen-Süd, Lünen, TABERG Ingenieure, 28.06.2021). In diesem Ergänzungsgutachten wurde auf Basis der Altuntersuchungen aus 2019 und der aktuell vorliegenden Ergebnisse eine zusammenfassende orientierende Gefährdungsabschätzung ausgearbeitet. Allgemein kann gesagt werden, dass gemäß den Empfehlungen im Geotechnischen Bericht 2021 die Gebäudeunterkante bei ca. 56 m NHN angenommen und die zukünftige Geländeoberkante etwa bei ca. 60 m NHN wird. Unter diesen Voraussetzungen fallen Aushubmassen von ca. 23.000 m³ an. Zur Angleichung des Geländes auf ca. 60 m NHN würden ca. 10.500 m³ benötigt. Unter der Annahme, dass die gesamten benötigten Einbaumassen von ca. 10.500 m³ aus dem Aushub zu generieren wären, fallen mindestens 12.500 m³ Überschussmassen an, die einer externen Verwertung zuzuführen sind.

Als Belastungsschwerpunkte haben sich die Bereiche Sportplatz/Hauptplatz (Tragschicht/Zinkasche), nördliche Grünfläche/Kinderspielbereich (Auffüllung) sowie im „Wallkörper Ost“ (Auffüllung) bestätigt. Untergeordnet wurden erhöhte Konzentrationen im Bereich der Nebensportplätze und im Wallkörper West angetroffen. Im Bereich der Wallkörper werden weitere Abtragsmassen hinzukommen für den Abtrag von Materialien, die die Prüfwerte für Kinderspielflächen überschreiten und im Bereich eines Direktkontaktes liegen.

Mit zunehmender Aushubtiefe werden die als äußerst witterungs- und bewegungsempfindlich einzustufenden Materialfraktionen des (umgelagerten) schluffigen Quartärs freigelegt.

Im Bereich der bestehenden (Sportplatz-)Drainagen oder ehem. Leitungstrassen ist mit zusätzlich heterogenen Untergrundsituationen zu rechnen. Die bodenchemische und bodenmechanische Eignung dieser Böden in Bezug auf eine Wiederverwertung vor Ort ist baubegleitend zu prüfen.

Als erste Abschätzung ist von ca. 4.500 m³ Auffüllung, die die Prüfwerte für Industrie-/Gewerbeflächen überschreiten, auszugehen. Diese Auffüllungen fallen im Wesentlichen im Bereich der geplanten Schulgebäude an.

Sofern in den Außenflächen Aushubmaterial, welches die Prüfwerte für Kinderspielflächen überschreitet, die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser aber einhält, zur Geländemodellierung verwendet werden soll, ist der Altlastenerlasses zu berücksichtigen. Demnach ist eine mindestens 35 cm mächtige saubere Bodenschicht mit einem Geotextil als Zwischenlage über dem höher belasteten Boden einzubauen, um einen Direktkontakt in den Freiflächen zu unterbinden.

Die Auffüllungen der Schicht 1 eignen sich bodenmechanisch und -chemisch nicht für einen Wiedereinbau und wären bei Aushub einer externen Verwertung zuzuführen. Es ist zu beachten, dass ein großer Teil dieser Auffüllungen als gefährlicher Abfall anfällt.

Die leicht plastischen Schluffe der Schicht 2 sind aufgrund ihres Wassergehaltes als nicht unmittelbar wiederverdichtbar einzustufen. Aus gutachterlicher Sicht bietet sich

die Zugabe von hydraulischem Bindemittel (z.B. Feinkalk oder Kalk-Zement-Mischbinder) an. Vorbehaltlich entsprechender Untersuchungen wird davon ausgegangen, dass wassergehaltsabhängig eine Kalkzugabemenge zwischen ca. 2 und 6 % zielführend ist.

Beim Antreffen von organoleptisch auffälligen Böden über die bislang bekannten Bereiche hinaus sind umgehend die Erdarbeiten einzustellen und die Bauüberwachung zu informieren. Diese wird umgehend die fachgutachterliche Baubegleitung und die zuständige Untere Bodenschutzbehörde in Kenntnis setzen.

Generell sind die Aushubarbeiten so zu steuern, dass die Auffüllungen und gewachsenen Böden jeweils separat gewonnen und die bodenchemischen Belastungen entsprechend separiert werden.

Die zum Wiedereinbau vor Ort vorgesehenen Böden sind derart aufzumieten, dass das Material ggf. entwässern kann und anfallendes Wasser gefahrlos abgeleitet wird. Bei Umlagerungen von Bodenmaterial innerhalb der Baumaßnahme ist § 12 BBodSchV zu beachten.

Zur Dokumentation und Überwachung der Aushubböden sollten stichprobenartig Rückstellproben entnommen werden (etwa alle 500 m³ Aushubboden). Bei Erfordernis müssen chemische Bodenanalysen, z. B. bei organoleptisch auffälligen Böden, durchgeführt werden (je nach Fragestellung und Verwertungsort chemische Parameter der LAGA und/oder DepV oder der BBodSchV).

Zwischenzulagernder (anthropogener) Oberboden ist fachgerecht aufzumieten und ggf. einzusäen. Entsprechende DIN-Normen (DIN 18915, 19731, 19639) sind zu berücksichtigen.

Sollten bei der Baumaßnahme über den bisherigen Kenntnisstand hinaus geruchlich auffällige Böden und Auffüllungen (z. B. kokereispezifischer Geruch) angetroffen werden, sind diese zu separieren und in wasserdichte Container zu geben. Nach durchgeführter Deklarationsanalytik kann über die weitere Verwertung entschieden werden. Für den Transport des Materials wird empfohlen, einen Entsorgungsfachbetrieb einzuschalten. Es ist ein Begleitscheinverfahren mit Entsorgungsnachweis durchzuführen.

Ergänzende nutzungsbezogene Untersuchungen müssen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

9. Wasser

9.1. Grundwasser

Der gemessene Grundwasserschwankungsbereich im Projektgebiet liegt zwischen ca. 52,0

mNN und 56,5 mNN. Dies entspricht einem Flurabstand zwischen 2 m (Maximum am Pegel 2 mit POK = GOK = 57,13 mNN) und > 6 m. Der Grundwasserschwankungsbereich ist mit einer Differenz von 4,5 m zwischen Minimum und Maximum als vergleichsweise groß einzustufen. Insbesondere in niederschlagsreichen Perioden konnten starke Grundwasseranstiege festgestellt werden.

Der Bemessungsgrundwasserstand wird auf der sicheren Seite liegend mit 57,0 mNN angegeben. Dieser versteht sich als Basiswert zur Festlegung des jeweiligen

Bemessungswasserstandes. In Abhängigkeit des jeweils zu führenden Nachweises und der dort abzudeckenden Lastfälle bzw. Bemessungssituationen kann der Bemessungswasserstand auch vom Bemessungsgrundwasserstand abweichen. Der Bemessungswasserstand ist daher abschließend planungsseitig festzulegen, wobei u.a. folgende Überlegungen anzustellen sind:

- Risiko eines konzentrierten Zuflusses von Oberflächenwasser in Arbeitsräume eines Bauwerkes
- Vorhandensein einer Drainage innerhalb einer wasserdicht hergestellten Baugrube
- Besondere Bauzustände

Weiterhin wird empfohlen, für die Bauphase von einem mittleren Grundwasserstand von 55,5 bis 56,0 mNN und in niederschlagsreichen Perioden von schnell ansteigenden Werten auszugehen. Bei der Planung ist zu beachten, dass die anstehenden Lößlehme als schwach bis sehr schwach durchlässig im Sinne der DIN 18130 einzustufen sind.

Wie bereits in Kapitel IV Punkt 8 erläutert sind die anstehenden Böden nur bedingt bis nicht versickerungsfähig, weshalb unabhängig etwaiger Aushubtiefen bei Arbeiten in niederschlagsreichen Perioden ein schadfreies Ableiten von Niederschlags-, Stau- und Schichtenwasser erforderlich wird. Dies ist in der Bauausführung durch geeignete Maßnahmen (definierte Aushubniveaus, Arbeiten nur in Niedrigwasserzeiten, offene Wasserhaltung) aufzufangen.

9.2. Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Plangebiet liegt außerhalb von förmlich festgestellten oder vorläufig sichergestellten Überschwemmungsgebieten für 100-jährliches Hochwasser. Ebenso liegt es außerhalb von Hochwasserrisikogebieten. Das Plangebiet ist durch keines der in den Hochwasserrisikokarten aufgeführten Hochwasser-Szenarien (HQhäufig, HQ100, HQextrem) betroffen.

9.3. Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Dementsprechend ergeben sich keine besonderen Anforderungen an die geplante Bebauung.

9.4. Starkregen und Überschwemmungen

Hinweise zu Gefährdungen durch Starkregeneignisse oder andere Wassereinflüsse im Bereich des Plangebietes sind nicht bekannt. Lokal kann im Plangebiet bei Starkregen ein max. Wasserstand von 10 cm auftreten. Im Bereich der ehemaligen Kleingärten entlang des Berthold-Beitz-Boulevards könnte bei Starkregen punktuell ein max. Wasserstand von 25 cm erreicht werden.

10. Klima

Für das Gebiet, in welchem das Plangebiet liegt, ist in der synthetischen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse der Stadt Essen (2002) der Klimatop „Parkklima“ ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um einen wohnumfeldnahen Erholungsraum mit günstigen bioklimatischen Eigenschaften. Folgender Planungshinweis ist in der

Klimaanalyse formuliert: „Bestehende Park- und Grünflächen sind als innerstädtische Klimaoasen zu erhalten, nach Möglichkeit auszubauen und untereinander zu vernetzen.“

Das Plangebiet selbst ist aufgrund der Vornutzung als Sportplatz bereits als schwacher Lastraum der Stadtrandbebauung einzustufen. Folgende Planungshinweise werden in der Klimaanalyse gegeben: „Die optimalen Wohnqualitäten sind durch eine gute Grünausstattung nachhaltig zu sichern“; „Eine maßvolle Nachverdichtung ist unter Beibehaltung des aufgelockerten, offenen Siedlungscharakters möglich“.

11. Lufthygiene

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet, Teilgebiet Ruhrgebiet West und hier innerhalb der Essener Umweltzone, in der ein Fahrverbot für alle Fahrzeuge besteht, die nicht die benötigte Plakette oder eine Ausnahmegenehmigung besitzen. Der Standort des Plangebietes ist jedoch in Bezug auf Luftschadstoffe unauffällig.

12. Bergbau

Der Bereich des Plangebietes „Berthold-Beitz-Boulevard / Erbslöhstraße“ liegt über dem auf Steinkohle verliehenem Bergwerksfeld „Amelie 2“ im Eigentum der thyssenkrupp Dritte Beteiligungsgesellschaft mbH, thyssenkrupp Allee 1 in 45143 Essen. Diese weist darauf hin, dass vor Errichtung von neuen Bauvorhaben eine Sicherungsanfrage an den zuständigen Bergwerkseigentümer zu richten ist.

Des Weiteren liegt das Plangebiet über dem auf Eisenerz verliehenen Bergwerksfeld „Neu Essen“ im Eigentum der MAN SE in München, vertreten durch die MAN GHH Immobilien GmbH, Sterkrader Venn 2 in 46145 Oberhausen. Der untertägige Eisenerzabbau erfolgte in den Bergwerken Neu Essen I, Neu Essen II und Neu Essen IV in den Jahren zwischen 1859 und 1883 und ist somit vor rund 130 Jahren eingestellt worden. Laut MAN GHH Immobilien GmbH ist in diesem Gebiet kein untertägiger Eisenerzabbau umgegangen.

13. Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939–1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe im Plangebiet. Insbesondere existiert ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des 2. Weltkriegs (Bombenblindgänger). Eine Überprüfung des konkreten Verdachtes sowie der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel wird durch die Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) empfohlen.

Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländenniveau von 1945 abzuschieben.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc., empfiehlt der KBD zusätzlich eine Sicherheitsdetektion. Die weitere Vorgehensweise ist dem Merkblatt für Baugrundeingriffe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zu entnehmen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Empfehlungen des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Düsseldorf sind auf Anordnung der Ordnungsbehörde Essen zwingend zu beachten und umzusetzen. Ein entsprechender Antrag auf Kampfmitteluntersuchung ist beim Ordnungsamt Essen zu stellen.

14. Altlasten

Das Untersuchungsgebiet ist im Altlastenkataster der Stadt Essen unter der ALV-Nr. 25/2.17 (Sportplatz) erfasst. Mehrere bereits im Vorfeld durchgeführte Untersuchungen haben ergeben, dass auf der Fläche Auffüllungen und vereinzelt Belastungen mit Schwermetallen (Zink, Bleich), Arsen und polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) angetroffen wurden. Bei der Tragschicht des Sportplatzes soll es sich um eine Verunreinigung mit sog. „Zinkasche“ handeln. Genauere Informationen sind dem Kapitel IV. 8. Boden zu entnehmen.

Im Rahmen nachgeschalteter Genehmigungsverfahren ist mit Nebenbestimmungen (z. B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch/-auftrag) zu rechnen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

15. Immissionen

15.1. Lärm

Das Bebauungsplangebiet wird als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Dieses ist immissionsschutzrechtlich wie ein Mischgebiet anzusetzen.

Verkehrliche Schallimmissionen gehen von der umliegenden Straße Berthold-Beitz-Boulevard aus. Hierfür liegen jeweils Ergebnisse der Umgebungslärmkartierung des Umweltamts vor. Demzufolge liegt hinsichtlich des Straßenverkehrs der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex im Süden des Plangebiets bei mind. 55 bis unter 70 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden folglich geringfügig überschritten. Gewerbliche Schallimmissionen sind südlich des Plangebietes von dem Kaufpark Bamlerstraße und der diversen Gewerbebetriebe zu erwarten.

Auch planungsbedingte Immissionen sind zu betrachten. Durch die geplante Bebauung und das mit der Umsetzung des Bebauungsplans einhergehende Verkehrsaufkommen kann es zu Schallimmissionen sowohl im Plangebiet als auch in seiner Umgebung kommen.

Zur Prüfung möglicher Auswirkungen der potentiell auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen sowie der planungsbedingt verursachten Verkehrslärmerhöhungen auf das Umfeld des Plangebietes wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Lärmimmissionsschutzgutachten Bebauungsplan Nr. 5/19 „Berthold-Beitz-Boulevard/Erbslöhstraße“ (Neubau Gesamtschule) in Essen, Ingenieurbüro Stöcker, Haltern am See, 07.06.2021).

Nähere Aussagen bezüglich der Thematik Lärmimmissionen und Schallschutz sind dem Kapitel VI. 1.7. Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Kapitel V. 5. Immissionsschutz sowie dem Umweltbericht, Kapitel IX, zu entnehmen.

15.2. Störfallbetriebe

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von zu berücksichtigten Abständen zu möglichen Störfallbetrieben (angemessener Abstand, Vorsorgeabstand/Achtungsabstand).

15.3. Strahlungen

Ca. 110 m bis 250 m westlich des Plangebietes verläuft eine 380 kV-Hochspannungsfreileitung in nord-südlicher-Richtung. Nach den derzeitigen gesetzlichen Regelungen (26. BImSchV und Anlage 4 des Abstandserlass NRW 2007) ist außerhalb des 40 m - Abstandes beidseits der Leitungsmittellinie eine bauliche Nutzung des vorgesehenen Grundstücks möglich.

V. Städtebauliches Konzept

1. Variantenuntersuchung

Während des Bebauungsplanverfahrens wurde im Sinne der bauleitplanerisch wünschenswerten städtebaulichen Variantenuntersuchung im Jahr 2020 ein einstufiger, nichtoffener Realisierungswettbewerb „Neubau Gesamtschule Altenessen-Süd“ mit vorgeschaltetem Bewerbungs-/Losverfahren nach RPW 2013 durchgeführt. Am Wettbewerb haben 15 Architekturbüros teilgenommen, die anonym bewertet wurden. Ziel des Wettbewerbes war es, alternative Lösungsvorschläge zu erhalten und einen Generalplaner oder ein Architekturbüro in einer Arbeitsgemeinschaft mit Planungsbüros für Landschaftsarchitektur, Tragwerksplanung und technische Gebäudeausrüstung mit Erfahrung in Passivhausbauweise als Auftragnehmer für die Planungsleistungen zu ermitteln.

2. Ergebnis der Preisgerichtssitzung

Das Preisgericht trat am Mittwoch, den 01. Juli 2020 um 09:30 Uhr zusammen. Aus dem Kreis der Preisrichter/innen wurde Martin Halfmann zum Vorsitzenden des Preisgerichts bei eigener Stimmenthaltung gewählt.

Zur Vorbereitung in die folgenden bewertenden Rundgänge erfolgt eine Diskussion der Beurteilungsschwerpunkte. Dabei wurden neben den Kriterien der Auslobung insbesondere die folgenden Aspekte diskutiert:

- Positionierung des Gebäudes
- Grundkonzept
- Betrachtung Cluster
- Erschließungsqualität
- Trennung Jahrgänge
- Zugang zu Mensa und Freiraum
- Raumbezüge und Verzahnung von Innen- und Außenräumen
- „Wohlfühlfaktoren“: Tageslicht, Luft und Raumtemperatur

Zur Vergleichbarkeit hinsichtlich der Kosten wurden die aus dem Kostenrahmen der Stadt Essen und der BGF abgeleiteten Werte angewendet.

Im Rahmen der Sitzung erfolgte eine Vorstellung der eingereichten Wettbewerbsbeiträge durch die Vorprüfung anhand der eingereichten Pläne. Bei allen 15 eingereichten Arbeiten wurde die Kennnummer mit einer vierstelligen Tarnzahl überklebt. Die Anonymität war bei allen Arbeiten gewahrt und die Prüffähigkeit trotz nachfolgend aufgeführter Minder- und Mehrleistungen bei allen eingegangenen Wettbewerbsarbeiten gegeben.

Die Arbeiten zeigten unterschiedliche Schulgebäude im Plangebiet auf. Die anschließende Beurteilung der Arbeiten erfolgte durch das Preisgericht.

Nach zwei wertenden Rundgängen verblieben fünf Arbeiten in der engeren Wahl, von denen vier Arbeiten Preise und eine Arbeit eine Anerkennung erhielten.

Der Entwürfe wurden wie folgt ausgezeichnet:

1. Preis

- Architektur: v-architekten GmbH, Köln
- Landschaftsarchitektur: club L94 Landschaftsarchitekten GmbH, Köln
- Technische Gebäudeausrüstung: ZWP Ingenieur-AG, Bochum
- Tragwerksplanung: wh-p GmbH Beratende Ingenieure, Stuttgart
- Fachplaner/Innen: Brandschutz: Ingenieurbüro Leiermann, Dormagen

2. Preis

- Architektur: agn Niederberghaus & Partner GmbH, Ibbenbüren
- Landschaftsarchitektur: agn Niederberghaus & Partner GmbH, Ibbenbüren
- Technische Gebäudeausrüstung: agn Niederberghaus & Partner GmbH, Ibbenbüren
- Tragwerksplanung: agn Niederberghaus & Partner GmbH, Ibbenbüren

Ein 3. Preis

- Architektur: karlundp Gesellschaft von Architekten mbH, München
- Landschaftsarchitektur: adlerolesch Landschaftsarchitekten München GmbH, München
- Technische Gebäudeausrüstung: Ingenieurteam Bergmeister GmbH, Vahrn (Italien)
- Tragwerksplanung: Ingenieurteam Bergmeister GmbH, Vahrn (Italien)

Ein 3. Preis

- Architektur: SCHALTRAUM Architekten, Hamburg
- Landschaftsarchitektur: Benfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Schwerin
- Technische Gebäudeausrüstung: Werner Sobek Green Technologies GmbH, Stuttgart
- Tragwerksplanung: Werner Sobek AG, Stuttgart
- Fachplaner/Innen: Nachhaltigkeit: Werner Sobek Green Technologies GmbH, Stuttgart

Anerkennung

- Architektur: Heinle, Wischer und Partner Freie Architekten GbR, Berlin
- Landschaftsarchitektur: BIMBERG Landschaftsarchitekten bdla, Iserlohn
- Technische Gebäudeausrüstung: Ingenieurteam Timmer Reichel GmbH, Haan
- Tragwerksplanung: Pirlet & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Köln
- Fachplaner/Innen: Bauphysik: Bauphysik @ integrierte Planung, Dresden

Das Preisgericht empfahl der Ausloberin, das Konzept des 1. Preises als Grundlage für die weiteren Planungen auszuwählen und die Verfassenden des 1. Preises mit weiteren Leistungen zu beauftragen. Dabei sollten die im Beurteilungstext aufgeführten Kritikpunkte Berücksichtigung finden. Darüber hinaus empfahl das Preisgericht, das Brandschutzkonzept zu überarbeiten, den getrennten Betrieb von Aula und Schule zu ermöglichen sowie die Bühnenfunktion zu verbessern.

3. Entwurfsbeschreibung des Siegerentwurfes von v-Architekten

3.1. Preis: v-architekten GmbH, Köln



Leitidee

Schule als neue Mitte im grünen Quartier.

Städtebaulicher Entwurf

Mit dem Entwurf einer „Schule im Park“ werden die vorhandenen Qualitäten sinnvoll ergänzt und gestärkt. Der durch Wohnbebauungen im Westen, Osten und Norden eingerahmte grüne Binnenbereich wird durch den neuen Schulpark vervollständigt und mit weiteren auch öffentlich nutzbaren Funktionen ergänzt.

Das Bauvolumen wird in 3-geschossige ablesbare Pavillons gegliedert und eine lichte Halle als gemeinsame Mitte angeordnet. Diese Grundkonzeption hat viele Vorteile:

- moderate, der umgebenden Bebauung angepasste Höhenentwicklung von max. 3 Geschossen
- kompakte Bauweise, kleiner Fußabdruck
- eindeutig ablesbare Erschließung mit Haupteingang von Süden
- Lage mittig im Grundstück mit ausreichend Abstand zum stark befahrenen Boulevard
- Gliederung in ablesbare Funktionseinheiten, Häuser, die die jeweiligen Lernbereiche bzw. die Sporthallen aufnehmen.
- eindeutige und einfache Orientierung
- Anknüpfung der Wegeverbindungen an die vorhandenen Wege, Vernetzung der Außenräume

Freiraumplanerischer Entwurf

- Ermöglichung einer Einbettung in eine grüne, parkartige Freianlage durch zentrale Position des Gebäudes.
- Anknüpfung an die vorhandenen Grünstrukturen des Ortes (Spindelmänn-Park und Kleingartensiedlung) und Vernetzung der Freiräume.
- Entstehung eines neuen Quartiers-Freiraumplanerischer Entwurfsmittelpunkt auf dem ehemaligen Areal des Sportplatzes.

Erschließung und ruhender Verkehr

- Erschließungen zu allen Himmelsrichtungen, die Haupteerschließung erfolgt über den südlichen Zugang und Anbindung der Mobilitätszone mit der U-Bahnstation an den Vorplatz.
- Einteilung der Außenbereiche in drei räumliche Funktionsbereiche: Mobilität im Süden/Südosten, Sport im Westen/Südwesten sowie Ruhe und Spielbereiche im Westen und Norden.
- Angebot an Ruhe- und Spielbereichen, mehreren Tischtennisplatten, 100 m Laufbahn, Beachvolleyballfeld, Kleinspielfußballfeld und Multifunktionsfeld (Handball, 3x Basketball)
- Platzierung von insgesamt 320 Fahrradstellplätze (160 Fahrradbügel in Doppelaufstellung) dezentral auf dem Gelände in Nähe der Zugänge
- Anordnung einer Pkw-Parkplatzes mit 85 Stellplätzen im Südosten sowie zwei Kiss & Drop Zonen mit 15-16 Plätzen
- Einrichtung einer konfliktfreien, separaten Anlieferung für die Mensa nördlich des Parkplatzes.

Architektonischer Entwurf

- Mittelpunkt des gemeinsamen Schullebens ist die zentrale 2-geschossige Halle, die im Erdgeschoss das Forum und die Mensa aufnimmt. Für große Veranstaltungen kann die Mensa durch Öffnung einer gläsernen Schiebewand mit dem Forum verbunden werden.
- Die Sporthallen werden gestapelt und sind auf der südwestlichen Ecke an die Eingangshalle der Schule angebunden.

- Im Süden des Sportgebäudes findet schlussendlich das Quartierszentrum seinen Platz. Es erhält ebenfalls einen eigenen Eingang vom Vorplatz aus und bildet somit Auftakt und Abschluss des Bildungscampus.

Die Jury würdigt die Arbeit des 1. Preisträgers wie folgt (Auszug aus dem Protokoll der Preisgerichtssitzung):

„Das windmühlenartige Baukörper-Ensemble aus drei Lernhäusern, dem Sporthallengebäude und der verbindenden Mitte platziert sich an zentraler Stelle auf dem Grundstück und schafft nach Süden eine großzügige Platzsituation, an dem der Haupteingang der Schule, der Zugangsbereich zu den Sporthallen und die Adresse des Quartierstreffs verortet sind. Der von den Verfassenden gewählte Titel „Schule im Park“ findet Berechtigung dadurch, dass eine Verzahnung der Baukörper mit dem Freiraum nicht nur durch die Baukörperstellung an sich, sondern auch die funktionale Verknüpfung zwischen Innen- und Außenraum stattfindet.

Herzstück des Entwurfes ist das zentrale und zweigeschossige Forum, in dem sich das Foyer, die Mensa und die Aula mit Bühne befinden. Diese „gemeinsame Mitte“ verbindet die drei Lernhäuser und das Sportgebäude auf zwei Geschossen, ist Ort der Begegnung, der Veranstaltung, des Zusammenkommens und Pausen- und Aufenthaltsbereich über den ganzen Schultag. An vier Seiten öffnet sich diese Mitte zu den sich verzahnenden Freiräumen, die von den Funktionen der unterschiedlichen Häuser bespielt werden (Musikhof und Amphitheater, Mensaterrasse), wobei das Potential der direkten Zugangsmöglichkeit zum Außenraum für die Jahrgangskluster 5 und 6 nicht thematisiert wird.

Die Anordnung von Aula, Mensa und Bühne ermöglicht die gewünschte Zusammenschaltbarkeit, wobei der Bühne bedienende Funktionsbereiche für Technik/Backstage fehlen. Dafür wird die beidseitige Nutzbarkeit der Bühne auch von außen positiv angemerkt. Der Zugang von Norden wird durch einen Freizeitraum eingeschränkt – hier könnte man sich eine großzügigere Öffnung vorstellen.

In den beiden nördlichen Lernhäusern befinden sich auf drei Geschossen verteilt die Jahrgangskluster – auch in der gewünschten Kombination als Doppeljahrgänge 5/6, 7/8 und 9/10 auf jeweils einem Geschoss. Die Fassadenbereiche sind umlaufend mit Lern- und Differenzierungsräumen, sowie einem Teamraum besetzt, wohingegen in der Mitte die freien Lern- und Aufenthaltsbereiche verortet sind. Der innenliegende Bereich wird jeweils über einen kleinen Innenhof belichtet, der allerdings durch seine Dreigeschossigkeit bzgl. seiner tatsächlichen Qualität hinterfragt wird. Im südöstlichen Baukörper befinden sich im Erdgeschoss die Verwaltung sowie die dienenden Räume der Mensa. In dem darüberliegenden Geschoss liegen die Naturwissenschaften, die ebenfalls über die Mitte angebunden sind, die jedoch als Cluster nur einer pragmatischen Flurkonzeption folgen. Die Oberstufe im obersten Stockwerk hat nicht die gewünschte räumliche Nähe zu der Bibliothek.

Hinterfragt wird die Komplexität und die hohe funktionale, akustische und brandschutztechnische Anforderung an die gemeinsame Mitte, das Forum. Der Konflikt zwischen der Nutzung der Bibliothek als Lernort auf der Galerie im Obergeschoss und der Aula als Ort für Veranstaltung inkl. Proben und der Mensa ist nicht hinreichend gelöst. Dieser Wettbewerbsentwurf zeichnet sich durch seinen geringen Versiegelungsgrad aus und integriert den wertvollen Baumbestand in das Gesamtkonzept. Durch die Anordnung der Gebäude bilden sich in sich getrennte Freiräume, die unterschiedlich bespielt und

genutzt werden können. Die „windmühlenartige“ Architektur schafft eine überzeugende Verzahnung zwischen dem Innen- und Außenbereich. Die Anordnung der Gebäude und Nutzungsflächen parallel zum Hauptweg betonen diesen und geben der Schule eine Adresse. Die Freiflächen im Nordbereich wirken noch als „Plangrafik“, zeigen aber ein großes Potential zur genauen Positionierung von Spielangeboten auf. Der nördliche Zugang zum Gelände bzw. zum Gebäudekomplex kann noch nicht überzeugen.

Die Arbeit stellt einen guten Beitrag zum nachhaltigen Bauen dar und überzeugt durch ihr plausibles Energiekonzept mit einem hohen Anteil an regenerativen Energien. Die geplante Holzhybridkonstruktion vereint die Vorteile des Massivbaus mit denen der Holzbauweise und stellt somit eine gute Konstruktionsmöglichkeit dar. Diese führt sowohl zur Einsparung grauer Energie als auch Konstruktionsgewicht. Die genannte akustische Ausstattung in Innenräumen, auf Verkehrsflächen und im Forum werden begrüßt. Das vorgeschlagene Lüftungskonzept ist plausibel. Der erforderliche Mindestluftwechsel für die angestrebte BNB Zertifizierung ist jedoch nicht sichergestellt.

Die vorgeschlagene BGF bewegt sich in geforderten Maßen. Das Verhältnis von NUF und BGF ist im Vergleich zu den anderen Arbeiten relativ hoch.“

3.2. Erläuterung der städtebaulichen Konzeption

Der auf Grundlage der Entscheidung des Preisgerichts zur weiteren Bearbeitung ausgewählte Entwurf des Architekturbüros v-architekten GmbH (1. Preisträger) bildet in seinen wesentlichen Grundzügen die Grundlage für den Entwurf des Bebauungsplans.

3.3. Bebauungskonzept

Beabsichtigt ist die Errichtung einer maximal IV-geschossigen, 6-zügigen Gesamtschule mit 5 Sporthallen (1 x 3-fach, 2 x 1-fach) und weiteren dazugehörigen Frei- und Nebenanlagen (z.B. Stellplatz). Geplant wird die Beschulung von ca. 1.300 Schülerinnen und Schülern durch ca. 110 Lehrer.

Das städtebauliche Konzept wird aus der Analyse des vorhandenen Stadtviertels heraus entwickelt. Das Grundstück des ehemaligen Sportplatzes bildet einen derzeit ungenutzten Ausschnitt im großzügig durchgrüneten Binnenbereich des Quartiers zwischen Bäuminghausstraße und Berthold-Beitz-Boulevard. Verschiedene attraktive Grünstrukturen wie der Spindelmann-Park, die Baumalleen und die Kleingartenanlage prägen die Atmosphäre und bilden einen Gegensatz, aber auch Ausgleich zu den verdichteten Baustrukturen entlang der Kleinen Hammerstraße und dem südlich angrenzenden Gewerbegebiet.

Mit dem Entwurf einer „Schule im Park“ werden die vorhandenen Qualitäten sinnvoll ergänzt und gestärkt. Der durch Wohnbebauungen im Westen, Osten und Norden eingerahmte grüne Binnenbereich wird durch den neuen Schulpark vervollständigt und mit weiteren auch öffentlich nutzbaren Funktionen ergänzt.

Das Bauvolumen wird entsprechend der vom Nutzer gewünschten funktionalen Einheiten in 3-geschossige ablesbare Pavillons gegliedert und um eine lichte Halle als gemeinsame Mitte angeordnet. Diese Grundkonzeption weist eine kompakte Bauweise auf, die sich von der Höhenentwicklung von max. drei Geschossen an die umgebende Bebauung anpasst. Die Erschließung mit dem Haupteingang und einem Vorbereich verläuft von Süden. Die Lage der Gebäude mittig auf dem Grundstück erreicht einen ausreichenden Abstand zum stark befahrenen Berthold-Beitz-Boulevard. Sowohl die Gliederung der Häuser in Funktionsbereiche (Lernbereiche und Sporthalle) als auch die

Anknüpfung der Wegeverbindungen an die vorhandenen Wege sprechen für ein stimmiges und durchdachtes Gesamtkonzept.

3.4. Grün und Freiflächen

Der im Westen an die bebauten Grundstücke an der Kleinen Hammerstraße angrenzende Bereich entlang der Länge des Schulgrundstücks soll begrünt und mit Gehölzen bepflanzt werden, so dass durch eine transparente Bepflanzung eine optische Abgrenzung zwischen der Schulnutzung und Wohnnutzung hergestellt wird, aber gleichwohl der offene Charakter der Schule ersichtlich bleibt. Gleiches gilt für die südöstliche Fläche im Eckbereich des Berthold-Beitz-Boulevards/Erbslöhstraße. Die zentrale Position des Baukörpers auf dem Grundstück ermöglicht die Einbettung in eine grüne, parkartige Freianlage. Hierbei wird an die vorhandenen Grünstrukturen des Ortes (Spindemann-Park und Kleingartensiedlung) angeknüpft und die Freiräume vernetzt. Dadurch entsteht ein neuer, einladender Quartiersmittelpunkt auf dem ehemaligen Areal des Sportplatzes.

Die Außenanlagen der Schule werden in drei räumliche Funktionsbereiche eingeteilt:

- Mobilität im Süden/Südosten (Parken, Bahn + Bus),
- Sport im Westen/Südwesten (Sportfelder, Boulderwand, Tischtennis Treff),
- Ruhe und Spielbereiche im Westen und Norden (Grünes Klassenzimmer/Grillplatz, Biotop, Schulgarten, Ruhebereiche, Spielanlagen, Amphitheater im Hof, Sitztribüne in der Wallanlage, u. v. m.).

Die Spiel- und Sportbereiche liegen wie Inseln aus Rasen, Sand, Rindenmulch oder Tartan in einer großen freien Blumenwiese. Neben den Ruhe- und Spielbereichen werden mehrere Tischtennisplatten, eine 100 m Laufbahn, ein Beachvolleyballfeld, ein Kleinspielfußballfeld und ein Multifunktionsfeld (Handball, 3x Basketball) angeboten.

Mit dem Bebauungsplan soll ein vorhandener Spielplatz im Nordwesten des Plangebietes planungsrechtlich gesichert werden.

3.5. Erschließung

Die Adressbildung und der Haupteingang der Gesamtschule ist südlich des Plangebietes am Berthold-Beitz-Boulevard vorgesehen. Darüber hinaus gibt es auch nördlich und östlich Zugänge auf das Schulgrundstück, so dass die Erreichbarkeit für den Fuß- und Radverkehr aus mehreren Richtungen ermöglicht wird. Durch einen öffentlichen Verbindungsweg in Nord-Süd-Richtung im westlichen Bereich der Schule, wird auch ein Zugang der Schule von Osten ermöglicht.

Auf dem Schulgelände werden mehrere Fahrradabstellflächen entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt Essen errichtet und dezentral auf dem Gelände in der Nähe der Zugänge platziert, so dass den Fahrradfahrern sowohl der Zugang zur Schule von allen Seiten als auch das direkte Abstellen des Fahrrads ermöglicht wird.

Die für die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erforderlichen Verkehrsflächen planungsrechtlich gesichert. Insbesondere steht in diesem Zusammenhang die Erbslöhstraße einschließlich notwendiger Ausbauflächen im Vordergrund, um die Befahrbarkeit sowohl von Pkws also auch von Müll-, Feuerwehrfahrzeugen und Reisebusse auf den südöstlich vorgesehenen Schulparkplatz zu ermöglichen. Die Stellplatzanlage wird die entsprechende Anzahl der Stellplätze, gemäß der

Stellplatzsatzung der Stadt Essen, Kiss & Drop Zonen sowie Haltemöglichkeiten für Schulbusse umfassen und ausschließlich von der Erbslöhstraße aus angefahren werden können. Nördlich des Parkplatzes wird eine konfliktfreie, separate Anlieferung für die Mensa eingerichtet.

Bei der Erschließung des Schulparkplatzes an die Erbslöhstraße ist die sich dort befindliche geschützte Allee zu beachten. Im Zuge der zu errichtenden separaten Zu- und Abfahrt des Schulparkplatzes sowie der nördlichen Anlieferung der zukünftigen Mensa, müssen ca. fünf Alleebäume entfallen. Dafür werden nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde neue Bäume als Ersatz gepflanzt.

Darüber hinaus kann zukünftig der westliche Gehweg entfallen und dafür ein durchgehender Grünstreifen zwischen dem Schulgrundstück und der östlichen Alleebäume entstehen. Durch die Erweiterung des Grünstreifens wird dem Wurzelwerk der Alleebäume mehr Platz eingeräumt. Aufgrund der zukünftig geringen Befahrbarkeit der Erbslöhstraße ist ein einseitiger Gehweg auf der östlichen Seite der Erbslöhstraße ausreichend.

Unmittelbar südlich der Stellplatzanlage und direkt an den Vorplatz der Schule angebunden, wird östlich neben dem bestehenden U-Bahnzugang am Berthold-Beitz-Boulevard ein Mobilpunkt angelegt werden. Dieser soll dazu dienen, durch das Angebot insbesondere von Radabstellplätzen, Mietfahrrädern bzw. Mietrollern eine umweltfreundliche Mobilität zu ermöglichen.

Darüber hinaus wird südlich des Plangebietes, im Bereich des Haupteingangs, die bereits heute vorliegende Bushaltestelle mit zwei Bussteigen ausgebaut. Die Busse können mithilfe einer Sägezahnaufstellung die Haltestelle unabhängig voneinander an- und abfahren.

3.6. Entwässerung

Auf der Grundlage des Generalentwässerungsplanes soll die äußere entwässerungstechnische Erschließung zukünftig über den „SKU Sulterkamp“ und nicht mehr wie derzeit über das Pumpwerk „Hülsenbruch“ erfolgen, da sich durch die geänderte Flächennutzung (jetzt: Sportplatz, zukünftig: Schule) die einhergehende Schmutzfracht geändert hat.

Das Plangebiet ist bereits heute an die Kanalisation angeschlossen und wird auch zukünftig in die vorhandene Mischwasser-Kanalisation entwässern. Eine Versickerung des Regenwassers auf der Liegenschaft ist aufgrund der geringen Durchlässigkeitsbeiwerte des anstehenden Bodens nicht umsetzbar und wird daher nicht weiterverfolgt. Es ist jedoch vorgesehen, dass das Wasser in einer Zisterne für die Nutzung auf dem Grundstück zurückgehalten wird.

Aufgrund der vorgegebenen Einleitbeschränkung in das öffentliche Kanalnetz der Stadtwerke Essen (vgl. Kapitel IV. 5.2 Entwässerung), ist eine Regenwasserrückhaltung im geplanten Entwässerungssystem vor der Einleitung geplant. Insgesamt sind ca. 200 m³ Rückhaltevolumen erforderlich. Als Rückhalteraum können Kunststoff-Rigolen oder Stauraumkanäle vor der Drosselung auf dem Grundstück eingebaut werden. Nach der Drosselung wird Regen- und Schmutzwasser zusammengeführt und über einen neu geplanten Anschluss in die öffentliche Mischwasserkanalisation eingeleitet.

4. Immissionsschutz

Auf das Plangebiet wirken verschiedene Lärmimmissionen ein. Als Lärmemissionsquelle lässt sich hierbei hinsichtlich des Verkehrslärms der südlich gelegene Berthold-Beitz-Boulevard identifizieren. Als gewerblich einzustufende Lärmquellen wirken die Betriebe südlich des Berthold-Beitz-Boulevards in Form von Einzelhandel auf das Plangebiet ein. Die Auswirkungen der oben genannten verkehrlichen Anlage und gewerblichen Betriebe wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt und bewertet. Zudem sind im Rahmen des Schallgutachtens auch die Auswirkungen des durch die Planung im öffentlichen Verkehrsbereich indizierten Verkehrsaufkommens im direkten Umfeld auf den Bestand untersucht worden.

Mit der Änderung der 16. BImSchV vom 04.11.2020 wurde die neue Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19) zum 01.03.2021 eingeführt. Das vorliegende Gutachten ist auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse nach RLS 90 auch für die geplanten Erschließungsstraßen erstellt. Eine Änderung der Berechnungsgrundlage nach RLS 19 wurde nicht vorgenommen. Ausweislich der Begründung zum Referentenentwurf zur Änderung der 16. BImSchV haben die durchgeführten Vergleichsberechnungen zwischen den Berechnungsergebnissen nach RLS 19 und RLS 90 ergeben, dass für Kommunalstraßen die Immissionswerte nach RLS 19 um 1–2 dB(A) geringer ausfallen als mit den RLS 90 berechnet. Diese Pegeldifferenzen bewegen sich in einem marginalen Bereich und die Auswirkungen für den in Rede stehenden Bauleitplan werden als unerheblich eingestuft. Die Anwendung der RLS 90 stellt zudem eine worst-case-Berechnung zugunsten des Lärmbetroffenen dar. Eine Umstellung ist vor diesem Hintergrund und in Abwägung des Aufwand-Nutzenverhältnisses nicht erforderlich.

4.1. Umgang mit Verkehrslärm

Geräuschemissionen aus dem Umfeld auf das Plangebiet

Sofern möglich, ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (Schallschutzwänden/-wällen) der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben. Während des architektonischen Wettbewerbs für den Entwurf des Schulneubaus wurden Fragen der Gebäudestellung und Anordnung einzelner Funktionsbereiche und Nutzungen bereits abgewogen und Alternativen, wie ein weiteres Abrücken der Gebäude vom Berthold-Beitz-Boulevard, nicht weiterverfolgt. Das geplante Schulgebäude weist einen ausreichenden Abstand zum Berthold-Beitz-Boulevard auf.

Werden in dem festgesetzten Baufeld andere Nutzungen geplant, die näher an den Berthold-Beitz-Boulevard rücken, sind aufgrund der Schallimmissionen mögliche Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet zu prüfen.

Der Schutz der Innenräume durch aktive Schallschutzmaßnahmen würde Wand-/Wallhöhen in Höhe des zu schützenden Geschosses erfordern, damit eine Einhaltung der Orientierungswerte ebenfalls der höher gelegenen Geschosse gegeben ist. Dies ist allerdings aus städtebaulichen Gründen nicht sinnvoll. Für den Schutz der Innenräume sind daher passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Dementsprechend sind Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe bzw. passiver Schallschutz an dieser Stelle gut geeignet, um den erforderlichen Schallschutz gegenüber den verkehrlichen Lärmimmissionen zu gewährleisten. Die genaue

Ausgestaltung dieser Maßnahmen ist im Kapitel VI „Planinhalt“ unter Punkt 1.7.1 „Verkehrliche Schallimmissionen“ beschrieben.

Geräuschemissionen aus dem Plangebiet in das Umfeld

Von den im Mischgebiet, in dem Fall von der Gemeinbedarfsfläche (Schule), zu erwartenden Nutzungen, mit Ausnahme des Verkehrsaufkommens, sind keine relevanten bzw. zu beurteilenden Geräuschemissionen zu erwarten. Die von einer Schule resultierenden Geräuschemissionen durch Schulunterricht, inklusive Sportunterricht, sind als sozialadäquat anzusehen. Gleiches gilt für Geräusche durch Kinder aus dem nordwestlich liegenden öffentlichen Spielplatz. Beide Nutzungen und Geräuschemissionen aus dem Plangebiet werden daher nicht beurteilt.

Geräuschemissionen vom Planbereich sind vorwiegend im Bereich der südöstlich gelegenen Stellplatzanlage an der Erbslöhstraße sowie von der Erbslöhstraße selbst durch das planungsbedingte erhöhte Verkehrsaufkommen zu erwarten. Im Schallgutachten wurde ermittelt, dass die Erschließung des Schulgeländes zu Verkehrserhöhungen von mehr als 100 % auf der Erbslöhstraße führt. Für die Erschließungsstraße im Bebauungsplangebiet war es daher nach der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung - zu prüfen, welche Immissionen sich an der bestehenden schutzwürdigen Bebauung ergeben.

Die anzusetzende Lärmquelle aus Verkehr ist die Erschließungsstraße Erbslöhstraße für das Plangebiet. Es wurde ein Immissionsort in der Kleingartenanlage (Beurteilung wie Allgemeines Wohngebiet) als Anlieger der Erbslöhstraße betrachtet. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für ein allgemeines Wohngebiet 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Nachts werden nur abfahrende Verkehre aus der Sportnutzung der Hallen zwischen 22 und 23 Uhr prognostiziert. Immissionsorte an der bestehenden Wohnbebauung (Berthold-Beitz-Boulevard 489) liegen erheblich weiter entfernt.

Es werden Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags und 34 dB(A) nachts prognostiziert. Damit werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV aus dem Neubau der Erschließungsstraße um 5dB tags und 15 dB nachts unterschritten.

Aufgrund der durch die Nutzungen im Bebauungsplangebiet induzierten Ziel- und Quellverkehre kommt es zu veränderten Immissionen durch Verkehrslärm auch außerhalb des Bebauungsplangebietes entlang des Verkehrsweges. Für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes werden die Veränderungen der Lärmimmissionen an einzelnen Immissionsorten nach DIN 18005 beurteilt. Mit zunehmender Entfernung vom Plangebiet liegt aufgrund der Vermischung von Verkehren kein dem Plangebiet zuzuordnender Zusammenhang mehr vor.

Es werden die Beurteilungspegel an den Fassaden der Bestandsbebauung Berthold-Beitz-Boulevard 487 (Beurteilung wie Reines Wohngebiet 50 dB(A) tags 40 dB(A) nachts) mit den neuen Verkehren des Bebauungsplangebiets als Prognose-Planfall und ohne Bebauungsplangebiet als Prognose-Nullfall berechnet (jeweils für denselben Prognosehorizont) und miteinander verglichen. Es werden jeweils die Emissionen aller Straßen über die gesamten Verläufe angesetzt.

Durch die Verkehrsänderungen werden an Fassaden der Bestandsgebäude in dem durch die Planung beeinflussten Bereich Immissionsveränderungen prognostiziert. An den untersuchten Fassaden der Bestandsbebauung liegen die Beurteilungspegel sowohl im

Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall (über alle Etagen) tags und nachts über den Orientierungswerten der DIN 18005 für ein reines Wohngebiet.

Es kommt aufgrund des Planvorhabens an dem untersuchten Immissionsort zu rechnerischen Erhöhungen der Beurteilungspegel tags und nachts im gesundheitlich bedenklichen Bereich (entsprechend gängiger Rechtsprechung tagsüber 70 dB(A) und nachts 60 dB(A)). Bereits im Nullfall betragen Beurteilungspegel an diesem Aufpunkt tags >70 dB(A) und nachts >60 dB(A). Die Pegelerhöhungen liegen über alle Etagen allerdings unter 0,1 dB. Damit liegen Erhöhungen nur in einem rechnerischen Bereich vor, die akustisch als nicht relevant betrachtet werden können.

Aus diesem Grund müssen keine lärmschutztechnischen Maßnahmen im Bebauungsplan getroffen werden.

4.2. Umgang mit Sportlärm aus nichtschulischen Sportveranstaltungen

Geräuschemissionen aus dem Planbereich in das Umfeld

Die höchsten Immissionen aus Sportlärm werden an Immissionsorten in den Kleingärten (Beurteilung als allgemeines Wohngebiet Immissionsrichtwert 55 dB(A)) erwartet. Nach entsprechend prognostizierten Beurteilungspegeln wird deutlich, dass die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung an allen Immissionsorten um mindestens 8 dB unterschritten werden. Somit sind keine Konflikte aus Sportlärm auf das Umfeld zu erwarten.

Demnach müssen keine lärmschutztechnischen Maßnahmen im Bebauungsplan getroffen werden.

4.3. Umgang mit Freizeitlärm aus nichtschulischen Sportveranstaltungen

Geräuschemissionen aus dem Planbereich in das Umfeld

Für Veranstaltungen auf der Kleinbühne wurden aus Lärmsicht pessimistische Annahmen getroffen. Die Beurteilungspegel – bei Beurteilung als Freizeitlärm – halten die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse des Runderlasses Freizeit NRW tagsüber während der kritischen Ruhezeiten ein. Werden die Immissionsrichtwerte schon innerhalb der Ruhezeiten (hier: 20 – 22 Uhr) eingehalten, so werden sie auch außerhalb der Ruhezeiten tags und an Sonn- und Feiertagen tags eingehalten. Tagsüber sind durch Freizeitveranstaltungen auf der Bühne auch bei Betrieb von Verstärkeranlagen keine Konflikte zu erwarten.

Nachts beträgt der Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse 55 dB (A). Hier werden bei gleichbleibender Beschallung Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von bis zu 9 dB prognostiziert. Daher sind Veranstaltungen, die über 22 Uhr hinausgehen, insbesondere bei Betrieb von Beschallungsanlagen in Bezug auf die nächstliegenden Immissionsorte im Wohnbestand an der Kleinen Hammerstraße einzupegeln und die Emissionen der Anlagen gegebenenfalls durch Limiter zu begrenzen.

Ebenfalls für Veranstaltungen tagsüber ist bei Beschwerden der Anwohner oder über die Anzahl der möglichen seltenen Ereignisse hinausgehender Nutzung, die Einpegelung der Anlage an den relevanten Immissionsorten mit entsprechend korrigierten Schallleistungspegeln zu empfehlen. Bei den hier vorgenommenen Ansätzen wurde keine

Optimierung der Aufstellposition der Verstärkeranlage oder eine Richtcharakteristik berücksichtigt.

Somit müssen keine lärmschutztechnischen Maßnahmen im Bebauungsplan getroffen werden.

4.4. Umgang mit Gewerbelärm

Geräuschimmissionen aus dem Umfeld auf das Plangebiet

Die Schallemissionen des bestehenden Gewerbes wurden so angesetzt, dass die Beurteilungspegel an relevanten Immissionsorten im Bestand (Berthold-Beitz-Boulevard 487, reines Wohngebiet) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (für reines Wohngebiet 50 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts) einhalten. Die Planung sieht jedoch Gebäude weiter im Norden des Plangebietes vor. An der festgesetzten südlichen Baugrenze werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 2 dB(A) tags (nachts keine Schulnutzung) unterschritten. Damit werden im Plangebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten. Aktuelle und zukünftige Gewerbeansiedlungen südlich des Berthold-Beitz-Boulevards werden durch den B-Plan 5/19 nicht beeinträchtigt. Aufgrund der Abstände sind auch bei kurzzeitigen Geräuschspitzen keine Konflikte zu erwarten.

Somit müssen keine lärmschutztechnischen Maßnahmen im Bebauungsplan getroffen werden.

5. Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

Gemäß §1 Abs.5 S.2 BauGB ist der „Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern“. Konkrete Belange des Umweltschutzes werden in §1 Abs.6 Nr.7 BauGB und §1a BauGB aufgeführt, hierbei soll „den Erfordernissen des Klimaschutzes [...]sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“ (§1a Abs.5 S.1 BauGB).

Im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes werden die energetische Optimierung, Energieversorgung, Mobilität und Verkehr und Klimafolgenanpassung im Plangebiet näher betrachtet und deren Maßnahmen bestmöglich integriert. So können notwendige Voraussetzungen für Klimaschutz und -anpassung im Bebauungsplan gewährleistet werden.

5.1. Energetische Optimierung der Planung

Die Stadt Essen verfolgt seit vielen Jahren aktiv eine nachhaltige Energie- und Klimaschutzstrategie. Nachdem 1984 Rahmenvorstellungen zu einem örtlichen Energiekonzept formuliert wurden, hat die Stadt Essen in den 90er Jahren ein „Handlungskonzept zur rationellen Energieverwendung und Umweltentlastung in Essen“ (Energiekonzept) aufgestellt und vom Rat beschließen lassen.

Mit dem Ratsbeschluss am 27.02.2008 hat die Stadt Essen noch einmal ihre Zielsetzung bekräftigt, den Klimaschutz in Essen zu verstärken, um die übergeordneten Zielsetzungen adäquat zu unterstützen. Das Integrierte Energie- und Klimakonzept

(IEKK) wurde am 04.03.2009 vom Rat der Stadt Essen verabschiedet und war Bestandteil der Dachmarke Klimawerkstatt Essen.

Eine Maßnahme des Integrierten Energie- und Klimakonzeptes der Stadt Essen (IEKK) ist der „Leitfaden für eine energetisch optimierte Stadtplanung“. Mittels des Leitfadens sind städtebauliche Konzepte und Bebauungspläne im Rahmen der Verfahrensaufstellung hinsichtlich der Zielsetzungen zum Energie- und Klimaschutz zu überprüfen und zu bewerten. Insbesondere ist zu prüfen, wie sehr das Konzept vor dem Hintergrund des allgemeinen Klimaschutzes energetisch optimiert ist und inwieweit städtebauliche Voraussetzungen geschaffen werden, die dazu beitragen, den Energiebedarf zu reduzieren und das Klima zu schonen (vgl. §1 Abs.6 Nr.7f).

Vor diesem Hintergrund sind kompakte Stadtstrukturen, kurze Wege, Funktions- und Nutzungsmischung, Verkehrs- und Mobilitätsmanagement (mehr Mobilität und weniger Verkehr) und effizienter und energiesparender öffentlicher Nahverkehr wichtige Voraussetzungen zur Abmilderung des Klimawandels.

Ein wichtiger Bestandteil der Energie- und Klimaschutzstrategie ist die energetische Optimierung der Bauvorhaben. In diesem Zusammenhang stellt das Gebäudeenergiegesetz (GEG), welches das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) zum 1. November 2020 ersetzt hat, bereits gesetzliche Mindestanforderungen außerhalb der Regelungen im Bebauungsplan fest. Diese umfassen Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Damit kann sichergestellt werden, dass eine klimafreundliche Energieversorgung beim Neubau erfolgt und gleichzeitig dem Bauherren Optionen bei der Erfüllung der energetischen Neubaustandards gegeben werden. Des Weiteren darf davon ausgegangen werden, dass die Einsparung von Energie im wirtschaftlichen Interesse der Eigentümer liegt, wenn die daraus resultierende wirtschaftliche Belastung zumutbar ist.

Mit der Anwendung des Leitfadens wird die städtebauliche Planung überprüft und optimiert. Das Ergebnis der energetischen Optimierung dient als flankierende Maßnahme zur Umsetzung der Anforderungen durch das o.g. Gesetz bei der Gebäudeausführung.

Bei der energetischen Überprüfung und Bewertung des Entwurfs auf Grundlage des o. g. Leitfadens sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

Kompaktheit der Bebauung

Ein Aspekt, der den Energiebedarf eines Gebäudes beeinflusst und der in einem Entwurf berücksichtigt werden kann, ist die städtebauliche Kompaktheit. Sie ergibt sich aus dem Verhältnis des Volumens (V) eines Baukörpers zur Außenfläche (A). D.h., je kompakter eine Bebauung (Verhältnis Hülle zu Volumen) ist, desto geringer ist der Heizwärmebedarf bedingt durch geringere Wärmeverluste (so genannte Transmissionsverluste über Wände, Dächer, etc.). Folglich wird weniger CO₂ durch das Beheizen von Gebäuden ausgestoßen und das Klima geschont.

Die Kompaktheit eines Gebäudes wird maßgeblich bestimmt von der Geschossigkeit, der Gebäudelänge und der Gebäudetiefe. Verdichtete Bauformen haben grundsätzlich ein günstigeres A/V-Verhältnis. Für kleinere Baukörper (Einfamilienhäuser, Doppelhäuser), die allerdings eher ungünstig sind als Bauform, liegt die energetisch optimale

Gebäudeabmessung bei einem Verhältnis von Länge zu Tiefe bei 1/1 bis 3/2 und bei einer Gebäudehöhe von zwei Vollgeschossen zuzüglich eines Dachgeschosses.

Im Plangebiet sollen unter der Maßgabe der Innenentwicklung und dem damit verbundenen flächensparenden Bauen ausschließlich kompakte bzw. verdichtete Gebäudeformen mit einem entsprechend günstigem A/V-Verhältnis umgesetzt werden.

Solarenergiegewinnung

Die Möglichkeit der aktiven (mittels Photovoltaik-Anlagen, Sonnenkollektoren) und passiven (Wärmegewinnung durch direkte Besonnung von Räumen über Fensterflächen) Nutzung der Sonnenenergie trägt erheblich dazu bei, den CO₂-Ausstoß im Sinne der kommunalen Zielsetzung zu reduzieren. In diesem Zusammenhang spielt neben der optimalen Ausrichtung und Dachform der Bebauung auch die Vermeidung von Verschattungen durch die Bebauung selbst oder die Vegetation eine bedeutende Rolle. Nach §9 Abs.1 Nr. 23b BauGB können Festsetzungen für bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien, wie Solarenergie, getroffen werden.

Jedoch ist zu beachten, dass aus der Festsetzung von Solarenergie keine Nutzungsverpflichtung einhergeht.

Energieversorgung

Innovative Baustandards (wie Passivhäuser, Null- und Plusenergiehäuser) können die Wärme- und Energieversorgung des Gebäudes deutlich reduzieren und damit zur Einsparung fossiler Brennstoffe beitragen und den CO₂-Ausstoß vermindern. Übliche KfW-Standardbauweisen erfordern jedoch zusätzliche Energieversorgungssysteme. Bei einer klimafreundlichen Energieversorgung spielt insbesondere die Art des eingesetzten Energieträgers, die Art der Energieherstellung (z.B. Kraft-Wärme-Kopplung, insb. Blockheizkraftwerk) und die Energiebereitstellung (zentral oder dezentral) eine wesentliche Rolle.

Die Festsetzung eines Energieträgers ist durch den Festsetzungskatalog nicht gedeckt und auch im Hinblick auf die Komplexität und Wirkungsweisen der technischen Systeme und Anforderungen im Kontext des o.g. Gebäudeenergiegesetz nicht sinnvoll.

Die Versorgung des Schulgrundstücks soll mittels Fernwärme, Erdwärme, elektrischer Sonnenenergienutzung und Ökostrom mit 100% regenerativen Anteil erfolgen. Die Energieversorgung erfolgt also zu 100% mit regenerativen Energien. Dabei beträgt der Anteil der vor Ort selbst erzeugten regenerativen Energie 90% (Stand 9/2022). Der Rest des benötigten Stroms wird mit Ökostrom aus dem Netz des Versorgers gedeckt. Der Stand der Gebäudeplanung ist die Entwurfsphase.

5.2. Mobilität und Verkehr

Die Stadt Essen hat sich 2014 das Ziel eines neuen Modal Splits gesetzt. Dieser sieht für das Stadtgebiet bis 2035 jeweils 25% für MIV, ÖPNV, Fahrrad- und Fußverkehr vor. Im Rahmen eines Mobilitätsplans soll hiermit eine Neuausrichtung stattfinden und der ÖPNV, Fahrrad- und Fußverkehr ausgebaut und gestärkt werden.

Die Realisierung des „4x25-Ziels“ wird durch die folgenden besonderen Maßnahmen zur Verringerung des Kfz-Verkehrs unterstützt:

- Innenentwicklung: Stadt der kurzen Wege,
- Sehr gute ÖPNV-Anbindung durch U-Bahn- und Bushaltestellen
- Günstige Wegeverbindungen zum ÖPNV etc.
- Mobilpunkt mit Fahrradangeboten und Fahrradboxen
- Ausbau der Bushaltestelle „Bamlerstraße“

5.3. Klimafolgeanpassung

Neben dem Klimaschutz durch Energieeffizienz, spielt auch die Klimaanpassung durch grüne Infrastruktur eine tragende Rolle für die Daseins- und Zukunftsvorsorge. Langanhaltende Hitzeperioden, Trockenheit und heftige Stürme sind Folgen des Klimawandels. Sie sind Anzeichen, dass die Anpassung der Stadt an den Klimawandel zügig erfolgen muss. Dabei ist das Grün in der Stadt ein entscheidender Faktor und sorgt im überhitzten Innenstadtbereich für Abkühlung und damit für eine Steigerung der Lebensqualität.

Das Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr Nordrhein-Westfalen hat 2014 den Leitfaden „Urbanes Grün – Konzepte und Instrumente“ herausgegeben. Im Rahmen dieses Leitfadens werden vielfältige Empfehlungen für Maßnahmen der Klimaanpassung in Städten benannt. Unter anderem sind mehrdimensionale Nutzungen oder Mehrfachnutzungen auf privaten Flächen möglich, welche im Bebauungsplan über Festsetzungsmöglichkeiten (wie z.B. Dach- und Fassadenbegrünungen, dezentrale Regenwasserbewirtschaftung in Form von Mindestanforderungen) planungsrechtlich gesichert werden können. Anreize können durch einen oftmals langfristigen Mehrwert durch die Maßnahmen erzielt werden. Als Kommune der Emscherregion hat auch die Stadt Essen am 15. Mai 2014 die Absichtserklärung der Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“ unterzeichnet und sich zur Umsetzung von wassersensibler Stadtentwicklung verpflichtet.

Aufgrund der Zielrichtung im Integrierten Energie- und Klimakonzept (IEKK) wurde die Stadt Essen für das bundesweite Modellvorhaben des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt) „Urbane Strategien zum Klimawandel – kommunale Strategien und Potentiale“ ausgewählt. Somit ist sie Teil der Forschung klimagerechte Stadtentwicklung durch planerische Vorsorge zu verwirklichen.

Im Rahmen des ExWoSt-Modellvorhaben hat die Stadt Essen einen Entwurf eines Strategie- sowie Maßnahmenkonzepts zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels "Stadt begegnet Klimawandel" erstellt. In diesem stellt sie dar, dass Ziel der Stadtentwicklungspolitik die Schaffung von adäquatem Lebensraum ist. Dies soll durch die sogenannte „doppelte Innenentwicklung“ geschehen. Diese ist ein Kompromiss aus einer verträglichen Dichte der Bebauung und gleichzeitiger Schaffung von erreichbaren Grün- und Freiflächen. Dabei sollte besonders bei Neuplanungen der Status quo (Bestand und Entwicklungspotential von Grünstrukturen) des Plangebietes betrachtet werden und in den Neuplanungen erhalten bleiben oder verbessert werden. Alternativ können Ausgleichsmaßnahmen erfolgen (§1 Abs.3 BauGB). Nur so kann langfristig eine Anpassung an den Klimawandel geschaffen werden.

Die Stadt Essen ist an einer Vielzahl von Initiativen und Bündnissen beteiligt. Sie stellt beispielsweise derzeit den SECAP (Sustainable Energy and Climate Action Plan) auf, der Maßnahmen auf dem Weg in die Klimaneutralität in 2050 aufzeigen soll.

Seit dem Gewinn des Titels „Grüne Hauptstadt Europas 2017“ im Juni 2015 hat die Stadt Essen eine neue Marke geschaffen. Die Themen und Ziele, die sich mit diesem Titel verbinden, sollen in angepasster organisatorischer Form in die Zukunft getragen werden. Die neue Dachmarke trägt ab 2018 den Namen „Europäische Grüne Hauptstadt Agentur“. Die Agentur bündelt die Themen der Klimawerkstadt Essen und der Grünen Hauptstadt Europas strategisch und führt die Zusammenarbeit in den etablierten Strukturen themenbezogen weiter.

Folgende Maßnahmen der Klimafolgenanpassung sind in der städtebaulichen Konzeption berücksichtigt, die auf die Auswirkungen des Klimawandels in Form von Hitzebelastungen, Dürreperioden, Stürmen und Extremniederschlägen reagieren und sich entsprechend günstig auf diesen Belang auswirken:

Reduzierung des Versiegelungsgrads durch

- GRZ reduzieren (weniger als zulässige Obergrenze)
- Verkehrsflächen minimieren
- Stellplätze für Pkws in einem Bereich konzentrieren
- Bepflanzung/Begrünung baulicher Anlagen (Dachbegrünung mit starkem Retentions- und Verdunstungspotential)

Reduzierung Hitzebelastung durch:

- Grün-, Frei- und Wasserflächen schaffen
- Erhalt von Baumstandorten
- Anpflanzungen und Begrünungen
- Frisch- und Kaltluftschneisen sichern
- Ausreichende Durchlüftung der Siedlungsstruktur (Maß der baulichen Nutzung)
- Dachbegrünung mit starkem Retentions- und Verdunstungspotential
- Schaffung geeigneter Baumstandorte
- Ausreichend Wuchsraum ober- und unterirdisch
- Windgerechte Gebäudeausrichtung, Fassaden- und Dachgestaltung

Maßnahmen zum Umgang mit Extremniederschlägen:

- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (z.B. Retentionsbecken)
- Gezielte Führung von Oberflächenabflüssen, Flächen zur Regelung des Wasserabflusses
- Dachbegrünung mit starkem Retentions- und Verdunstungspotential

5.4. Fazit

Insgesamt ist festzustellen, dass das Konzept vor dem Hintergrund des allgemeinen Klimaschutzes energetisch optimiert ist und mit dem Bebauungsplan städtebauliche Voraussetzungen geschaffen werden, die dazu beitragen können, den Energieeubedarf zu reduzieren, das Klima zu schonen und den Anforderungen an eine Klimafolgenanpassung gerecht zu werden.

VI. Planinhalt

1. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 1–3 BauGB)

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

Als Maß der baulichen Nutzung werden im Plangebiet Festsetzungen zur zulässigen Grund- und Geschossfläche sowie zur Zahl der Vollgeschosse getroffen. Diese Festsetzungen stellen sicher, dass das Ziel der Planung, eine Schule zu schaffen, mit der im Rahmen eines Angebotsbebauungsplans gebotenen Flexibilität umgesetzt werden kann.

Grundflächenzahl/Zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Für die geplante 6-zügige Schule mit einem definierten Raum- und Flächenprogramm resultiert eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3. Um auch zukünftige Entwicklungen planungsrechtlich zu ermöglichen, wird eine GRZ von 0,6 im Bebauungsplan festgesetzt. Diese ermöglicht auf dem Grundstück die Errichtung des Schulgebäudes und der dazugehörigen baulichen Anlagen, wie die vorgesehenen Sporthallen und die weiteren für den Schulbetrieb erforderlichen Anlagen.

Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Der Gewinnerentwurf des Wettbewerbs sieht die Umsetzung des Raum- und Flächenprogramms in III Vollgeschossen vor. Um zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen, werden für das geplante Schulgebäude maximal IV Vollgeschosse festgesetzt, da diese verträglich mit der Bebauung im Umfeld sind.

Entlang der westlichen Grundstücksgrenze sowie im südlichen Bereich zwischen westlicher Grundstücksgrenze und östlich angrenzender öffentlicher Verkehrsfläche ist eine eingeschossige Bebauung festgesetzt, um zum einen die Realisierung der baulichen Außenanlagen der Schule, wie u.a. Multifunktionsfeld, Laufbahn und Naturtribüne, zu ermöglichen und zum anderen einer zukünftig heranrückende, mehrgeschossige Bebauung sowohl an die westliche Grenze zur bestehenden Wohnbebauung als auch an die südliche Grenze zum Berthold-Beitz-Boulevard zu vermeiden.

Geschossflächenzahl/Zulässige Geschossfläche (§ 20 BauNVO)

Für die geplante 6-zügige Schule mit einem definierten Raum- und Flächenprogramm resultiert eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,7. Um auch zukünftige Entwicklungen planungsrechtlich zu ermöglichen, wird eine GFZ von 0,8 im Bebauungsplan festgesetzt. Die festgesetzte zulässige Geschossflächenzahl ermöglicht die Realisierung des für eine 6-zügige Gesamtschule erforderlichen Raumprogramms.

1.2. Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Im Bebauungsplan ist die überbaubare Grundstücksfläche anhand von Baugrenzen festgesetzt. Die großzünftig festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche ermöglicht die

über die Fläche verteilte Realisierung des Schulgebäudes und der dazugehörigen baulichen Anlagen sowie der Errichtung des Schulparkplatzes. Die weit gefasste Baugrenze bietet Flexibilität in der Planung der baulichen Anlagen und ermöglicht zukünftige Erweiterungen des Schulkomplexes.

1.3. Flächen für Nebenanlagen sowie die Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

An der Erbslöhstraße ist eine Fläche für die Unterbringung von Stellplätzen für Lehrerinnen und Lehrer sowie ggf. auch für Schülerinnen und Schüler festgesetzt. Im Bereich des Schulparkplatzes sind darüber hinaus ein Haltebereich für Schulbusse sowie Stellplätze für Kiss-and-Ride vorgesehen. Der Parkplatz ist Bestandteil des Schulgrundstücks und soll unmittelbar über die Erbslöhstraße angefahren und darüber wieder verlassen werden können.

1.4. Flächen für Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Nach einer umfangreichen Standortuntersuchung im Jahre 2018, in der anhand mehrerer Bewertungskriterien Frei- und Brachflächen in Altenessen-Süd sowie in angrenzenden Stadtteilen für den Neubau einer Gesamtschule untersucht wurden, hat der Standort an der Erbslöhstraße am besten abgeschnitten. Das Ziel ist nun eine 6-zügige Gesamtschule mit 5 Sporthallen und weiteren dazugehörigen Frei- und Nebenanlagen (z.B. Stellplatz) an dem Standort zu errichten. Dementsprechend wird die Fläche im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB als „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Schule“ festgesetzt. Zulässig sind Schulgebäude und alle baulichen Anlagen und Einrichtungen, die der Hauptnutzung unmittelbar zu dienen bestimmt sind sowie alle zur Schule gehörenden Spiel- und Sportanlagen.

1.5. Verkehr, Ver- und Entsorgung (§ 9 Abs. 1 BauGB)

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

Die Kfz-Erschließung des Schulgrundstückes ist von Süden kommend über die Erbslöhstraße vorgesehen. Sowohl die Einfahrt in Richtung Norden vom Berthold-Beitz-Boulevard in die Erbslöhstraße als auch die Ausfahrt in Richtung Süden aus der Erbslöhstraße auf den Berthold-Beitz-Boulevard erfolgt als Rechtsabbieger. Für die Abwickelbarkeit des künftigen Verkehrs ist im Einmündungsbereich der Erbslöhstraße in den Berthold-Beitz-Boulevard die bestehende Straßenfläche zu erweitern. Dementsprechend werden die Straßenfläche der Erbslöhstraße, einschließlich der für den Ausbau der Straße erforderlichen Flächen, im Bebauungsplan als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Der nördliche Abschnitt der Erbslöhstraße dient ausschließlich dem Fuß- und Radverkehr und wird daher als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Ziel ist es, mit der Festsetzung die Attraktivität des mit Kleingärten, Spielplatz und Parkanlage geprägten Gebietes für die Fußgänger und Radfahrer durch die planungsrechtliche Sicherung von entsprechenden sicheren und autofreien Wegeverbindungen zu steigern.

Im Südosten des Plangebietes wird eine Fläche im Eckbereich Erbslöhstraße/Berthold-Beitz-Boulevard als eine öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung

Mobilpunkt festgesetzt. Gemeinsam mit dem Bereich der U-Bahnstation soll östlich der Station ein Angebot, in Form von Leihfahrrädern und Fahrradboxen geschaffen werden, das der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen wird.

Darüber hinaus wird an der südlichen Grenze des Plangebietes eine öffentliche Verkehrsfläche für die Vergrößerung der Bushaltestelle „Bamlerstraße“ festgesetzt, die mit zwei Bussteigen ausgebaut werden soll. Dadurch wird das ÖPNV-Angebot an dem Standort weiter gesteigert.

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Nördlich des Berthold-Beitz-Boulevards ist für den südwestlichen Bereich zwischen westlicher Grundstücksgrenze und der östlich angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Damit werden Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses vermieden. Die öffentliche Straße dient für das Plangebiet in erster Linie der Erreichung der geplanten Bushaltestelle. Die Erschließung des Schulgrundstückes ist ausschließlich über die Erbslöhstraße herzustellen. Zufahrten für den Kfz-Verkehr auf das Schulgrundstück sind hier nicht erwünscht.

1.6. Natur, Landschaft und Begrünung (§ 9 Abs. 1 BauGB)

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

Im Norden des Plangebietes wird eine Fläche, die einen vorhandenen Spielplatz und einen Grünstreifen, der den dort in Ost-West-Richtung verlaufenden Weg begleitet, umfasst, als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Der vorhandene, im Nordosten des Plangebietes befindliche Spielplatz soll erhalten werden und wird daher mit der Festsetzung dieser Fläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz Typ B“ planungsrechtlich bestätigt. Des Weiteren wird der östlich von dem Spielplatz vorhandene Grünstreifen im Nordwesten des Plangebietes als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage festgesetzt.

Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Im Plangebiet sind in den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen standortgerechte Bepflanzungen vorzunehmen. Dort, wo eine entsprechende Bepflanzung mit Bäumen und sonstigen Bepflanzungen vorhanden ist, ist eine Anpflanzung nicht erforderlich. Diese An- und Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Bäume und sonstige Bepflanzungen sind entsprechend nachzupflanzen. Die Pflanzarten sind der Pflanzenliste (vom 04.01.2005) des Landschaftsplans Essen unter www.essen.de, Suchbegriff: Pflanzenliste, zu entnehmen.

Die im Westen des Plangebietes festgesetzte 5 m breite Pflanzfläche soll die geplante Schulnutzung zu der bestehenden Wohnnutzung an der Kleinen Hammerstraße optisch und gestalterisch abschirmen. Gleiches gilt für die Pflanzfestsetzung im südöstlichen Bereich des Plangebietes zum Berthold-Beitz-Boulevard hin. Für beide Pflanzflächen ist eine lockere und transparente Bepflanzung vorgesehen, die den geplanten offenen Charakter der Schule unterstützen soll.

In Bezug auf Dachflächen wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Dachflächen mit einer max. Neigung von bis zu 15° auf ihrer gesamten Fläche mindestens extensiv zu

begrünen sind. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 10 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Davon ausgenommen sind Dachflächenbereiche bis zu 30 % der Dachfläche, die für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen, Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für Dachterrassen genutzt werden. Die Begrünungspflicht entsteht, wenn durch baugenehmigungspflichtige Maßnahmen Dachflächen im o. g. Sinne neu geschaffen werden.

Ausnahmen von der Dachbegrünungspflicht können zugelassen werden, wenn die Anforderungen nur mit einem unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Mehraufwand erfüllt werden können. Hierunter fallen zum Beispiel Hallen als Gebäude mit einem überwiegend nicht weiter unterteilten Innenraum, bei denen aufgrund ihrer Leichtbauweise (z.B. Trapezblech) eine Dachbegrünung wegen der statischen Mehrlast wirtschaftlich unzumutbar ist.

Die Flachdachbegrünung, hier im Schulkonzept insbesondere eine Dachbegrünung mit starkem Retentions- und Verdunstungspotential, hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation, der Regenwasserversickerungsanlage oder dem nächsten Vorfluter zufließt. Außerdem soll die Aufheizung der Luft durch das Flachdach abgemildert werden. Auf diese Weise wird dem Gebiet und seiner Umgebung keine kühle Luft entzogen.

Die Anpflanzungsfestsetzung für Pkw-Stellplatzanlagen (ein Baum je fünf Stellplätze) erfolgt für den geplanten Schulparkplatz im südöstlichen Plangebiet. Die Anpflanzung soll die Pkw-Stellplatzanlage mit Grün gliedern und beleben. Sie trägt zur Attraktivität des Baugebietes bei und die Pkw-Stellplatzanlage wird beschattet, so dass die versiegelte Fläche sich nicht so stark aufheizt; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte).

1.7. Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Die festgesetzte Fläche für den Gemeinbedarf ist immissionsschutzrechtlich wie ein Mischgebiet anzusetzen. Das Plangebiet wird beeinflusst durch Lärmimmissionen insbesondere aus Straßenverkehr. Gewerbebetriebe (insbesondere Einzelhandel) sind südlich des Berthold-Beitz-Boulevards in den Bebauungsplangebieten Nr. 1/19 „Bamlerstr./Assmannweg“ und Nr. 13/85 „Bamlerstr./Hilgerstr.“ angesiedelt.

Die Auswirkungen der oben genannten Anlagen und Betriebe wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt und bewertet. Der Bebauungsplan trifft auf dieser Grundlage Festsetzungen zum Schutz vor Schallimmissionen.

Verkehrliche Schallimmissionen

Geräuschimmissionen aus dem Umfeld auf das Plangebiet

Im Rahmen des durchgeführten Schallgutachtens wurde die Beurteilung der verkehrsbedingten Lärmimmissionen im Plangebiet hinsichtlich der Auswirkungen des Berthold-Beitz-Boulevards durchgeführt.

Die Beurteilungspegel an der festgesetzten Baugrenze liegen bei 68 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Damit wird bei freier Schallausbreitung der Orientierungswert der DIN 18005 für

Mischgebiete von tags 60 dB(A) um bis zu 8 dB überschritten. Nachts ergeben sich Überschreitungen von bis zu 10 dB. Die Berechnungen beruhen auf freier Schallausbreitung, so dass durch den Bau der Plangebäude geringere Beurteilungspegel zu erwarten sind.

Für die aktuelle Planung des Schulgebäudes wurden beispielhaft mögliche Fassaden im Plangebiet betrachtet. Geringe Überschreitungen der Orientierungswerte liegen mit bis zu 2 dB tags und 4 dB nachts erwartungsgemäß an Teilfassaden mit Ausrichtung zum Berthold-Beitz-Boulevard. An den Fassaden des Schulgebäudes werden damit die Orientierungswerte für Mischgebiete tags und auch nachts mit Ausnahme der südlich ausgerichteten Fassaden eingehalten. Überschreitungen tags (Nutzungszeitraum des Schulgebäudes) von > 1 dB liegen dabei ausschließlich am südlichsten Gebäudeflügel mit Sporthallen vor.

Die Beurteilungspegel an den Fassaden für die lauteste Nachtstunde werden nicht gesondert ausgewiesen. Eine Nutzung des Schulgebäudes liegt ausschließlich tags vor.

Festsetzungen

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 an der südlichen Baugrenze bis 10 dB(A) sowie der geringen Überschreitungen an den Fassaden bis zu 2 dB(A) tags sind Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen. In den Außenbereichen werden die Orientierungswerte eingehalten. Für die Gebäude, an denen die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden, wurden Schallschutzmaßnahmen untersucht:

Erhöhung der Abstände zwischen Quelle (Straße) und Immissionsort (Gebäudefassaden)
Die Schule wird zentral auf dem Grundstück platziert und richtet die Sporthallen sowie die Außenanlagen, wie Sportplätze nach Süden Richtung Berthold-Beitz-Boulevard aus. Somit entsteht ein ausreichender Abstand zwischen der Lärmquelle (Straße) und den Gebäudefassaden. Im Bebauungsplan wird zwar im südöstlichen Bereich zwischen westlicher Pflanzfestsetzung und östlicher öffentlicher Verkehrsfläche die Baugrenze entlang des Berthold-Beitz-Boulevards festgesetzt, jedoch ist in einer Tiefe von ca. 9 m nur eine eingeschossige Bebauung möglich, die vorrangig der Errichtung der baulichen Außenanlagen der Schule dienen soll. Für das Schulgebäude ist der entsprechende Abstand von 9 m vom Berthold-Beitz-Boulevard zur Abgrenzung der Baugrenze mit zulässigen IV Geschossen vorgesehen.

Aktiver Schallschutz in Form von Schallschutzhindernissen zur Abschirmung der Gebäude

Der Schutz der Innenräume durch aktive Schallschutzmaßnahmen würde Wand-/Wallhöhen in Höhe des zu schützenden Geschosses erfordern, damit eine Einhaltung der Orientierungswerte ebenfalls der höher gelegenen Geschosse gegeben ist. Aufgrund der Umsetzung des Konzeptes einer „offenen“ Schule, deren Haupteingang in Verbindung mit dem Ausbau der Bushaltestelle Bamlerstraße und der bestehenden U-Bahnhaltestelle im Süden vorgesehen ist, würden aktive Schallschutzmaßnahmen dem entgegenstehen und das Schulgrundstück vom Umfeld abgrenzen. Daher sind für den Schutz der Innenräume passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Lage der Gebäude, „Architektonische Selbsthilfe“

Für eine Verbesserung der Lärmsituation im Rahmen der „architektonischen Selbsthilfe“ ist bei der Planung der Gebäude und Nebengebäude darauf zu achten, dass konkrete Aufenthaltsbereiche in den Innenräumen und im Außenbereich jeweils an die lärmabgewandten Seiten eines Gebäudes angeordnet werden.

Passiver Schallschutz der Innenräume

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm sind im gesamten B-Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Basis für die im Baugenehmigungsverfahren konkret auszuweisenden Schallschutzmaßnahmen ist die VDI-Richtlinie 2719.

Im gesamten Bebauungsplangebiet „Berthold-Beitz-Boulevard / Erbslöhstraße“ sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von §29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung durch den südlich angrenzenden Berthold-Beitz-Boulevard für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die zu treffenden baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Nicht-Überschreitung folgender Innenraumpegel durch Verkehrslärm (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719, August 1987, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) führt:

Raumart	Mittelungspegel
1. Schlafräume nachts	
1.1. in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus und Kurgebieten	30 dB(A)
1.2. in allen übrigen Gebieten	35 dB(A)
2. Wohnräume tagsüber	
2.1. in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus und Kurgebieten	35 dB(A)
2.2. in allen übrigen Gebieten	40 dB(A)
3. Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber	40 dB(A)
3.1. Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	
3.2. Büros für mehrere Personen	45 dB(A)
3.3. Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden	50 dB(A)

Die Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig sind. Die Innenraumpegel sind vorrangig durch die Anordnung der Baukörper und/oder geeignete Grundrissgestaltung einzuhalten. Ist dieses nicht möglich, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden.

Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Der maßgebliche Innenschallpegel von Schlafräumen muss bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten werden. Andernfalls sind schallgedämmte Lüftungssysteme einzubauen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in Verfahren, nach denen Vorhaben von der Genehmigung (gemäß BauO NRW) freigestellt sind, ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen.

2. Landesrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)

2.1. Festsetzungen nach der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (§ 89 Abs. 2 BauO NRW)

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 89 Abs. 1 Nr. 1 BauO NRW)

Für die Hauptbaukörper sind nur Flachdächer zulässig. Als Flachdach sind alle Dächer bis zu einer Neigung von maximal 10° zu definieren. Die Festsetzung erfolgt im Sinne des Ergebnisses des für das Plangebiet durchgeführten Wettbewerbs. Mit der Festsetzung einer als Flachdach zu gestaltenden Dachlandschaft entsteht eine städtebaulich gewünschte einheitliche Baustruktur in dem neuen Schulquartier.

Die Festsetzung unterstützt weiterhin die Festsetzungen zur Dachbegrünung mit positiven Auswirkungen auf die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sowie die Erfordernisse der Klimafolgenanpassung.

3. Kennzeichnungen (§9 Abs. 5 BauGB)

3.1. Flächen, unter denen der Bergbau umgeht

Der Bereich des Plangebietes „Berthold-Beitz-Boulevard / Erbslöhstraße“ liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Amalie 2“. Vor Errichtung von neuen Bauvorhaben ist eine Sicherungsanfrage an den zuständigen Bergwerkseigentümer, hier der thyssenkrupp Dritte Beteiligungsgesellschaft mbH, thyssenkrupp Allee 1 in 45143 Essen, zu richten.

4. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

4.1. Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Die unterhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans verlaufende und nach dem Personenbeförderungsgesetz planfestgestellte U-Bahntrasse wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

5. Hinweise

5.1. Relevante Unterlagen

Sämtliche bei der Planaufstellung angewandten Richtlinien, Verordnungen, Satzungen, Erlasse, technischen Regelwerke, DIN-Normen und sonstigen Vorschriften (z.B. TA Lärm, VDI-Richtlinie 2719 –Schalldämmung von Fenstern- etc.) können im Amt für Stadtplanung und Bauordnung, Deutschlandhaus, Lindenallee 10, 5. Etage, Zimmer 501 an jedem behördlichen Arbeitstag während der Dienststunden eingesehen werden.

5.2. Gutachten

Folgende Gutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- Verkehrsuntersuchung für den geplanten Bau einer Gesamtschule an der Erbslöhstraße in Essen, Rudolf Keller Verkehrsingenieure GmbH, Wülfrath; 12.03.2021
- Lärmimmissionsschutzgutachten Bebauungsplan Nr. 5/19 „Berthold-Beitz-Boulevard/ Erbslöhstraße“ (Neubau Gesamtschule) in Essen, Ingenieurbüro Stöcker, Haltern am See, 07.06.2021
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit integrierter Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan „Berthold-Beitz-Boulevard/Erbslöhstraße“ der Stadt Essen, Umweltbüro Essen, Essen, 17.10.2022
- Artenschutzprüfung Stufe 1 und 2 – Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG, Umweltbüro Essen, Essen, 05.08.2021
- Bodenuntersuchung/Gefährdungsabschätzung – Lage der Bohransatzpunkte – Sportplatz Bamlerstraße, Umweltamt der Stadt Essen – Untere Bodenschutzbehörde, Essen, 24.02.2014 samt Prüfbericht, GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Gelsenkirchen, 06.03.2014
- Bericht Baugrund – Orientierende Untersuchung, Grundbaulabor Bochum GmbH, Bochum, 30.08.2019
- Bericht Bodenuntersuchung nach Bundesbodenschutzverordnung – Neubau Gesamtschule Altenessen-Süd Erbslöhstraße in Essen, Grundbaulabor Bochum GmbH, Bochum, 10.09.2019
- Bericht ergänzende Bodenuntersuchung – Neubau Gesamtschule Altenessen-Süd Erbslöhstraße in Essen, Grundbaulabor Bochum GmbH, Bochum, 09.10.2019
- Bericht zum Grundwassermonitoring – Neubau Gesamtschule Altenessen-Süd Erbslöhstraße in Essen, Grundbaulabor Bochum GmbH, Bochum, 22.12.2020
- Geotechnischer Bericht zum geplanten Neubau – Neubau der Gesamtschule Altenessen-Süd (GEA) an der Erbslöhstraße 3 in Essen-Altenessen, TABERG Ingenieure, Lünen, 17.05.2021
- Zusammenfassende orientierende Gefährdungsabschätzung – Neubau der Gesamtschule Altenessen-Süd (GEA) an der Erbslöhstraße 3 in Essen-Altenessen, TABERG Ingenieure, Lünen, 28.06.2021
- Baumgutachten – Baumkataster Essen Erbslöhstraße, Gutachterbüro Bernd Hubrig, Essen 07.02.2022
- Brandschutzkonzept – Stadt Essen | U-Bahnstation Bamlerstraße, brandwerk traffic Sachverständige | Ingenieurgesellschaft mbH, Essen 17.12.2021

5.3. Städtische Satzungen

Baumschutz

Satzung zum Schutze des Baumbestandes der Stadt Essen (Baumschutzsatzung) vom 06.07.2001 (Amtsblatt der Stadt Essen, Nr. 28, S. 227), geändert durch die Satzung vom 06.10.2005 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 41, S. 318).

Stellplatzsatzung

Für die Ermittlung der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Essen vom 30. Juni 2020 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 28/2020 vom 10.07.2020).

5.4. Umgang mit Bodendenkmälern

Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Bodenfunde/-denkmäler entdeckt werden. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Xanten, Augustusring 3, 46509 Xanten, Telefon 02801/776290, Fax 02801/7762933, unverzüglich zu informieren. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der/die Eigentümer*in, die Person, die das Grundstück besitzt, der/die Unternehmer*in und der/die Leiter*in der Arbeiten. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen (§ 16 DSchG NRW).

5.5. Ableitung von Niederschlagswasser

Das im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund der Beschaffenheit des Bodens nicht versickert, verrieselt und auch nicht ortsnah in ein Gewässer eingeleitet werden. Das anfallende Niederschlagswasser ist in die öffentliche Entwässerungseinrichtung einzuleiten. Auf die Entwässerungssatzung (Satzung vom 30.11.2015 über die Benutzung der Entwässerungseinrichtungen der Stadt Essen, Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 49 vom 04.12.2015 in der derzeit gültigen Fassung) wird verwiesen.

5.6. Einleitung von Grundwasser

Die Einleitung von Grundwasser (z. B. Drainagewasser, Grubenwasser) in die öffentliche Kanalisation ist gemäß § 7 Abs. 5 der Entwässerungssatzung der Stadt Essen grundsätzlich nicht zulässig.

5.7. Altlastenverdachtsflächen/Umgang mit anfallendem Bodenaushub

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch sonstige Signatur (Y-Linie) dargestellten Flächen sind im Kataster über Altlasten und Flächen mit Bodenbelastungsverdacht der Stadt Essen unter der Katasternummer 25/2.17 (Sportplatz) erfasst.

Im Rahmen nachgeschalteter Genehmigungsverfahren ist mit Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch/-auftrag) zur Altlastenproblematik zu rechnen.

5.8. Umgang mit dem Oberboden

Der Oberboden ist zu sichern und schonend zu behandeln. Er ist von allen Baustellenflächen abzutragen, noch benötigter Oberboden ist geordnet zu lagern, die Mieten sind mit einer Gründüngung als Zwischenbegrünung einzusäen. Eine

Durchmischung mit anderem Aushub oder sonstigen Stoffen ist zu verhindern. Oberboden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird, sind daher als Vegetationsflächen während der Bauzeit durch geeignete Umzäunung zu schützen.

5.9. Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939–1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe im Plangebiet. Insbesondere existiert ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des 2. Weltkriegs (Bombenblindgänger). Eine Überprüfung des konkreten Verdachtes sowie der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel wird durch die Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) empfohlen.

Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschleppen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc., empfiehlt der KBD zusätzlich eine Sicherheitsdetektion.

Die weitere Vorgehensweise ist dem Merkblatt für Baugrundeingriffe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zu entnehmen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Empfehlungen des KBD der Bezirksregierung Düsseldorf sind auf Anordnung der Ordnungsbehörde Essen zwingend zu beachten und umzusetzen. Ein entsprechender Antrag auf Kampfmitteluntersuchung ist beim Ordnungsamt Essen zu stellen.

VII. Städtebauliche Kenndaten

Flächen für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Schule: davon überbaubare Grundstücksfläche:	ca. 35.840 m ² ca. 28.350 m ²
Öffentliche Verkehrsflächen: davon mit Zweckbestimmung Fuß- und Radweg: davon mit Zweckbestimmung Mobilpunkt:	ca. 4.580 m ² ca. 1.560 m ² ca. 410 m ²
Öffentliche Grünflächen:	ca. 3.960 m ²
Größe des Plangebietes:	ca. 44.380 m ²

VIII. Auswirkungen der Planung

Innenentwicklung

Die Stadt Essen verfolgt grundsätzlich das allgemein geltende Ziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Bei dieser städtebaulichen Leitidee wird mit Vorrang die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung betrieben. Grund dafür liegt u. a. darin, dass verschiedene Infrastruktureinrichtungen im Innenbereich der Stadt bereits vorhanden sind. Die weitgehend integrierte Lage des Plangebietes und die Möglichkeit einer Anbindung an die vorhandene Infrastruktur bilden gute Voraussetzungen für die Entwicklung des Plangebietes zu einem Schulstandort im Innenbereich.

Die Grundstücksentwicklung kann in diesem Sinne insgesamt auch als ein Beitrag zum Erhalt und zur Stärkung der vorhandenen technischen und sozialen Infrastrukturen und sonstigen Dienstleistungen innerhalb des Stadtteils gesehen werden. Sie stellt eine wirtschaftlich sinnvolle und im Sinne einer Nachverdichtung städtebaulich verträgliche Folgenutzung für den Standort dar.

Städtebauliche Gestalt

Durch die geplante Bebauung ändert sich die städtebauliche Gestalt des Plangebietes grundlegend. Das gegenwärtig als brachliegende Freifläche erlebbare Areal wird künftig mit der geplanten Bebauung einen verstärkt urbanen/städtischen Charakter annehmen.

Dauerkleingärten

Mit dem Bebauungsplan werden die im Plangebiet befindlichen Dauerkleingärten entlang des Berthold-Beitz-Boulevards überplant. Die Kleingärten wurden gekündigt. Vereinbarte Entschädigungsleistungen sind erfolgt. Seit dem 01.12.2019 stehen die Flächen zur Verfügung. Der Abriss erfolgte im Dezember 2020.

Treffpunkt Süd

Die Nutzung des südlich des Sportplatzes gelegenen „Treffpunkt Süd“ (ehemaliges Vereinsheim), in welchem derzeit Aktivitäten und Angebote für den Stadtteil stattfinden, muss im Zuge der Errichtung der neuen Gesamtschule aufgegeben werden. Als Ersatz sind in der neuen Gesamtschule Räume zur Stadtteilnutzung als Quartierstreff vorgesehen.

Verkehr

Planungsbedingt wird künftig das Verkehrsaufkommen in der Umgebung des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans zunehmen. Daher wurde im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ein Verkehrsgutachten erarbeitet.

Kfz-Erschließung

Im Verkehrsgutachten wurde unter anderem untersucht, welches zusätzliche Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr zu erwarten ist. Auf dieser Grundlage wurde geprüft, ob das zukünftige Verkehrsaufkommen im umliegenden Straßennetz störungsfrei sowie mit einer angemessenen Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden kann.

Für den Analysefall des derzeitigen Verkehrsaufkommens ergibt sich an den Knotenpunkten Berthold-Beitz-Boulevard/Erbslöhstraße und Berthold-Beitz-Boulevard/Riediger Straße für die morgendlichen und abendlichen Spitzenstunden rechnerisch eine mindestens gute Verkehrsqualität. Somit sind die beiden Knotenpunkte leistungsfähig.

Im Prognose-Nullfall wird die Verkehrsbelastung ausgehend vom Analysefall unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrszunahme bis zum Jahr 2030 (so auch der Durchstreckung des Berthold-Beitz-Boulevards und der städtebaulichen Entwicklungen) ermittelt, ohne die Neuverkehre des Planungsvorhabens miteinzubeziehen. Dies erfolgte auf Grundlage gesamtstädtischer Verkehrsprognosen unter Berücksichtigung aller zum Zeitpunkt der Untersuchung bekannten verkehrsrelevanten städtebaulichen Vorhaben. Hierbei ergeben sich an den Knotenpunkten Berthold-Beitz-Boulevard/Erbslöhstraße und Berthold-Beitz-Boulevard/Riediger Straße während der Morgen- und Abendspitze rechnerisch mindestens befriedigende Verkehrsqualitäten. Beide Knotenpunkte sind somit leistungsfähig.

Für den Prognose-Planfall wurden die Verkehrsbelastungen des Prognose-Nullfalls unter Berücksichtigung der baulichen Änderungen am Berthold-Beitz-Boulevard (Wendemöglichkeit) mit den zu erwartenden Verkehren des Bauvorhabens überlagert. Die Neuverkehre wurden anhand einer Erhebung an einer vergleichbaren Gesamtschule abgeschätzt. Hierfür ergeben sich während der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde mindestens gute Verkehrsqualitäten. Die Rückstaulängen am Berthold-Beitz-Boulevard in Fahrtrichtung West führen zu keiner Überstauung der Erbslöhstraße. Die zu erwartenden Prognoseverkehre können also zukünftig rechnerisch leistungsfähig abgewickelt werden.

An den benachbarten Knotenpunkten Berthold-Beitz-Boulevard/Gladbecker Straße und Berthold-Beitz-Boulevard/Bottroper Straße sind durch die prognostizierten Neuverkehre durch die Gesamtschule Verkehrszunahmen von lediglich ca. 1 bis 2 Fahrzeugen je Umlauf je Fahrtrichtung zu erwarten. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die zusätzlich zu erwartenden Verkehre keinen Einfluss auf die Leistungsfähigkeiten der benachbarten Knotenpunkte haben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das zukünftige Verkehrsaufkommen samt der Neuverkehre der Gesamtschule im umliegenden Straßennetz störungsfrei sowie mit einer angemessenen Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden kann.

ÖPNV-Erschließung

Der geplante Schulstandort wird über die U-Bahnhaltestelle "Bamlerstraße" am Berthold-Beitz-Boulevard an das Stadtbahnnetz angebunden. Die Haltestelle liegt am südlichen Rand des zu überplanenden Gebietes. An der Haltestelle Bamlerstraße verkehren die Stadtbahnlinien U11 und U17. Die Stadtbahnlinien fahren im 10-Minuten-Takt jeweils in beiden Fahrtrichtungen. Aufgrund der sogenannten Doppeltraktion (2-Züge) alle 10 Minuten, sind die U-Bahnlinien bezüglich des Fahrverkehrs komplett ausgereizt. Sollte eine Aufstockung des ÖPNV-Fahrverkehrs notwendig sein, müsste diese durch weitere einzusetzende Busse aufgefangen werden.

Bezüglich der steigenden Fahrgastzahl im Zuge der neuen Gesamtschule wurde die U-Bahnstation Bamlerstraße unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen Genehmigungsfähigkeit brandschutztechnisch bewertet und einem Brandschutzkonzept zusammengefasst. Zur Untersuchung der Situation wurde für den Brandfall mit Hilfe

eines rechnerischen Feldmodells (Brandsimulationsprogramm) auf Grundlage der Kubatur des Gebäudes das Worst-Case-Szenario berechnet und ausgewertet. Dieses nimmt eine Anzahl von 956 Personen an. In der Simulation wurde auf beiden Gleisen eine Zweiertraktion mit je 368 Personen zugrunde gelegt. Zusätzlich wurden 30 % als wartende Personen auf dem Bahnsteig angesetzt (110 Personen). Im Rahmen der Schutzzielbetrachtung (Selbstrettung) wurde eine Entfluchtungssimulation mithilfe eines Simulationsprogramms durchgeführt. Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass für das Objekt im Worst-Case-Fall aufgrund der u.a. baulichen Gegebenheiten, der Anzahl und Lage der Rettungswege sowie der Rettungswegeführung mit betrieblichen-organisatorischen Maßnahmen, wie Gefahrenabwehrplänen, Brandschutzordnungen, Dienstanweisungen, etc. die Selbstrettung möglich ist. Somit ist die Kapazität des U-Bahnzugangs für künftig steigende Fahrgastzahlen ausreichend und entsprechend im Brandschutzkonzept berücksichtigt worden.

Die nächstgelegene Bushaltestelle Bamlerstraße liegt derzeit etwa 20m westlich der Stadtbahnhaltestelle. An der Haltestelle verkehrt die Buslinie 196 im 20-Minuten-Takt. Die ÖPNV-Verbindung erfährt an dieser Stelle eine Verbesserung, da die Bushaltestelle mit insgesamt zwei Bussteigen in Sägezahnaufstellung ausgebaut wird. Durch eine Sägezahnaufstellung werden die Linienbusse getrennt und unabhängig voneinander die Bussteige an- und abfahren können. Die neue Bushaltestelle soll südlich des Plangebietes, im Bereich der jetzigen Bushaltestelle, errichtet werden und bis zu 4 m in das Schulgrundstück hineinragen, so dass der Verkehr auf dem Berthold-Beitz-Boulevard durch haltende Busse nicht behindert wird. Für den Ausbau der Bushaltestelle bzw. für das Anfahren der Bussteige ist eine Anpassung der Lichtsignalanlagen im Bereich der U-Bahnstation notwendig.

Umweltauswirkungen

Umweltauswirkungen, darunter auch Schallimmissionen, werden in Kapitel IX. der Begründung im Umweltbericht behandelt.

IX. Umweltbericht

1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan

1.1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Stadt Essen stellt einen Bebauungsplan für die Flächen der ehemaligen Sportanlage Bamlerstraße (nördlich des Berthold-Beitz-Boulevards, westlich der Erbslöhstraße) in Altenessen-Süd auf. Ziele der Planung sind die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für eine 6-zügige Gesamtschule mit fünf Sporthallen und weiteren Frei- und Nebenanlagen, einem Mobilpunkt an der im Plangebiet liegenden U-Bahnhaltestelle Bamlerstraße sowie die planungsrechtliche Sicherung eines vorhandenen Spielplatzes.

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst 4,4 ha. Das Plangebiet ist in weiten Teilen von einer aufgegebenen Sportanlage eingenommen. Untergeordnet gab es bis 2019/2020 parallel zum Berthold-Beitz-Boulevard Kleingärten. Im Norden bestehen Grünflächen, darunter auch ein Spielplatz. Die Erbslöhstraße, über die zukünftig die Erschließung erfolgen soll, ist in den Geltungsbereich einbezogen.

1.2. Angaben zum Standort, zu Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Altenessen Süd. Die Vorhabenfläche befindet sich zwischen Flächen sehr unterschiedlicher Nutzungen und Nutzungsintensitäten: Im Westen grenzt Wohnbebauung bestehend aus dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern in vorrangig geschlossener Bauweise mit Garagenzeilen an. Südlich des Berthold-Beitz-Boulevard erstreckt sich ein Gewerbegebiet mit sehr hohem Versiegelungsgrad. Im Osten grenzen Kleingärten an. In 100 m Entfernung liegt östlich der Spindelmannpark, der eine dichte Wegeführung und lockeren Baumbestand aufweist.

Das Gelände der Sportanlage weist aufgrund der ehemaligen Nutzung große ebene Teilflächen auf. Um den größten der drei ehemaligen Sportplätze herum zieht sich ein 1 m hoher, im Westen bis zu 20 m breiter Wall. Im Bereich der beiden kleineren Sportplätze (ehem. Übungsplätze) sowie der Erbslöhstraße fällt das Gelände von Süd nach Nord um ca. vier Meter ab. Im östlichen Bereich verläuft ca. 10 m unter Flur eine U-Bahn-Trasse.

Beabsichtigt ist die Errichtung einer 6-zügigen Gesamtschule (ca. 1.300 Schüler*innen und ca. 110 Lehrkräfte) in mehreren Einzelgebäuden, fünf Sporthallen (1 x 3-fach, 2 x 1-fach) sowie dazu gehörenden Frei- und Nebenanlagen (z.B. Stellplatzanlage). Städtebauliches Leitbild ist das einer „Schule im Park“ mit dem die vorhandenen Freiraumqualitäten im Umfeld nördlich des Berthold-Beitz-Boulevard aufgenommen werden sollen. Die Höhenentwicklung soll auf drei Geschosse begrenzt bleiben, der Haupteingang wird im Süden angeordnet. Die Verkehrserschließung erfolgt über die Erbslöhstraße von Osten. Für PKW wird eine Stellplatzanlage gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Essen im Südosten des Plangebietes angeordnet, Fahrradstellflächen sollen dezentral platziert werden.

Die Außenanlagen der Schule werden in drei räumliche Funktionsbereiche eingeteilt:

- Mobilität im Süden/Südosten (Parken, Bahn + Bus),
- Sport im Westen/Südwesten (Sportfelder, Boulderwand, Tischtennis-Treff),

- Ruhe und Spielbereiche im Westen und Norden (Grünes Klassenzimmer/Grillplatz, Biotop, Schulgarten, Ruhebereiche, Spielanlagen, Amphitheater, Sitztribüne in der Wallanlage, u. v. m.).

Das geplante Schulgelände wird als Gemeinbedarfsfläche mit einer GRZ von 0,6 und einer GFZ von 0,8 festgesetzt. Die GRZ darf durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

Eine Niederschlagswasserversickerung ist im Plangebiet aufgrund der geringen Wasserwegsamkeit des Untergrundes nicht möglich. Das nächstgelegene Gewässer ist die Berne in einem Abstand von ca. 600 m. Der § 44 LWG-NW, der eine ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung vorsieht, kommt daher nicht zur Anwendung. Die Entwässerung soll für Schmutz- und Regenwasser durch Anschluss an die in den umliegenden Straßen bereits vorhandenen Mischwassersammler erfolgen.

Der Bebauungsplan wird den vorhandenen Spielplatz im Nordwesten des Plangebietes durch Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche planungsrechtlich sichern.

Unmittelbar südlich der geplanten Stellplatzanlage und direkt an den Vorplatz der Schule angebunden soll westlich des bestehenden U-Bahnzugangs die bestehende Bushaltestelle am Berthold-Beitz-Boulevard ausgebaut werden und östlich ein sogenannter Mobilpunkt entstehen, der ein Angebot an Leihfahrrädern und Fahrradboxen schaffen soll.

Der Bebauungsplan setzt ca. 35.430 m² Fläche als Gemeinbedarfsfläche fest. Darin enthalten sind ca. 1.495 m² mit Pflanzgebot und weitere 5.590 m² als Ziergrünfläche. Darüber hinaus werden ca. 1.535 m² für den Mobilpunkt festgesetzt. Betroffen sind die Brachflächen der ehemaligen Sportanlage sowie die ehemaligen Kleingärten längs des Berthold-Beitz-Boulevard.

2. Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.1. Ziele in Gesetzen und Verordnungen

Baugesetzbuch

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen 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 und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Die städtebauliche Entwicklung soll hierzu vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt. Gemäß § 1a BauGB soll insbesondere mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel

entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Im UVPG und entsprechend auch im BauGB wurde das Schutzgut „Fläche“ aufgenommen um vor allem der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Fläche eine bedeutsame und begrenzt zur Verfügung stehende Ressource darstellt. Das Schutzgut Fläche ist hinsichtlich dieses Aspektes somit sowohl beim Schutzgut Boden als auch hinsichtlich der qualitativen Ausstattung bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und Wasser zu berücksichtigten und entspricht dem bereits in § 1a BauGB festgelegten Gebot mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

Naturschutzrecht

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formuliert ebenso wie das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) in § 1 als Ziel, Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass u. a. die biologische Vielfalt, der Erholungswert und die Leistungs- u. Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auf Dauer gesichert sind. Nach § 1 (6) BNatSchG sind 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 zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Mit der sog. Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes von Dezember 2007 sind die rechtlichen Anforderungen zur Beachtung des europäischen und nationalen Artenschutzes konkretisiert worden. Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die beiden im Bundesnaturschutzgesetz näher definierten Gruppen relevanter Tier- und Pflanzarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u. a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt.

Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine, auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen.

Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese sind allerdings

im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits vollständig funktionsfähig sein.

Bodenschutzrecht

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u. a. BauGB) geregelt. Ergänzend bestimmt das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) in § 1, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

Wasserrecht

Das Landeswassergesetz (LWG) wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

Hierbei ist die Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser in § 44 LWG geregelt. Ziel ist – bei erstmaliger Bebauung einer Fläche – nach Möglichkeit die Versickerung vor Ort bzw. eine Einleitung in ein ortsnahes Gewässer.

Mit dem Hochwasserschutzgesetz II (HWSG II) haben der Hochwasserschutz und die Schadensbegrenzung bei Starkregenereignissen ein noch höheres Gewicht in der Bauleitplanung bekommen. Die Vermeidung und Verringerung von Schäden durch technische Maßnahmen und durch die Freihaltung von Versickerungsflächen steht hier im Vordergrund.

Der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) ist am 01. September 2021 in Kraft getreten. Mit dem BRPH soll angesichts verheerender Hochwasserereignisse in der Vergangenheit erstmals die Grundlage für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz geschaffen werden.

Hierzu enthält der BRPH u.a. Ziele / Grundsätze zum Hochwasserschutz, die in der Bauleitplanung zu beachten / zu berücksichtigen sind. (Hochwasserrisiken prüfen, Auswirkungen den Klimawandels auf Hochwasserereignisse prüfen, Schadenspotenziale minimieren, Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens erhalten).

Immissionsschutzrecht

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und auf dessen Grundlage erlassene Verordnungen und Verwaltungsvorschriften mit Detailregelungen dienen dem Schutz von Menschen, Fauna und Flora, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und der Vorbeugung. Gemäß § 50 sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass

schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit möglich vermieden werden („Trennungsgebot“). Die Ziele des Immissionssschutzes ergeben sich aus einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind.

Zur Beurteilung der Luftqualität innerhalb des Plangebietes ist die Verordnung über Luftqualitätsstandards und Immissionshöchstmengen – 39. BImSchV zu beachten.

Die in den Verordnungen genannten Grenz- und Richtwerte bieten Hinweise darauf, ob innerhalb des Plangebietes gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen vorliegen.

Zur Beurteilung der Luftqualität sind die „Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft“ sowie die oben genannten Verordnungen einschlägig. Diese dienen dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu erreichen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

Die „Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV“ legt Grenzwerte für Verkehrsgeräusche beim Bau oder bei der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen fest.

Klimaanpassungsgesetz

Weiterführend wurde am 1. Juli 2021 das bundesweit erste Klimaanpassungsgesetz beschlossen. Die verschärfende Novelle des Klimaschutzgesetzes sieht eine klimaneutrale Wirtschaft in NRW bis zum Jahre 2050 vor, wobei der CO₂ Ausstoß verringert und die Bindung von Treibhausgasen erhöht werden soll. Durch das Klimaanpassungsgesetz wird sowohl ein Klimaanpassungscheck für alle politischen Entscheidungen und Planungsvorhaben als auch die Verpflichtung NRWs zur Erstellung einer Klimaanpassungsstrategie eingeführt. Die Stadt Essen hat bereits im Jahr 2020 eine Klimaampel eingeführt. Diese ergänzt alle Beschlussvorlagen der Stadt und gibt die, durch die Vorlage entstehenden, Auswirkungen auf den Klimawandel in einer zweistufigen Darstellung an.

Die verschärfende Novelle des Klimaschutzgesetzes, beschlossen am 24. Juni 2021, sieht eine Treibhausgasneutralität bis zum Jahre 2045 vor, wobei der CO₂ Ausstoß verringert und die Bindung von Treibhausgasen erhöht werden soll.

Denkmalschutzrecht

Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Insbesondere werden dazu die für den Denkmalschutz und die Denkmalpflege zuständigen Behörden frühzeitig eingeschaltet. Die Behörden sind aufgefordert, daran mitzuwirken, dass die Denkmäler in die Raumordnung und Landesplanung, die städtebauliche Entwicklung und die Landespflege einbezogen und einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden.

Die Art, wie die Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ergibt sich aus der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen und der bauleitplanerischen Abwägung, die hinsichtlich der Umweltbelange untereinander im anschließenden Kapitel 3 zusammengefasst sind. Ob und inwieweit die Umweltbelange gegenüber anderen Belangen vorgezogen oder zurückgestellt worden sind, wird in Kapitel „Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte“ der Begründung dargelegt.

2.2. Ziele in Plänen und Programmen

Der **Regionale Flächennutzungsplan** in seiner Doppelfunktion als vorbereitender Bauleitplan und Regionalplan enthält unmittelbar und mittelbar wichtige umweltschutzbezogene Ziele wie z.B.:

- Ziel 2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung
- Ziel 3 Verkehr vermeiden
- Ziel 4 Freiraum sichern
- Ziel 17 Funktionsfähigkeit des Freiraums erhalten
- Ziel 18 Sicherung, Vernetzung und Entwicklung Regionaler Grünzüge
- Ziel 20 Waldfunktionen erhalten
- Ziel 21 Waldvermehrung
- Ziel 27 Guter Gewässerzustand
- Ziel 28 Sicherung und ökologische Entwicklung der Fließgewässer
- Ziel 29 Dauerhafte Sicherung von sauberem Trinkwasser
- Ziel 30 Sicherung der Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz
- Ziel 31 Erhaltung und Entwicklung von Überschwemmungsbereichen
- Ziel 32 Naturnahe Bewirtschaftung von Niederschlagswasser bei Planungen
- Ziel 33 Schiene vor Straße
- Ziel 51 Schutz vor Fluglärm
- Ziel 53 Regenerative Energien

Der **Regionale Flächennutzungsplan (RFNP)** enthält für das Plangebiet die regionalplanerische Darstellung „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereiche“ und die flächennutzungsplanerische Darstellung „Grünfläche“. Gleiches gilt für die im Norden und Osten angrenzende Kleingartenanlage sowie den weiter östlich angrenzenden Park. Im Westen grenzen Wohnbauflächen an, im Süden Gewerbegebiete.

Voraussetzung für die geplante Nutzung als Schulstandort war die Änderung der Darstellung in „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (Ebene Regionalplan) bzw. „Gemeinbedarfsfläche“ mit der Kennzeichnung „Bildung“ (Ebene Flächennutzungsplan). Diese Änderung (Nr. 43 E) hat der Rat der Stadt Essen am 12.05.2021 beschlossen.

In Hinsicht auf die verbindliche Bauleitplanung wird das Plangebiet lediglich im Süden von einem **Bebauungsplan** überlagert. Der B-Plan 13/85 von 1985 setzt für diesen Bereich

„Dauerkleingärten“ sowie im Bereich der U-Bahn-Haltestelle und der Erbslöhstraße „Öffentliche Verkehrsfläche“ fest.

Das Plangebiet umfasst somit keine Flächen, die nach § 34 BauGB zu beurteilen sind.

Hinsichtlich des Klimaschutzes hat die Stadt Essen 2009 das **Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept** aufgelegt und folgende kommunale Ziele formuliert: Vor dem Hintergrund des nationalen Zielsystems bis 2020 verpflichtet sich die Stadt Essen, alle in ihrem Zuständigkeitsbereich möglichen Anstrengungen zu unternehmen, um die Bundesregierung bei der Zielerreichung zu unterstützen. Die Stadt Essen übernimmt die Forderungen des nationalen Zielsystems und will den Ausstoß an Treibhausgasen bis 2020 gegenüber 1990 um 40 % reduzieren.

Die **Klimaanalyse der Stadt Essen** formuliert Umweltziele im Hinblick auf die Verbesserung des Stadtklimas, wie zum Beispiel:

- Reduzierung nachteiliger klimatischer Wirkungen auf die Umgebung z. B. durch Abstandsgrün, Immissionsschutzpflanzungen und Gliederung von Siedlungs- und Funktionsbereiche durch breite Pflanzstreifen und Grünzüge
- Verbesserung der lufthygienischen Situation
- Vermeidung der Ausbildung großflächiger Wärmeinseln
- Entwicklung akzeptabler Aufenthaltsqualitäten im Umfeld, wobei vorrangig eine natürliche Abschattung durch großkronige Laubbäume zur Vermeidung von Hitzestress zu fordern ist.
- Erhalt und Anlage einer hochwertigen Grünausstattung, angereichert mit großkronigen Bäumen, -maßvolle Nachverdichtung bei Stabilisierung ökologischer Ausgleichsfunktionen.
- Aufwertung und Sicherung bestehender Freiräume
- Entsiegelung bzw. Belagsänderung oder Rückbau (überdimensionierter) Erschließungs- und Stellplatzflächen.
- Minderung von Hausbrandemissionen, z.B. durch energiesparendes Bauen oder Sanierungen

Der **Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West** beschreibt regionale Maßnahmen und lokale Maßnahmen der Stadt Essen. Als regionale Maßnahmen auf der Ebene der Bauleitplanung werden folgende Zielsetzungen verstärkt verfolgt:

- Siedlungsflächen verstärkt an Fernheiz- und Sammelheizanlagen (z.B. Blockheizkraftwerke) anzuschließen,
- Nutzung von Energie aus nicht fossilen Brennstoffen,
- Vermeidung baulicher Strukturen mit unzureichenden Durchlüftungsbedingungen (z.B. Straßenschluchten).

Der **Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 – Teilplan West, Planergänzung Stadt Essen 2020** bündelt die wirksamen und umsetzbaren Maßnahmen in einem Gesamtkonzept und prognostiziert die Entwicklung der zukünftigen Luftbelastung mit dem Jahr der Grenzwerteinhaltung im Stadtgebiet. Da der Straßenverkehr Hauptverursacher der

Belastungen ist, konzentriert sich die Mehrzahl der Maßnahmen auf die Verringerung der verkehrsbedingten Emissionen.

Auf der Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie verfolgt die Stadt Essen eine **Lärminderungsplanung** mit dem Ziel, schädliche Umwelteinwirkungen durch Umgebungslärm zu vermeiden und zu vermindern. Der am 27. September 2017 beschlossene Lärmaktionsplan der Stadt Essen enthält verschiedene umweltbezogene Ziele und Maßnahmen mit Bezug zur Bauleitplanung:

- Verringerung der Lärm- und Luftschadstoffemissionen im Stadtgebiet.
- Emissionen und andere negative Effekte der Mobilität verringern und damit eine nachhaltige, also effiziente, sozial- und umweltverträgliche Mobilität ermöglichen.
- Reduzierung der Schallemissionen, dadurch Reduzierung der Lärmbelastung und der Lärmbetroffenheit von Anwohnern.
- Lärmüberwachungssystem
- Nachhaltige Lärminderung und Verbesserung der Wohnqualität in den betroffenen Wohnungen.
- Maßnahmen zur Verbesserung des Radverkehrs und des ÖPNV.

Der **Landschaftsplan** stellt gemäß § 7 Absatz 5 Landesnaturschutzgesetz unter anderem die Entwicklungsziele für die Landschaft dar. Diese Entwicklungsziele sollen gemäß § 22 LNatSchG NRW bei allen behördlichen Maßnahmen im Rahmen der dafür geltenden gesetzlichen Vorschriften berücksichtigt werden; sie sind also behördenverbindlich. Außerdem setzt er Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile mit entsprechenden Verboten fest; diese Festsetzungen sind gemäß § 23 Landesnaturschutzgesetz allgemeinverbindlich. Ferner enthält er Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen für die Landschaft.

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Essen.

Die Allee an der Erbslöhstraße ist mit der Objektbezeichnung „Lindenallee an der Erbslöhstraße“ im Alleenkataster des Landes verzeichnet und gemäß § 41 LNatSchG NRW geschützt.

Eine Reihe weiterer Pläne und Programme enthält umweltbezogene Ziele, nur beispielhaft seien genannt der Nahverkehrsplan, die Ziele der Europäischen Grünen Hauptstadt Essen 2017 in zwölf Themenfeldern und der Masterplan Emscherlandschaftspark mit dem Neuen Emschertal und der Masterplan EmscherZukunft.

Das Plangebiet liegt im Untersuchungsgebiet des „**Rahmenplans Gladbecker Straße**“ aus dem Jahr 2016. Der Rahmenplan formuliert für das Plangebiet die Ziele „*Wohnentwicklung am ehemaligen Friedhof*“ und „*Gewerbeentwicklung am ehemaligen Friedhof*“ sowie den Handlungsraum „*Entwicklung rund um den Park*“. Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Ziele des „Rahmenplans Gladbecker Straße“ zwar grundsätzlich zu berücksichtigen. Anders als im Rahmenplan dargestellt, wird allerdings auf der Fläche des ehemaligen Sportplatzes keine Wohnnutzung, sondern eine neue Schulnutzung entstehen. Diese Änderung beruht auf Bedarfen und Erfordernissen, die durch die aktuelle Stadtentwicklung

hervorgerufen wurden und zum Zeitpunkt der Aufstellung des Rahmenplans für den Standort nicht vorhersehbar waren. Die Abweichung von den Zielen des Rahmenplans in diesem Punkt macht die anderen Ziele des Rahmenplans nicht funktionslos und gefährdet auch nicht das Hauptziel des Rahmenplans, das darin besteht, die Wohn- und Lebensverhältnisse unmittelbar entlang der Gladbecker Straße u.a. durch Maßnahmen der städtebaulichen Aufwertung zu verbessern.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1. Basisszenario (Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes)

Für eine detaillierte Erhebung, Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Schutzgüter wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet, der die Grundlage für den nachstehenden Umweltbericht ist. Darüber hinaus liegen Untersuchungen zum Schallschutz, zum Verkehr und zum Boden vor (vgl. Referenzliste in Kapitel 6 des Umweltberichtes).

3.1.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung

Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen ein, die durch den Straßenverkehr und durch gewerbliche Nutzungen südlich des Plangebietes hervorgerufen werden. Verkehrliche Schallimmissionen gehen primär vom Berthold-Beitz-Boulevard aus. Hierfür liegen jeweils Ergebnisse der Umgebungslärmkartierung des Umweltamts vor. Demzufolge liegt hinsichtlich des Straßenverkehrs der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex im Süden des Plangebiets bei mind. 55 bis unter 70 dB(A). Auch das vorliegende Schallgutachten weist vergleichbare Werte auf und es kommt zu teilweisen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.

Gewerbliche Schallimmissionen sind südlich des Plangebietes von dem Kaufpark Bamlerstraße und der diversen Gewerbebetriebe zu erwarten.

Das vorliegende Schallschutzgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten werden.

In der Bestandssituation sind die Schallimmissionen ausgehend vom Verkehrs- und Gewerbelärm unerheblich, da das Grundstück derzeit ungenutzt ist und somit keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung zu erwarten ist.

Auf andere planungsrelevante Immissionen im Bestand (v.a. Gerüche, Erschütterungen) liegen keine Hinweise vor.

3.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Die Sportanlage als solche ist seit vielen Jahren nicht mehr in Nutzung. Es gab Zwischennutzungen als Flüchtlingsunterkunft sowie Abstellfläche für PKWs. Dementsprechend liegt ein kleinteiliges und sich veränderndes Mosaik unterschiedlicher Biotopstrukturen vor.

Die Kleingartenanlage am Berthold-Beitz-Boulevard wurde im Winter 2019/20 freigezogen. Der Abbruch der Lauben erfolgte im Winter 2020/21. Mit dem Abriss deutlich vor Rechtskraft des Bebauungsplanes sollte Vandalismus vorgebeugt werden.

Der 20 m bis 30 m breite Streifen der Kleingartenanlage wurde in Gänze beseitigt, mit Schotter bedeckt und mit einem Bauzaun umgeben.

Die Erbslöhstraße im Osten und die Kleine Hammerstraße im Norden (im westlichen Abschnitt autofrei) mit dem angrenzenden Spielplatz sind beidseitig mit max. 45 Jahre alten Linden bestanden. Diese Alleebäume weisen keine Baumhöhlen oder Grobnester auf.

Der nördlich gelegene Spielplatz ist zur Gemeinbedarfsfläche mit einem dichten Gehölzbestand abgegrenzt. Darunter befinden sich Platanen mit großen Stammdurchmessern, die vereinzelt auch auf Rasenflächen der öffentlichen Grünanlage stocken.

Die ehemalige Sportanlage ist nicht offiziell zugänglich, es bestehen aber im Norden inoffizielle Zugänge über Schäden im Zaun, die auch genutzt werden. Die Hauptzufahrt erfolgt über die Erbslöhstraße mittig der östlichen Plangebietsgrenze über eine asphaltierte Zufahrt, die von einem mit Einzelbäumen bestandenen Grünstreifen begleitet wird.

Die Sportanlage besteht aus einem großen Sportplatz und zwei kleineren Übungsplätzen, von denen der südliche über einen Tennenbelag verfügt, der nördliche stellt sich als Rasenfläche dar. Den größten Teil der Anlage macht der Sportplatz mit umliegender Laufbahn aus, die zunehmend von Brombeeren überwuchert wird. Im Zuge einer Zwischennutzung als Flüchtlingsunterkunft wurde die Anlage teilweise asphaltiert, hauptsächlich ist er aber grob geschottert oder weist Reste eines Tennenbelages auf. Mitunter kommen bereits in der Fläche Vertreter der Ruderalgesellschaften vor. Bereiche im Norden und Süden (zwischen Laufbahn und Spielfläche) weisen einen bracheartigen Charakter auf. Sukzessive hat sich hier vorrangig Schmetterlingsflieder (Buddleja), teilweise in dichtem Bestand, etabliert.

Westlich des großen Sportplatzes stockt eine Baumreihe aus Linden, eingestreut im Umfeld finden sich weitere Laubbaumarten. An den Randbereichen der Sportanlage findet sich mit Ausnahme der Ostseite dichter Brombeerbestand als breiter Saum, im Südwesten ist dieser flächig ausgebildet.

Im südlichen Plangebiet befindet sich, getrennt durch eine gepflasterte Zuwegung, das eingeschossige ehem. Vereinsgebäude, das Anfang der 1990er Jahre errichtet wurde. Das Gebäude ist im Norden von Brombeeren und anderen ruderalen Pflanzen umstanden, auch sind Sträucher und Jungwuchs von Laubbäumen vorzufinden, wenige Meter südwestlich des Gebäudes stockt eine alte Platane. Westlich und östlich (mit Zugang zum Berthold-Beitz-Boulevard) befindet sich eine gepflasterte Terrassenflächen mit einem unmittelbar angrenzenden kleinen Zier- und Nutzgarten.

Östlich der Zuwegung zum Vereinsgebäude unterbricht die U-Bahnstation „Bamlerstraße“ die Zeile der ehem. Kleingärten am Berthold-Beitz-Boulevard. Die Bahnstation stellt sich als ein Gebäude mit großen verglasten Anteilen und kleineren geziegelten Bereichen dar.

Die zum Bebauungsplan erstellte artenschutzrechtliche Vorprüfung kam zusammenfassend zu folgender Bewertung: *„Vor dem Hintergrund fehlender Habitatbestandteile bzw. unzureichender Habitatqualität auf der Vorhabenfläche ist eine erhebliche Beeinträchtigung der im FIS verzeichneten „planungsrelevanten“ Fledermaus- und Amphibienarten auszuschließen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ist bei gleichbleibendem Störungsgrad für*

die Vogelarten der FIS-Liste auszuschließen. Anderenfalls ist eine erneute Kartierung erforderlich sowie ggf. Schutz-, Vermeidungs- und/oder Ersatzmaßnahmen vorzunehmen. Hinsichtlich Brutgeschehen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten sind Verbotstatbestände auszuschließen, soweit die gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar eingehalten werden. Die artenschutzrechtlichen Belange sind demnach nicht in einer Weise betroffen, die der Realisierung der Planungsziele prinzipiell entgegenstehen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ist in Verbindung mit den Regelungen des § 44 (5) BNatSchG für die Aufstellung des Bebauungsplanes auszuschließen“.

In der Artenschutzvorprüfung werden verschiedene gutachterliche Empfehlungen zum weiteren Planverfahren ausgesprochen, die im weiteren Plan- und Genehmigungsverfahren noch auf ihre Berücksichtigung zu prüfen sind. Diese beziehen sich auf:

- Maßnahmen für gebäudebewohnende Fledermäuse und Vögel (z. B. Haussperling und Mauersegler);
- die Planung der Beleuchtung, so dass negative Auswirkungen auf Insekten und Fledermäuse minimiert und Dunklräume erhalten werden;
- das Problemfeld „Vogelschlag an Glas“

Hinsichtlich aller Punkte, die sich nicht verpflichtend aus gesetzlichen Vorgaben ableiten lassen, ist auf die Selbstverpflichtung der Stadt Essen das „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen“ (BNB) anzuwenden, hinzuweisen. Dieses Bewertungssystem macht bereits erste Angaben zu den als gutachterliche Empfehlungen ausgesprochenen Punkten.

3.1.3 Schutzgut Boden und Fläche

Im Plangebiet herrschen nach Angaben der Bodenkarte 1: 50.000 *natürlicherweise* Pseudogley-Parabraunerde vor, im südwestlichen Plangebiet wäre Gley ausgebildet. Beide Bodentypen weist der Geologische Dienst NW als schutzwürdige Böden aus, tatsächlich ist aber im gesamten Plangebiet von einer massiven Veränderung des Untergrundes auszugehen. Es sind Auffüllungsmächtigkeiten von bis zu 2,7 m nachgewiesen, die aus umgelagerten Böden der anstehenden Schichten des Quartärs mit hohen Anteilen Fremdbestandteile (u. a. Schlacken, Bauschutt, Bergematerialien, Sportplatzaufbau) bestehen. Die Lebensraumfunktion wie auch die Regel-, Speicher- und Pufferfunktion, die den Böden üblicherweise zukommt, sowie die natürliche (hohe) Bodenfruchtbarkeit (Pseudogley-Parabraunerde) bzw. der Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion (Gley) sind deswegen erheblich reduziert bzw. verloren gegangen.

Das Plangebiet ist als Anschüttung im Kataster über **Altlastenverdachtsflächen** mit der Kataster-Nr. 25/2.17 (Sportplatz) verzeichnet. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens können sich daraus noch spezielle Anforderungen an die Aufbereitung der Flächen ergeben. Bodenuntersuchungen ergaben, dass *„nach derzeitigem Kenntnisstand [...] von Belastungsschwerpunkten in den Bereichen Sportplatz/Hauptplatz (Tragschicht/Zinkasche), nördliche Grünfläche/Kinderspielbereich (Auffüllung) sowie im „Walkkörper Ost“ (Auffüllung) auszugehen“ ist ...* „Im [vorläufigen] Ergebnis ist festzustellen, dass sämtliche aus den Auffüllungen gebildeten

Mischproben die Zuordnungswerte der LAGA Z2 – teilweise signifikant – überschreiten. Auch in den gewachsenen Böden konnten vereinzelt erhöhte Gehalte (Z1 oder Z2 nach LAGA 2004) von Zink, Cadmium und Arsen festgestellt werden. Eine detaillierte und abschließende Auswertung ist erst nach Vorliegen der vollständigen Ergebnisse (inkl. DepV) möglich und wird daher in einem separaten Ergänzungsgutachten behandelt. [...] Vorbehaltlich des ausstehenden Ergänzungsgutachtens ist zum jetzigen Zeitpunkt bereits festzuhalten, dass eine Entsorgung der Auffüllungen aufgrund der hohen Schadstoffgehalte (z.B. Zink > 10.000 mg/kg) mit erheblichen Kosten (vsl. > 60 €/to) verbunden wäre. Ein möglicher Verbleib der Auffüllungen in der Fläche kann daher wirtschaftlich sinnvoll sein, unterliegt [...] allerdings weitergehender Prüfungen durch einen Sachverständigen für Bodenschutz und Altlasten.“ (Taberg Ingenieure, 2021).

Es liegt die gutachterliche Einschätzung vor, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund der Standortverhältnisse nicht möglich ist.

3.1.4 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Berne, die ca. 600 m östlich verläuft und für die derzeit eine naturnahe Umgestaltung im Genehmigungsverfahren ist. Im Plangebiet wie auch unmittelbar daran angrenzend gibt es keine Oberflächengewässer. Etwa 400 m südwestlich befindet sich im Segeroth-Park eine große Teichanlage.

Grundwasser ist entsprechend der Ergebnisse der Messstelle im südlichen Plangebiet zwischen 8,3 und 5,4 m unter GOK zu erwarten. An vier Grundwasserhilfsmessstellen wurden jedoch auch Grundwasserstände zwischen ca. 52 und 56,5 m NHN ermittelt, was einem Flurabstand von ca. 2 - 6 m entspricht.

Die Grundwasserneubildung ist im Plangebiet derzeit nicht wesentlich eingeschränkt.

Die anstehenden Lößlehme sind als schwach bis sehr schwach durchlässig einzustufen, dementsprechend auch nur bedingt bis nicht versickerungsfähig.

Eine Ausweisung als Trinkwasserschutzgebiet liegt nicht vor. Über eine Nutzung von Grund- und Oberflächenwasser liegen keine Informationen vor.

Die Starkregengefahrenkarte weist für das Plangebiet keine Gefährdung aus, die besonderer Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung bedürfte.

3.1.5 Schutzgut Luft / Lufthygiene

Aktuelle Daten zur Beurteilung der Immissionssituation im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld liegen nicht vor. Als Emissionsquellen sind die stark befahrenen Verkehrsstraßen (v.a. der Berthold-Beitz-Boulevard) zu nennen. Hinweise auf Schadstoffbelastungen, die besonderer bauleitplanerischer Maßnahmen bedürfen, liegen nicht vor. Es sind auch angesichts der geländeklimatischen Situation (gute Durchlüftung) keine planungserheblichen Einflüsse erkennbar und es ist anzunehmen, dass die Schadstoffbelastung der in den hochverdichteten Teilen der Stadt üblichen Hintergrundbelastung entspricht.

Die lufthygienisch stark belastete Gladbecker Straße liegt im potenziellen Einflussbereich des planungsbedingten Verkehrsaufkommens (ca. 700 m Fahrtstrecke). An der nördlich gelegenen Messstelle Gladbecker Straße wurden die EU-Grenzwerte für

Feinstaub (PM10) bis 2012 und für Stickstoffdioxid (NO₂) bis 2018 anhaltend überschritten.

3.1.6 Schutzgut Klima (Klimaschutz und Klimafolgeanpassung)

Für das Plangebiet und sein östlich angrenzendes Umfeld verzeichnet die synthetische Klimafunktionskarte der Klimaanalyse der Stadt Essen den Klimatoptyp „Parkklima“, die Wohnbereiche westlich und nördlich sind als solche mit „Stadtklima“, das südliche Umfeld ist aufgrund der gewerblichen Nutzung mit hohen Versiegelungsgraden als „Gewerbeklima“ verzeichnet. Aufgrund des hohen Anteils befestigter und versiegelter Flächen ist jedoch trotz der Ausweisung als Parkklima von deutlichen Veränderungen insbesondere bei den täglichen Temperaturgängen auszugehen. Über dem Tal der Berne in etwa 600 m Entfernung verläuft eine potentielle Luftleitbahn mit einer Nord-Süd-Ausrichtung. Lufthygienisch-klimatisch ist das Plangebiet mit der angrenzenden Kleingartenanlage und dem Spindelmannpark folglich in der Klimaanalyse als Klimaschutzzone A und B (städtischer Grünzug) mit Vernetzungsfunktion eingestuft, die Wohnbauflächen im Norden als Lastraum (Sanierungszonen I und II) dargestellt.

Aufgrund der Einbindung in größere Grünstrukturen ist davon auszugehen, dass dem Plangebiet eine Leistungsfähigkeit hinsichtlich eines klimatisch-lufthygienischen Ausgleiches in unmittelbar angrenzenden Siedlungsflächen zukommt. Eine Luftleitungsfunktion im engeren Sinne kommt dem Plangebiet aber nicht zu. Eine Leistung zur Luftregeneration ist im Plangebiet nicht bzw. nicht in relevantem Umfang zu erwarten. Die unversiegelten und begrünten Flächen leisten allerdings einen Beitrag zur Kaltluftproduktion.

Es ist somit erkennbar, dass im Umfeld des Plangebietes in den Bereichen ohne Wohnbevölkerung Bedarf an Maßnahmen zur Minderung der stadtklimatischen Ausprägungen vorhanden ist, das Plangebiet selbst diesbezüglich aber nur ein begrenztes Potential aufweist, da sich isolierte Parkanlagen im Allgemeinen nur vor Ort günstig auf das Bioklima auswirken und keine Fernwirkung entfalten.

3.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Orts- und Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch die offene Struktur der Sportanlage mit ihrem hohen Anteil an Brachflächen bestimmt. Blickbeziehungen reichen zwar teilweise über mehr als 200 m, überwiegend aber wirken die umgebenen Gehölzbestände sichtsichtverschattend und erlauben keine direkte Einsichtnahme von den angrenzenden Siedlungsflächen.

Städtebaulich oder architektonisch besonders bemerkenswerte Gebäude oder Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, gibt es im Plangebiet oder seinem direkten Umfeld nicht.

Für die Naherholung ist die Fläche nicht erschlossen, sie ist aber inoffiziell betretbar.

Sach- und Kulturgüter, die einer besonderen Berücksichtigung im Rahmen der Umweltprüfung bedürfen, sind im Plangebiet und seinem Umfeld nicht bekannt.

3.2. Nullvariante (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung unter Berücksichtigung des bisherigen Planungsrechtes)

Das Plangebiet liegt nur im südlichen Teil im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes, das Plangebiet ist somit weit überwiegend als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen, in dem die geplanten baulichen Nutzungen nicht zulässig wären.

Mit Ausnahme des südlichen Teils des Plangebietes in dem eine Wiederaufnahme der kleingärtnerischen Nutzung möglich wäre, würde das Plangebiet bei der Nullvariante keiner baulichen Nutzung zugeführt werden und als eine Frei-/Brachfläche erhalten bleiben. Soweit die Prozesse der natürlichen Sukzession nicht unterbunden werden, würde sich kurz- bis mittelfristig eine verbuschte Brache, mittel- bis langfristig Wald einstellen, der allerdings aufgrund der teils hohen Bodenverdichtung und der Anschüttungen erst langfristig einen dichten Bestand bilden würde.

Ein Verlust der Gehölzflächen, insbesondere des alten Baumbestandes in Randlage der ehemaligen Sportplätze würde unterbleiben und der Bereich zusammen mit den östlich angrenzenden Freiflächen (Spindelpark und Kleingärten) verstärkt auch stadtklimatische Funktionen einer Klimaoase übernehmen können, wenn die Fläche der Öffentlichkeit zugänglich gemacht würde. Faktisch würde der weit überwiegende Teil der auf der Vorhabenfläche auftreffenden Niederschläge weiterhin zur Grundwasseranreicherung beitragen.

3.3. Planfall (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung)

3.3.1 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung

Auf das Plangebiet wirkt der Verkehrslärm des südlich angrenzenden Berthold-Beitz-Boulevard sowie der südlich dieser Straße liegenden Gewerbeflächen (insbesondere des Einzelhandels) ein.

Die möglichen Auswirkungen der genannten verkehrlichen Anlagen und gewerblichen Betriebe sowie die Auswirkungen der Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld des Plangebietes, und des Lärms aus außerschulischen Sport- und Freizeitnutzungen wurde im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens ermittelt und bewertet.

Der Bebauungsplan trifft auf dieser Grundlage Festsetzungen zum Schutz vor Schallimmissionen. In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse des Schallgutachtens und die sich daraus ergebenden Festsetzungen des Bebauungsplanes jeweils hinsichtlich verkehrlicher Schallimmissionen und gewerblicher Schallimmissionen aufgeführt.

Im Folgenden wird der Umgang mit Lärm differenziert nach Verkehrs-, Sport- und Freizeit- und Gewerbelärm dargestellt.

Verkehrslärm

Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung

Im Rahmen des durchgeführten Schallgutachtens wurde die Beurteilung der verkehrsbedingten Lärmimmissionen im Plangebiet hinsichtlich der Auswirkungen des südlichen Berthold-Beitz-Boulevards durchgeführt.

Die Beurteilungspegel an der festgesetzten Baugrenze liegen bei 68 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Damit wird bei freier Schallausbreitung der Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete von tags 60 dB(A) um bis zu 8 dB überschritten. Nachts ergeben sich Überschreitungen von bis zu 10 dB. Die Berechnungen beruhen auf freier Schallausbreitung, so dass durch den Bau der Plangebäude geringere Beurteilungspegel zu erwarten sind.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete (MI) von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden geringfügig überschritten. Die geringen Überschreitungen der Orientierungswerte ergeben sich an den Fassaden des geplanten Schulkomplexes mit bis zu 2 dB tags und 4 dB nachts erwartungsgemäß an Teilfassaden mit Ausrichtung zum Berthold-Beitz-Boulevard. An den Fassaden des Schulgebäudes werden damit die Orientierungswerte für Mischgebiet tags und auch nachts mit Ausnahme der südlich ausgerichteten Fassaden eingehalten. Überschreitungen tags (Nutzungszeitraum des Schulgebäudes) von > 1 dB liegen dabei ausschließlich am südlichsten Gebäudeflügel mit Sporthallen vor (nachts keine Nutzung der Schule). Trotz lediglich geringer Überschreitungen sind innerhalb des Plangebietes Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Festsetzungen

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 an der südlichen Baugrenze bis 10 dB(A) sowie der geringen Überschreitungen an den Fassaden bis zu 2 dB(A) tags sind Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen. Für die Gebäude, an denen die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten sind, sind Schallschutzmaßnahmen zu untersuchen. Dabei sind grundsätzlich folgende Prioritäten einzuhalten:

Erhöhung der Abstände zwischen Schallquelle (Straße) und möglichen Immissionsorten

- Während des architektonischen Wettbewerbs für den Entwurf des Schulneubaus wurden Fragen der Gebäudestellung und Anordnung einzelner Funktionsbereiche und Nutzungen bereits abgewogen und ein weiteres Abrücken der Gebäude vom Berthold-Beitz-Boulevard nicht weiterverfolgt. Das geplante Schulgebäude weist einen ausreichenden Abstand zum Berthold-Beitz-Boulevard auf. Die großzügig festgesetzte Baugrenze teilweise entlang des südlich gelegenen Berthold-Beitz-Boulevard soll Spielräume für eine zukünftig mögliche Erweiterung der Schule bieten, soweit dies u.a. lärmschutztechnisch möglich ist.

Maßnahmen des aktiven Schallschutzes in Form von Schallschutzhindernissen zur Abschirmung der Gebäude

- Der Schutz der Innenräume durch aktive Schallschutzmaßnahmen würde Wand-/Wallhöhen in Höhe des zu schützenden Geschosses erfordern, damit eine Einhaltung der Orientierungswerte ebenfalls der höher gelegenen Geschosse gegeben ist. Dies ist allerdings aus städtebaulichen Gründen nicht sinnvoll, da das Konzept einer offenen Schule verfolgt wird und ein bauliches Schallschutzhindernis entlang der Schallquelle dem entgegenstehen würde. Für den Schutz der Innenräume sind daher passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.
- Ein Schutz (z.B. aktiver Schallschutz durch Lärmschutzwände oder -wälle), der in allen möglichen Außenbereichen innerhalb des festgesetzten Baufeldes die

Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 gewährleistet, ist unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit und im Hinblick auf städtebauliche und Schulbelange nicht erforderlich. Die aktuelle Planung des Schulneubaus liegt im nördlichen Teil des Bebauungsplangebietes außerhalb durch Verkehrslärm höher belasteter Bereiche (mit Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005). Im Bereich des Schulkomplexes und abgeschirmt durch Schulgebäude liegen Möglichkeiten, weite Außenbereiche mit nicht relevanten Lärmimmissionen zu nutzen.

Maßnahmen der „architektonischen Selbsthilfe“

- Für eine Verbesserung der Lärmsituation im Rahmen der „architektonischen Selbsthilfe“ ist bei der Planung der Gebäude und Nebengebäuden darauf zu achten, dass konkrete Aufenthaltsbereiche in den Innenräumen und im Außenbereich jeweils an die lärmabgewandten Seiten eines Gebäudes angeordnet werden.

Maßnahmen des passiven Schallschutzes

- Wie auch schon im Gutachten beschrieben, kommen im vorliegenden Fall zum Schutz vor verkehrlichen Immissionen, neben der architektonischen Selbsthilfe zusätzlich Maßnahmen des passiven Schallschutzes in Betracht.

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm sind im gesamten B-Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Basis für die im Baugenehmigungsverfahren konkret auszuweisenden Schallschutzmaßnahmen ist die VDI-Richtlinie 2719.

Im gesamten Bebauungsplangebiet „Berthold-Beitz-Boulevard / Erbslöhstraße“ sind bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von §29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung durch den südlich angrenzenden Berthold-Beitz-Boulevard für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die zu treffenden baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Nicht-Überschreitung folgender Innenraumpegel durch Verkehrslärm (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719, August 1987, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) führt:

Raumart	Mittelungspegel
1. Schlafräume nachts	
1.1. in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus und Kurgebieten	30 dB(A)
1.2. in allen übrigen Gebieten	35 dB(A)
2. Wohnräume tagsüber	
2.1. in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus und Kurgebieten	35 dB(A)
2.2. in allen übrigen Gebieten	40 dB(A)

3.	Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber	40 dB(A)
3.1.	Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	
3.2.	Büros für mehrere Personen	45 dB(A)
3.3.	Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden	50 dB(A)

Die Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig sind. Die Innenraumpegel sind vorrangig durch die Anordnung der Baukörper und/oder geeignete Grundrissgestaltung einzuhalten. Ist dieses nicht möglich, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden.

Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Der maßgebliche Innenschallpegel von Schlafräumen muss bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten werden. Andernfalls sind schallgedämmte Lüftungssysteme einzubauen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in Verfahren, nach denen Vorhaben von der Genehmigung (gemäß BauO NRW) freigestellt sind, ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen.

Des Weiteren hat die Betrachtung der Außenbereiche ergeben, dass Zonen, die für den Aufenthalt im Außenbereich vorgesehen sind (mit Ausnahme von Sportplätzen) in den Bereichen von < 60 dB liegen. Große Teile der Außenbereiche unterschreiten den Orientierungswert der DIN 18005 insbesondere im nördlichen Bereich des Plangebietes deutlich. Demnach ergeben sich für die Außenbereiche keine notwendigen Maßnahmen.

Von den im Mischgebiet, in diesem Fall von der Gemeinbedarfsfläche (Schule), zu erwartenden Nutzungen, mit Ausnahme des Verkehrsaufkommens, sind keine relevanten bzw. zu beurteilenden Geräuschemissionen zu erwarten. Die von einer Schule resultierenden Geräuschemissionen durch Schulunterricht, inklusive Sportunterricht, sind als sozialadäquat anzusehen. Gleiches gilt für Geräusche durch Kinder aus dem nordwestlich liegenden öffentlichen Spielplatz. Beide Nutzungen und Geräuschemissionen aus dem Plangebiet werden nicht beurteilt.

Geräuschemissionen vom Planbereich sind vorwiegend im Bereich der südöstlich gelegenen Stellplatzanlage an der Erbslöhstraße sowie von der Erbslöhstraße als Erschließungsstraße durch das planungsbedingte erhöhte Verkehrsaufkommen zu erwarten. Im Schallgutachten wurde ermittelt, dass die Erschließung des Schulgeländes zu Verkehrserhöhungen von mehr als 100 % auf der Erbslöhstraße führt. Für die Erschließungsstraße im Bebauungsplangebiet war es daher nach der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung zu prüfen, welche Immissionen sich an der bestehenden schutzwürdigen Bebauung ergeben.

Die anzusetzende Lärmquelle aus Verkehr ist die Erschließungsstraße Erbslöhstraße für das Plangebiet. Es wurde ein Immissionsort in der Kleingartenanlage (Beurteilung wie Allgemeines Wohngebiet) als Anlieger der Erbslöhstraße betrachtet. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für allgemeines Wohngebiet 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Nachts werden nur abfahrende Verkehre aus der Sportnutzung der Hallen zwischen 22 und 23 Uhr prognostiziert. Immissionsorte an der bestehenden Wohnbebauung (Berthold-Beitz-Boulevard 489) liegen erheblich weiter entfernt.

Es werden Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags und 34 dB(A) nachts prognostiziert. Damit werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV aus dem Neubau der Erschließungsstraße unterschritten.

Aufgrund der durch die Nutzungen im Bebauungsplangebiet induzierten Ziel- und Quellverkehre kommt es zu veränderten Immissionen durch Verkehrslärm auch außerhalb des Bebauungsplangebietes entlang des Verkehrsweges. Für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes werden die Veränderungen der Lärmimmissionen an einzelnen Immissionsorten nach DIN 18005 beurteilt. Mit zunehmender Entfernung vom Plangebiet liegt aufgrund der Vermischung von Verkehren kein dem Plangebiet zuzuordnender Zusammenhang mehr vor.

Es werden die Beurteilungspegel an den Fassaden der Bestandsbebauung Berthold-Beitz-Boulevard 487 (Beurteilung wie Reines Wohngebiet 50 dB(A) tags 40 dB(A) nachts) mit den neuen Verkehren des Bebauungsplangebietes als Prognose-Planfall und ohne Bebauungsplangebiet als Prognose-Nullfall berechnet (jeweils für denselben Prognosehorizont) und miteinander verglichen. Es werden jeweils die Emissionen aller Straßen über die gesamten Verläufe angesetzt.

Durch die Verkehrsänderungen werden an Fassaden der Bestandsgebäude in dem durch die Planung beeinflussten Bereich Immissionsveränderungen prognostiziert. An den untersuchten Fassaden der Bestandsbebauung liegen die Beurteilungspegel sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall (über alle Etagen) tags und nachts über den Orientierungswerten der DIN 18005 für reines Wohngebiet.

Es kommt aufgrund des Planvorhabens an dem untersuchten Immissionsort zu rechnerischen Erhöhungen der Beurteilungspegel tags und nachts im gesundheitlich bedenklichen Bereich (entsprechend laufender Rechtsprechung tagsüber 70 dB(A) und nachts 60 dB(A)). Bereits im Nullfall betragen Beurteilungspegel an diesem Aufpunkt tags >70 dB(A) und nachts >60 dB(A). Die Pegelerhöhungen liegen über alle Etagen unter 0,1 dB. Damit liegen Erhöhungen nur in einem rechnerischen Bereich vor, die akustisch als nicht relevant betrachtet werden können.

Demnach müssen keine lärmschutztechnischen Maßnahmen im Bebauungsplan getroffen werden.

Gewerbelärm

Die Schallemissionen des bestehenden Gewerbes wurden so angesetzt, dass die Beurteilungspegel an relevanten Immissionsorten im Bestand (Berthold-Beitz-Boulevard 487, reines Wohngebiet) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (für reines Wohngebiet 50 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts) einhalten. Die Planung sieht jedoch Gebäude weiter im Norden des Plangebietes vor. An der festgesetzten südlichen Baugrenze werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 2 dB(A) tags (nachts keine Schullnutzung) unterschritten. Damit werden im Plangebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm

eingehalten. Aktuelle und zukünftige Gewerbeansiedlungen südlich des Berthold-Beitz-Boulevards werden durch den B-Plan 5/19 nicht beeinträchtigt. Aufgrund der Abstände sind auch bei kurzzeitigen Geräuschspitzen keine Konflikte zu erwarten.

Somit müssen keine lärmschutztechnischen Maßnahmen im Bebauungsplan getroffen werden.

Sport- und Freizeitlärm

Die Hallen des zukünftigen Schulgebäudes sollen im Gegensatz zu den Sportplätzen auch für außerschulischen Sport genutzt werden. Konkrete Anforderungen sind aktuell noch nicht definiert. Es wurde daher im vorliegenden Gutachten Handball als eine mögliche Hallensportart mit relevanten Lärmemissionen innerhalb der Hallen und außerhalb durch Parkplatznutzung angesetzt. Für einen entsprechenden Vereinssport mit Trainingszeiten an Werktagen und Spielen an Wochenenden ist der kritische Zeitraum aus Lärmsicht die sonntägliche Ruhezeit am Mittag. Es wurde angesetzt, dass zu den Spielen neben den Spielern ebenfalls Besucher auch des auswärtigen Vereins kommen. Für den Sonntag wurden insgesamt 255 Kfz angenommen, die den Parkplatz zu verschiedenen Spielen anfahren und wieder verlassen. Gegenüber den werktäglich angenommenen Fahrten für Sport- und Freizeitveranstaltungen entsprechend Verkehrsgutachten (190 Kfz/ Tag) werden damit für den aus Lärmsicht kritischen Sonntag ca. 1/3 höhere Verkehrsmengen als wesentliche Schallquelle angenommen. Für einen Werktag mit Vollausslastung der Hallen wird gemäß Verkehrsgutachten von 420 Besuchern/ Tag ausgegangen. Entsprechend wurden als Schallquelle für den Sonntag 440 Zuschauer (55 Besucher verteilt über 8 h) angesetzt, die sich dauernd vor den Hallen im Außenbereich aufhalten. Werden die Lärmimmissionsrichtwerte der 18. BImSchV innerhalb der kritischen sonntäglichen Beurteilungszeiten eingehalten, werden auch die Immissionsrichtwerte werktäglich bei Trainingsbetrieb eingehalten. Die Beurteilung der Lärmemissionen durch Schulsport ist nicht Bestandteil der 18. BImSchV. Die Außenanlagen (Sportplätze, Laufbahn auf dem westlichen Schulgelände) wurden in diesem Zusammenhang daher aus Lärmsicht nicht beurteilt. Eine mögliche Freizeitnutzung der Laufbahn als Joggingstrecke wird aus lärmtechnischer Sicht als irrelevant eingestuft. Im Westen des Schulgebäudes ist im Außenbereich zwischen Gebäudeflügeln die Anlage einer Kleinbühne insbesondere für schulische Theater- und Schulaufführungen geplant. Es wird eine nichtschulische Nutzung nach dem Freizeitlärmerrlass NRW geprüft und beurteilt.

Die höchsten Immissionen aus Sportlärm werden an Immissionsorten in den Kleingärten (Beurteilung als allgemeines Wohngebiet Immissionsrichtwert 55 dB(A)) erwartet. An einem exemplarischen Immissionsort werden dort Beurteilungspegel von bis zu 46,6 dB(A) prognostiziert. Immissionen an Wohngebäuden liegen mindestens 10 dB niedriger. Damit werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung an allen Immissionsorten um mindestens 8 dB unterschritten. Es sind keine Konflikte aus Sportlärm zu erwarten.

Für Veranstaltungen auf der Kleinbühne wurden aus Lärmsicht pessimistische Annahmen getroffen. Die Beurteilungspegel – bei Beurteilung als Freizeitlärm – halten die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse des Runderlasses Freizeit NRW tagsüber während der kritischen Ruhezeiten ein. Werden die Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten (hier: 20 – 22 Uhr) eingehalten, so werden sie auch außerhalb der

Ruhezeiten tags und an Sonn- und Feiertagen tags eingehalten. Tagsüber sind durch Freizeitveranstaltungen auf der Bühne auch bei Betrieb von Verstärkeranlagen keine Konflikte zu erwarten. Nachts beträgt der Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse 55 dB (A). Hier werden bei gleichbleibender Beschallung Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von bis zu 9 dB prognostiziert. Daher sind Veranstaltungen, die über 22 Uhr hinausgehen, insbesondere bei Ingenieurbüro Betrieb von Beschallungsanlagen in Bezug auf die nächstliegenden Immissionsorte im Wohnbestand an der Kleinen Hammerstraße einzupegeln und die Emissionen der Anlagen gegebenenfalls durch Limiter zu begrenzen.

Ebenfalls für Veranstaltungen tagsüber ist bei Beschwerden der Anwohner oder über die Anzahl der möglichen seltenen Ereignisse hinausgehende Nutzung, die Einpegelung der Anlage an den relevanten Immissionsorten mit entsprechend korrigierten Schallleistungspegeln zu empfehlen. Bei den hier vorgenommenen Ansätzen wurde keine Optimierung der Aufstellposition der Verstärkeranlage oder eine Richtcharakteristik berücksichtigt.

Die Analyse der auf das Schutzgut Mensch bezogenen Aspekte lässt keine Gesichtspunkte erkennen, die einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. Die Inanspruchnahme ist als umweltverträglich zu beurteilen.

3.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Es ist davon auszugehen, dass die gesamte aktuelle Biotopstruktur im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsfläche beseitigt und durch neue Biotoptypen ersetzt wird, da auch die Flächen, die nicht für eine Bebauung vorgesehen sind, im Rahmen der baulichen Entwicklung in Anspruch genommen und verändert werden.

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden ca. 3,5 ha Freiflächen für bauliche Nutzungen (Gebäude, Hof- und Verkehrsflächen) in Anspruch genommen. Diese stellen sich überwiegend als Brachflächen unterschiedlicher Entwicklungsstadien dar und umfassen auch größere Gehölzbestände (v.a. Brombeergebüsche) und Einzelbäume überwiegend geringen, teils aber auch großem Stammumfangs. Es ist vorgesehen, den Verlust von Einzelbäumen durch Neupflanzungen im Plangebiet auszugleichen.

Für die Erschließung des Schulgrundstücks von Osten werden in der geschützten Allee an der Erbslöhstraße bis zu fünf Einzelbäume entfallen. Der Ersatz erfolgt unmittelbar vor Ort durch sechs Neupflanzungen in Lücken der Allee.

Die betroffenen Biotoptypen sind unter Berücksichtigung der Struktur des konkreten Umfeldes als solche von geringem bis mittleren ökologischen Wert einzustufen.

Das Vorhaben ist mit dem Verlust von Lebensräumen kulturfolgender Arten, die mit den speziellen Anforderungen des Standortes (überwiegend Brachflächen mit kurzer Sukzessionszeit, deutliche Störung durch informelle Erholungsnutzungen) zurechtkommen und hat somit zwar grundsätzlich negative Auswirkungen, diesen sind aber die neu entstehenden Lebensräume in den Freiflächen der geplanten Schulnutzung gegenüberzustellen, die sich - wengleich auf deutlich geringerer Fläche - ebenfalls an kulturfolgende Arten wenden.

Erhebliche Auswirkungen auf eine Biotopverbundfunktion sind nicht zu erkennen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist bei Beachtung einschlägiger Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

Zum Schutzgut sind Festsetzungen zu Anpflanzungen und zur Schaffung von Grünanlagen im Plangebiet vorgesehen. Darüber hinaus kommen auch Festsetzungen zur Dachbegrünung dem Schutzgut mittelbar zugute.

Für die Ermittlung des für eine Vollkompensation notwendigen Umfangs von Kompensationsmaßnahmen wird das sogenannte Essener Modell zugrunde gelegt.

Der Ausgangszustand des Plangebietes wird im Wesentlichen durch Brachflächen unterschiedlichen Entwicklungsstandes mit teils noch hohen Befestigungsgraden, die umgebenden Gehölzbestände mit teilweise älterem Baumbestand sowie eine Grünanlage bestimmt.

Der Zustand des Plangebietes im Istzustand entspricht den aktuellen Biotoptypen, da lediglich im südlichen Teil Planungsrecht für eine Kleingartennutzung und verkehrliche Nutzungen vorliegt, die auch entsprechend in die Bilanz eingehen.

Zur Bewertung des Zustandes des Plangebietes gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes werden folgende Annahmen getroffen:

- Unter Berücksichtigung rechtlich möglicher Überschreitungen nach BauNVO werden in der Gemeinbedarfsfläche 80 % als versiegelte Flächen und 20 % als vegetationsbestandene Freiflächen bilanziert.
- Für die Gemeinbedarfsfläche ist ein vollständiger Verlust aller Biotopstrukturen anzunehmen. Die nicht baulich genutzten Flächen werden im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung ohne Unterschied mit 8 Punkten bilanziert, da die textliche Festsetzung keine konkreten Vorgaben zur künftigen Situation macht.
- Der Umfang der Dachbegrünung ist anhand der Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht genau zu bestimmen. Auf Grundlage der vorliegenden Gebäudeplanungen werden (abweichend von der Fassung des Fachbetrages von April 2022) 6.191 m² als Gründach mit drei Punkten in die Bilanz eingestellt und weitere 1.898 m² Retentionsdach mit einem Punkt.
- Die Erbslöhstraße sowie die Grünanlage im Norden des Plangebietes werden lediglich planungsrechtlich bestätigt und daher nicht in die Bilanz eingestellt.

Daraus errechnet sich gemäß den Angaben im landschaftspflegerischen Fachbeitrag ein rechnerisches Minus von 162.319 Punkten.

Biototyp (vorher)	Größe (m ²)	Biotopwert	Wert vorher (Punkte)	Nutzung/Biototyp (nachher)	Größe (m ²)	Grundwert (Punkte)	Wert nachher (Punkte)
Strauchreihe; -gruppe	415	13	5.395	Gemeinbedarfsfläche 80 % überbaubare Fläche darin Dachbegrünung darin Retentionsdach			
Gehölzstreifen	5.885	13	76.505		28.345	0	0
Baumreihe	625	13	8.125		6.191	3	18.573
					1.898	1	1.898
Grünanlage/Wiese	4.995	12	59.940	20 % Ziergrün			
Gebäude	1.035	0	0	darin Pflanzgebotflächen nach § 9 (1) Nr. 25a	1.495	8	11.960
Kleingartenanlage	3.405	11	37.455	sonst. Ziergrün	5.590	8	44.720
unspez. Fläche, versiegelt	360	0	0	Mobilpunkt	415	0	
Siedlungsbrache, versiegelt	2.860	0	0	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	325	0	
Siedlungsbrache, geschottert	10.610	1	10.610				
Siedlungsbrache, geschottert, Ruderalflur	5.920	7	41.440				
Fußweg, versiegelt	60	0	0				
Summe	36.170		239.470		44.259		77.151
Defizit							- 162.319

Die naturschutzrechtlich erforderliche Kompensation wird durch Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und solche außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen.

Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes:

Im Rahmen des Fortschritts der architektonischen Planung und der Freianlagenplanung wurden Möglichkeiten zu einer weiteren Aufwertung im Plangebiet bestimmt, die zusätzlich zu den Festsetzungen zu ergreifen sind und im Rahmen des Satzungsbeschlusses durch den Rat der Stadt Essen verbindlich gemacht werden. Es handelt sich um folgende Maßnahmen:

- Anlage eines Feuchtbiotops (stehendes Kleingewässer mit Ufervegetation) im Nordosten des Plangebietes auf einer Fläche von etwa 265 Quadratmeter.
- Beschränkung der zu pflanzenden Bäume in den Bereichen entlang des Berthold-Beitz-Boulevard und der geplanten Stellplatzanlage im Süden des Plangebietes auf ausschließlich großkronige Bäume (Endkronenbreite mehr als 10 Meter) gemäß Pflanzenliste des Landschaftsplans Essen (Stand: 4. Januar 2005). Die gemäß Stellungnahme mögliche Baumstandorte werden in folgenden Abbildungen dargestellt:

Durch die im Vergleich zu den Bebauungsplanfestsetzungen höherwertige Grünmaßnahmen auf von der Stadt Essen bereitgestellten Flächen werden gemäß Landschaftspflegerischem Fachbeitrag 9.735 Punkte nach dem Essener Modell nachgewiesen.

Kompensationsmaßnahmen aus dem Ersatzflächenpool der Stadt Essen:

Fläche: 0 S 19.10 Schilfstraße / Klaumerbruch in Essen-Dellwig (teilweise)

Maßnahme: Schaffung einer mäßig extensiv genutzte Fettweide mit Streuobstbaumgruppen. Die Maßnahme muss teilweise noch entwickelt werden.

Zugewiesene Kompensationsleistung: 117.038 Punkte

Fläche: 0 P 30.34 Klusemannsweg in Essen-Heidhausen (teilweise)

Maßnahme: rotierende Ackerbrache und Schaffung eines Ackerrains. Die Maßnahme wird bereits durchgeführt.

Zugewiesene Kompensationsleistung: 11.685 Punkte

Fläche: 0 P 30.48 Faulsweg /Am Korstick in Essen-Heidhausen teilweise:

Maßnahme: rotierende Ackerbrache und Schaffung eines Ackerrains. Die Maßnahme wird bereits durchgeführt.

Zugewiesene Kompensationsleistung: 23.861 Punkte

Für eine ausführliche Darstellung der Bilanzierung und der entsprechenden Kompensationsmaßnahmen wird auf den landschaftspflegerischen Fachbeitrag verwiesen.

Den Zielen des BNatSchG wird insoweit entsprochen, als das Plangebiet bereits über Jahrzehnte hinweg einer sehr intensiven Nutzung (bei Erhalt des Status als Freifläche) unterlegen hat und es sich um eine Innenentwicklung im Sinne des BauGB handelt.

Zusammenfassend lässt die Analyse der biotischen Rahmenbedingungen somit keine Aspekte erkennen, die gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen. Die Inanspruchnahme ist - verbunden mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen - hinsichtlich des Schutzgutes als umweltverträglich zu beurteilen.

3.3.3 Schutzgut Boden und Fläche

Durch die Errichtung neuer Gebäude und Verkehrsflächen erfolgt eine Versiegelung des Untergrundes, durch die alle Bodenfunktionen in diesen Bereichen verloren gehen. Auf den nicht überbaubaren Flächen ist zudem durch Umlagerungen (Auftrag und Abtrag) eine weitere Veränderung des Bodenaufbaus zu erwarten.

Das Vorhaben hat wegen der erheblichen Zunahme der Versiegelung zwar hohe negative Auswirkungen auf das Schutzgut, obgleich die Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regel-, Speicher- und Pufferfunktion und Ertragsfunktion) bereits aktuell nur in geringem Maße erfüllt werden, stehen der geplanten Flächeninanspruchnahme aber nicht grundsätzlich entgegen, da ausschließlich Böden betroffen sind, die massiv verändert wurden und daher keines besonderen Schutzes bedürfen. Zudem liegen im Untergrund erhebliche Schadstoffbelastungen vor.

Spezielle Maßnahmen zum Schutzgut Boden sind nicht vorgesehen.

Im Hinblick auf das Schutzgut „Fläche“ entspricht die geplante Entwicklung auf dem Standort dem gebotenen Vorrang der Innenentwicklung auf baulich vorgezogenen Flächen. Erhebliche Auswirkungen sind damit zwar nicht auszuschließen, werden aber als nachrangig eingestuft, da damit die Inanspruchnahme von ökologisch wertvolleren Böden im Außenbereich vermieden wird. Die faktischen Beeinträchtigungen durch den Verlust von Bodenfunktionen stehen dem Vorhaben unter Bodenschutzgesichtspunkten nicht grundsätzlich entgegen, da die Inanspruchnahme von ökologisch wertvolleren Böden außerhalb des Siedlungszusammenhangs vermieden wird und der Bebauungsplan dem gesetzlichen Gebot der vorrangigen Innenentwicklung Rechnung trägt.

Zusammenfassend lässt die Analyse erkennen, dass die Belange des Schutzgutes Boden nicht prinzipiell gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen. Die Inanspruchnahme ist hinsichtlich des Schutzgutes als umweltverträglich zu beurteilen.

3.3.4 Schutzgut Wasser

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden Flächen entfallen, auf denen derzeit noch Niederschläge versickern und somit zur Grundwasseranreicherung beitragen.

Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht, tendenziell ist, vorbehaltlich der noch ausstehenden Klärung zum Umgang mit Bodenbelastungen, eine Verbesserung beim Schutzgut Wasser zu erwarten, da mögliche Schadstoffausträge verringert werden und die geplante Nutzung keine besondere Relevanz im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aufweist. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot zu erwarten.

Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen mit entsprechender Biozönose) sind auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen auf Gewässer, die durch Einleitungen von Regenwasser oder durch Abschläge aus dem Mischsystem hervorgerufen werden können, sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Es sind keine Gefahren durch Hochwasser oder Starkregen erkennbar, die besonderer Regelungen auf der Ebene der Bauleitplanung bedürften.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist im Verfahrensgebiet nicht möglich. Die Regenentwässerung erfolgt über eine gedrosselte Einleitung in das vorhandene Mischwassernetz im Umfeld des Schulstandortes. Somit ist eine Verringerung der Grundwasseranreicherung zu erwarten, die jedoch keine Auswirkungen auf grundwasserabhängige Biotope hat.

Spezielle Maßnahmen zum Schutzgut Wasser sind nicht vorgesehen. Die Festsetzung zur Dachbegrünung dient aber mittelbar auch dem Schutzgut Wasser. Möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung versiegelungsbedingter Auswirkungen wie wasserdurchlässige Beläge und randliche Teilversickerung bei Parkplätzen, Wege und Plätzen) werden im Rahmen der laufenden Detailplanung für die Freianlagen bestimmt.

Die Analyse zum Schutzgut Wasser steht der angestrebten städtebaulichen Nutzung somit nicht entgegen und die Inanspruchnahme ist als umweltverträglich zu beurteilen.

3.3.5 Schutzgut Luft / Lufthygiene

In Hinblick auf die Belastung mit Luftschadstoffen sind im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld nur geringfügige Veränderungen im Vergleich zum derzeitigen Zustand zu erwarten. Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen besteht aber nicht und es ist absehbar, dass die tatsächlich zu erwartenden Belastungen deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV liegen.

Grundsätzlich negative Veränderungen werden auch durch die mit der Bebauung einhergehenden Luftschadstoffemissionen (durch Verkehr) verursacht. Diese sind jedoch angesichts der weitgehend offenen Anströmungsverhältnisse auf dem am Siedlungsrand gelegenen Plangebiet ebenfalls als nicht erheblich negativ zu bewerten und bedürfen keiner Regelungen im Rahmen der Bauleitplanung.

Die Realisierung des Vorhabens in Passivhausbauweise und die Einhaltung der Anforderungen an den Silberstandard gemäß BNB (Bewertungssystem nachhaltige Bauen) stellen neben der guten Anbindung an den öffentlichen Verkehr (U-Bahn) die wesentlichen Aspekte in Hinblick auf Luft und Lufthygiene dar. Für das Schutzgut generell relevant sind zudem die geplanten Festsetzungen zu Anpflanzungen und zur Schaffung einer Grünanlage.

Das Verkehrsgutachten zeigt auf, dass das Planvorhaben das Verkehrsaufkommen im Umfeld durch Quell- und Zielverkehre erhöht. Die Untersuchungen des Verkehrsgutachtens beziehen dabei auch den Verkehrsknoten Berthold-Beitz-Boulevard/Gladbecker Straße ein, welcher für die Immissionsbelastung eines lufthygienisch kritischen Abschnitts auf der Gladbecker Straße relevant ist. Die Gutachter kommen jedoch zu dem Schluss, dass die Leistungsfähigkeit der Verkehrsknoten im Umfeld des Plangebietes durch den zu erwartenden Verkehr nicht beeinflusst wird. Somit ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Verkehrsqualität auf der Gladbecker Straße durch das Planvorhaben auszugehen. In Folge dessen ist auch keine erhebliche Erhöhung der verkehrsbedingten Emissionen und damit der Immissionssituation am lufthygienischen Belastungsschwerpunkt Gladbecker Straße zu erwarten.

Die Analyse zum Schutzgut Luft / Lufthygiene steht der angestrebten städtebaulichen Nutzung somit nicht entgegen und die Inanspruchnahme ist als umweltverträglich zu beurteilen.

3.3.6 Schutzgut Klima (Klimaschutz und Klimafolgeanpassung)

Durch die Bebauung wird es eine deutliche Verschiebung der geländeklimatischen Charakteristika geben, dass sich in weiten Teilen des Plangebietes der in der Klimaanalyse für die umgebenden Bebauung dargestellte Klimatotyp "Stadtrandklima" allerdings mit der Tendenz zum „Stadtklima“ ausbilden wird. Dieser Klimatotyp weist bereits erhebliche negative stadtklimatische Effekte auf, die durch entsprechende Maßnahmen so weit wie möglich zu minimieren sind. Erhebliche klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind durch die Umsetzung der Planung nicht zu befürchten.

Das Vorhaben führt in Folge der geplanten Versiegelungen zu Veränderungen der stadt- bzw. geländeklimatischen Verhältnisse bei der Temperatenausgleichsfunktion, weniger hingegen bei Luftregenerations- und Luftleitungsfunktion. Diese Veränderungen bleiben aber auf das Plangebiet beschränkt. Aus diesem Grund und weil der Fläche kein

spezielles lufthygienisch-klimatisches Ausgleichspotential für belastete Flächen im näheren Umfeld zukommt, ist nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima auszugehen.

In weiten Teilen des Plangebietes wird sich zukünftig der in der Klimaanalyse für die umgebende Bebauung dargestellte Klimatoptyp "Stadtrandklima" mit der Tendenz zum „Stadtklima“ ausbilden. Die diesem Klimatoptyp bereits eigenen stadtklimatischen Effekte, sind durch entsprechende Maßnahmen zu vermindern.

Zur Klimaanpassung ist eine Festsetzung zur Begrünung von Dächern vorgesehen. Auch die sonstigen Pflanzfestsetzungen (u.a. zu Gehölzpflanzungen am westlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes) kommen mittelbar dem Klimaschutz zugute.

Die Anforderungen an den Klimaschutz werden durch die heutigen und künftigen gesetzlichen Vorgaben, bei kommunalen Bauvorhaben aber vor allem von den politischen Beschlüssen des Rates der Stadt Essen bestimmt, die mit dem Prozess zur Aufstellung des Klimaaktionsplanes SECAP (Sustainable Energy and Climate Action Plan) vorbereitet werden. Die gesetzlich verankerten technischen Anforderungen zur Reduzierung des Energiebedarfes eines Gebäudes sowie die Verwendung erneuerbarer Energien leisten einen ersten Beitrag zur Verbesserung der CO₂-Bilanz, gewährleisten aber nicht die Erreichung ehrgeizigerer Ziele wie sie den Pariser Klimabeschlüssen entsprechen.

Die Planung widerspricht den in der Klimaanalyse der Stadt Essen formulierten Zielen einer Vernetzung städtischer Grünzüge. Daher kommt der Minimierung beeinträchtigender Faktoren im Plangebiet sowie der Umsetzung der Ziele der Klimaanalyse insbesondere in den südlich angrenzenden hochverdichteten Räumen eine besondere Bedeutung zu.

Die innerhalb des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags durchgeführte Analyse der klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse kommt zu dem Schluss, dass eine Realisierung des Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima erwarten lässt. Die Inanspruchnahme der bioklimatisch positiv wirksamen Flächen innerhalb des Plangebiets kann mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als unerheblich für das Schutzgut Klima beurteilt werden.

3.3.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Das Ortsbild wird sich durch die geplante Bebauung vollkommen verändern. Es wird eine architektonisch durchgängig gestaltete Bebauung auf der Grundlage eines vorangegangenen städtebaulichen Wettbewerbes entstehen, die sich aber in das durch großvolumige Bebauung geprägte Umfeld eingefügt.

Mit der Realisierung des Vorhabens werden keine für die Naherholung unmittelbar bzw. mittelbar (als Kulisse) genutzten Flächen verkleinert. Die für die Naherholung bedeutsamen Wegebeziehungen bleiben erhalten bzw. werden in veränderter Form neu hergestellt. Die Ziele des „Rahmenplanes Gladbecker Straße“ sind im Hinblick auf Fragen der Naherholung und Freiraumausstattung nicht tangiert.

Als Maßnahmen zur Freiraumversorgung im Plangebiet ist die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ und „Grünanlage“ im nördlichen Plangebiet vorgesehen.

Auf die geplanten Festsetzungen zu Anpflanzungen ist auch im Hinblick auf das Schutzgut hinzuweisen.

Den Zielen des BNatSchG wird insoweit entsprochen, als sich die Flächeninanspruchnahme auf einen Bereich bezieht, der über Jahrzehnte einer intensiven Vornutzung unterlegen hat, und Flächen, denen eine herausgehobene Bedeutung für die Naherholung zugewiesen ist, nicht in Anspruch genommen werden.

Die Analyse zum Schutzgut lässt somit keine erheblichen Restriktionen für die angestrebte städtebauliche Nachnutzung erkennen. Die Inanspruchnahme ist - verbunden mit der festgesetzten Dachbegrünung und den weiteren Pflanzmaßnahmen - auf der Ebene der Bauleitplanung als umweltverträglich zu beurteilen. Viele Aspekte der Klimavorsorge und Klimaanpassung sind jedoch nicht Gegenstand der Bauleitplanung, sondern der nachfolgenden Genehmigungsebenen.

3.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen sind die Wirkungsbeziehungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern respektive zwischen den verschiedenen Teilen des Naturhaushaltes (Boden, Klima, Luft, biotische Ausstattung) wie auch zwischen diesen und den menschlichen Nutzungsansprüchen (beispielsweise Naherholung, landwirtschaftliche Nutzung). Sie sind vielfältiger Art und durch ein enges Netz an Wechselwirkungen gekennzeichnet. Selbst innerhalb eines Schutzgutes kann es beispielsweise zu Auswirkungen kommen, die einander entgegengesetzt zu bewerten sind. So wird die Wiedervernässung einer Fläche durch Herstellung eines geringeren Grundwasserflurabstandes mittels Abgrabung möglicherweise positiv auf das Biotopentwicklungspotential, aber negativ auf die Ertragsfunktion des Bodens wirken. Die Wiederbewaldung einer Offenlandfläche führt zwar über die Sukzession zu einem naturräumlich typischen Biotoptyp, kann aber für den Artenschutz auch negative Folgen zeigen, da viele der in Deutschland gefährdeten Arten auf magere und oftmals schütter bewachsene Offenlandflächen angewiesen sind.

Die Wechselwirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung indirekt durch die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und beurteilt. Als Wechselwirkung ist zum Beispiel die - bezogen auf den gesamten Grundwasserleiter - geringfügige Veränderung der Grundwasserneubildung und des Grundwasserdargebotes durch die Versiegelung (Schutzgut Boden) und die damit ebenfalls einhergehende Veränderung der stadt- bzw. geländeklimatischen Verhältnisse zu nennen.

Mit darüber hinaus gehenden und für die Bewertung entscheidenden Wechselwirkungen ist nicht zu rechnen.

3.4. Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen

Aufgrund der im Plan festgesetzten Art der baulichen Nutzung ist nicht zu erwarten, dass von dem Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Umgebung ausgehen (wie es zum Beispiel bei der „Explosion einer Anlage“ der Fall sein könnte).

Für die geplanten Nutzungen im Bereich des Bebauungsplans sind im Falle von schweren Unfällen oder Katastrophen im Umfeld keine Auswirkungen zu erwarten, die über das normale, allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Das Plangebiet liegt nicht in einem Bereich erhöhten Risikos für Erdbeben, Überschwemmungen, Erdbeben und Lawinen, Flugzeugabstürzen oder anderen katastrophentypischen Verkehrsunfällen, Bränden oder Explosionen oder anderen katastrophentypischen Freisetzungen von Hitze, Strahlung, Schall oder Schadstoffen. Das Vorhaben im Plangebiet hat keine besondere Anfälligkeit gegenüber derartigen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

3.5. Sonstige Belange des Umweltschutzes

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Mit Realisierung der Planung werden bau- und nutzungsbedingt Abfälle und Abwässer anfallen. Diese entsprechen in Menge und Zusammensetzung den bei einer Neubaumaßnahme üblicherweise zu erwartenden. Es ist vorauszusetzen, dass mit diesen entsprechend der rechtlichen Anforderungen und der kommunalen Satzungen zur Entwässerung und zur Abfallentsorgung sachgerecht umgegangen wird. Insbesondere ist vorauszusetzen, dass bei der Verbringung von Bodenaushub die erforderlichen Verwertungsnachweise erbracht werden.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern allgemein ist im Plangebiet durch Einhaltung der einschlägigen Gesetze, Regelwerke und örtlichen Satzungen sichergestellt. Weitergehender besonderer städtebaulicher Regelungen im Bebauungsplan bedarf es nicht. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen. Auf die Selbstverpflichtung der Stadt Essen zur Erreichung des Silberstandards nach BNB ist zu verweisen.

Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie

Im Plangebiet sollen unter der Maßgabe der Innenentwicklung und dem damit verbundenen flächensparenden Bauen ausschließlich kompakte bzw. verdichtete Bauformen mit einem entsprechend günstigem Verhältnis von Außenfläche zu Volumen umgesetzt werden. Die geplanten Gebäude mit überwiegend drei Vollgeschossen sind insofern als energetisch günstig zu bewerten.

Das städtebauliche Konzept sieht vor, die geplanten Schulgebäude (Unterrichtsgebäude und Sporthallen) in Passivhausbauweise zu errichten und umfasst auch eine aktive Nutzung der Sonnenenergie mittels Photovoltaik-Anlagen auf den großen Dachflächen.

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen. Auf die Selbstverpflichtung der Stadt Essen zur Erreichung des Silberstandards nach BNB ist zu verweisen.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Über die zur Umsetzung der generellen Planungsziele eingesetzten Baumaterialien und Bauverfahren liegen noch keine Erkenntnisse vor. In den nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren werden alle Vorkehrungen getroffen, die zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Natur und Umwelt erforderlich sind. Eine den einschlägigen Gesetzen, Regelwerken und örtlichen Satzungen entsprechende Vorgehensweise ist auf diesem Wege sichergestellt. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen.

Die Klärung der Nachhaltigkeit generell gesetzlich zulässiger Baumaterialien und Bauverfahren ist in der Regel nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen. Auf die Selbstverpflichtung der Stadt Essen zur Erreichung des Silberstandards nach BNB ist zu verweisen.

3.6. Planungsvarianten

Untersuchung von alternativen Standorten im Stadtgebiet
Gemeinbedarfsnutzungen wie die geplante weiterführende Schule (Gesamtschule) sind zwar nicht grundsätzlich standortgebunden, stellen aber weitaus höhere Ansprüche an die Standortbedingungen als etwa Wohn- oder Gewerbegebiete, die nur auf wenigen Flächen gegeben sind. Die Wahl des Standortes an der Erbslöhstraße ist auf der Grundlage einer umfassenden Untersuchung alternativer Flächen erfolgt, welche Gegenstand politischer Beschlussfassungen (Schulentwicklungsplan) waren. Auf weitere Darlegungen kann daher verzichtet werden.

Untersuchung von unterschiedlichen Nutzungen am beabsichtigten Standort
Für den Geltungsbereich des B-Planes war in der Vergangenheit eine Wohnnutzung angedacht, die aber aufgrund veränderter städtebaulicher Bedarfe nicht Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung geworden ist. Die beabsichtigte Nutzung als Schulstandort war bereits Gegenstand eines städtebaulichen Wettbewerbes, der vorliegende Bebauungsplan baut auf den Ergebnissen des Wettbewerbes auf.

Planungsalternativen am beabsichtigten Standort
Der Bebauungsplan hat durch die Vorlage verschiedener Nutzungsanordnungen im Rahmen des Wettbewerbes eine Betrachtung unterschiedlicher Alternativen im Detail erfahren, diese verändern aber nicht die grundsätzliche Bewertung in Hinblick auf die Betroffenheit der Umweltbelange.

3.7. Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze

Der Vergleich der Planung mit der Nullvariante in der die Darstellungen des RFNP zusammen mit der Beurteilung von Teilflächen nach § 30 BauGB die mögliche Nutzung bestimmt, zeigt, dass bei Nichtdurchführung der Planung der Umfang der möglichen Bebauung auf kleinste Bereiche am Berthold-Beitz-Boulevard beschränkt wäre und dort zwar vergleichbare Umweltauswirkungen zu erwarten wären, insgesamt aber große Teile des Plangebietes als Freiraum verbleiben.

Durch die Entwicklung der massiv vorgeschädigten Fläche der ehemaligen Sportanlage zum Schulstandort und den hohen Ausnutzungsgrad der Baufläche bzw. der hohen baulichen Dichte wird dem gesetzlichen Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie einer vorrangigen Innenentwicklung gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB Rechnung getragen.

Die geplante Bebauung wird im Plangebiet zwar das derzeitige Erscheinungsbild grundsätzlich verändern, aber sich hinsichtlich ihrer Art und Bauweise, in die vorhandene Bebauung südlich des Berthold-Beitz-Boulevard einfügen und unter der in den benachbarten Wohngebieten vorhandenen Geschossigkeit bleiben.

Hinsichtlich des Artenschutzes kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (§ 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG) mit der gesetzlich geforderten Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Umfang der zum Klimaschutz vorgesehenen Festsetzungen entspricht dem nach derzeitiger Rechtslage vorzusehenden Umfang, lässt aber für die nachgelagerten Genehmigungsverfahren weitergehende Maßnahmen zu, die nicht zwingend im Rahmen der Bauleitplanung zu bestimmen sind.

4. Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung

Der Umweltprüfung liegen die unter Punkt IX 6. aufgeführten Gutachten zugrunde, die auf Grundlage aktueller fachlicher Anforderungen erstellt und durch die jeweils zuständigen Fachämter geprüft wurden. Es wurden dazu die neuesten jeweils verfügbaren Datengrundlagen verwendet bzw. dort, wo die Datengrundlagen nicht hinreichend waren, ergänzende Erhebungen vorgenommen.

Unter Zugrundelegung der Aussagen in den verzeichneten Gutachten ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Bewertung der im Rahmen der Planung zu behandelnden Fragestellungen.

5. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. So sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

(Umwelt-) Behörden sind gem. § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über derartige Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes vorliegen.

Die festgesetzten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes z.B. durch Abnahmen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren zumindest einmalig und stichprobenartig gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Stadtverwaltung auf Vollzug überprüft.

Um vorsorglich unvorhergesehene, möglicherweise nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden, sind für die Durchführung des Plans unter den Hinweisen Maßnahmen aufgeführt, und zwar für die Fälle, wenn bisher nicht absehbare Kampfmittel, Bodendenkmale/-funde oder Bodenverunreinigungen auftreten sollten.

Zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Überprüfung des Vollzuges der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen vorgesehen.

6. Referenzliste

Folgende Gutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

- GLB Ingenieurgesellschaft (2019): Bericht Baugrund - orientierende Untersuchung. Gutachten mit Stand vom 30.08.2019. Bochum.
- Ingenieurbüro Stöcker (2021): Lärmimmissionsschutzgutachten Bebauungsplan Nr. 5/19 „Berthold-Beitz-Boulevard / Erbslöhstraße“ (Neubau Gesamtschule) in Essen. Gutachten mit Stand vom 07.06.2021. Haltern.

- Rudolf Keller Verkehrsingenieure GmbH (2021): Verkehrsuntersuchung für den geplanten Neubau einer Gesamtschule an der Erbslöhstraße in Essen. Gutachten mit Stand vom 12.03.2021. Wülfrath.
- Taberg Ingenieure (2021): Neubau der Gesamtschule Altenessen-Süd (GEA) an der Erbslöhstraße 3 in Altenessen-Süd. Geotechnischer Bericht zum geplanten Neubau. Gutachten mit Stand vom 17.05.2021. Lünen.
- Umweltbüro Essen (2021): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 5/19 „Berthold-Beitz-Boulevard / Erbslöhstraße“ Neubau Gesamtschule Altenessen-Süd der Stadt Essen. Gutachten von Oktober 2022. Essen.
- Umweltbüro Essen (2021): Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes Artenschutzprüfung Stufe 1 und 2. Bebauungsplan Nr. 5/19 „Berthold-Beitz-Boulevard / Erbslöhstraße“ Neubau Gesamtschule Altenessen-Süd. Gutachten mit Stand vom 05.08.2021. Essen.

Außerdem wurden Angaben in den öffentlich zugänglichen Informationssystemen der Stadt Essen sowie verschiedener anderer Dienstanbieter (insbesondere des Landes NRW) ausgewertet. Dazu gehören insbesondere:

- <https://www.essen.de> (verstreute Daten)
- <https://www.geoportal.nrw/fachportale>
- <https://www.elwasweb.nrw.de>
- <https://www.uvo.nrw.de>
- https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten_und_informationsdienste/infosysteme_und_datenbanken/
- <http://www.gd.nrw.de>

7. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Grundlangen für die Errichtung einer Gesamtschule auf einem ehemals als Sportanlage genutzten und daher massiv überformten Standort schaffen.

Vorgesehen ist, die Erschließung von Süden und Osten über den Berthold-Beitz-Boulevard und die Erbslöhstraße zu gewährleisten.

Am nördlichen Rande des Plangebiets wird eine bestehende öffentliche Grünanlage mit Spielplatz planungsrechtlich bestätigt.

Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes:

Bauleitpläne sollen nach § 1 (5) BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienenden sozialgerechten Bodennutzung gewährleisten. Gem. § 1 (6) und § 1a BauGB sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Die Eingriffsvermeidung: Verhinderung, Vermeidung, Verringerung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Eingriffsregelung nach BauGB) mit Regelungen zum Ausgleich (über Darstellungen, Festsetzungen und Verträge).

Ebenso sind die Ziele folgender Gesetze und Normen zu berücksichtigen:

- Bundesnaturschutzgesetz
- Bundes-Bodenschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Technische Anleitung Luft (TA Luft)

Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)

Basisszenario (Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes):

Die Vorhabenfläche stellt sich als Brachfläche einer ehemaligen Sportanlage mit drei ehemaligen Sportplätzen und ihren Nebenanlage sowie als Brachfläche der Kleingartenanlagen dar. Randlich bestehen Gehölzflächen mit überwiegend jungen bis mittelalten Laubgehölzen, in die vereinzelt auch alte Bäume eingestreut sind. Es sind unterschiedliche, vor allem frühe, Sukzessionsstadien vorhanden.

Das Plangebiet ist von flächenhaften Veränderungen des Bodenaufbaus gekennzeichnet, was dazu geführt hat, dass die Lebensraumfunktion wie auch die Regel-, Speicher- und Pufferfunktion, die Böden üblicherweise zukommt, erheblich reduziert wurden. Besonders schutzwürdige Böden liegen an keiner Stelle vor.

Im Plangebiet wie auch unmittelbar daran angrenzend gibt es keine Oberflächengewässer. Grundwasser ist erst in Tiefen von mehreren Metern zu erwarten.

Lufthygienisch-klimatisch ist das Plangebiet als Städtischer Grünzug (Klimaschutzzone A und B) eingestuft, im Umfeld finden sich Flächen die als Lastrum der Sanierungszone II bewertet werden. Somit ist im Umfeld von einem klimatisch-lufthygienischem

Ausgleichsbedarf auszugehen, der sich vor allem auf die südlich des Berthold-Beitz-Boulevard bezieht.

Luftleitungs- oder Luftregenerationsfunktion im engeren Sinne kommt dem Plangebiet nicht zu. Eine Leistungsfähigkeit ist bei der Fläche somit aktuell nur in Hinblick auf die Kaltluftproduktion zu erkennen, die allerdings schon aufgrund der geringen Flächengröße nicht ins weitere Umfeld wirksam werden kann.

Eine besondere Leistungsfähigkeit des Plangebietes hinsichtlich eines klimatisch-lufthygienischen Ausgleiches in die westlichen und nördlich angrenzenden Siedlungsflächen (Wohnen) bzw. das südlich angrenzende Gewerbegebiet ist somit nicht anzunehmen.

Das Ortsbild wird durch die umfangreichen Brachflächen und die angrenzende großvolumige gewerbliche Bebauung sowie den stark befahrenen Berthold-Beitz-Boulevard bestimmt. Sach- und Kulturgüter, die einer besonderen Berücksichtigung im Rahmen der Umweltprüfung bedürfen, sind im Plangebiet und seinem Umfeld nicht bekannt.

Nullvariante (Prognose bei Nichtdurchführung der Planung):

Mit Ausnahme des südlichen Teils des Plangebietes in dem eine Wiederaufnahme der kleingärtnerischen Nutzung möglich wäre, würde das Plangebiet bei der Nullvariante keiner baulichen Nutzung zugeführt werden und als eine Freifläche erhalten bleiben. Soweit die Prozesse der natürlichen Sukzession nicht unterbunden werden, würde sich kurz- bis mittelfristig eine verbuschte Brache, mittel- bis langfristig Wald einstellen, der allerdings aufgrund der teils hohen Bodenverdichtung und der Anschüttungen erst langfristig einen dichten Bestand bilden würden.

Ein Verlust der Gehölzflächen, insbesondere des alten Baumbestandes in Randlage der ehemaligen Sportplätze würde unterbleiben und der Bereich zusammen mit den östlich angrenzenden Freiflächen (Spindelmannpark und Kleingärten) verstärkt auch stadtklimatische Funktionen einer Klimaoase übernehmen können, wenn die Fläche der Öffentlichkeit zugänglich gemacht würde. Faktisch würde der weit überwiegende Teil der auf der Vorhabenfläche auftreffenden Niederschläge weiterhin zur Grundwasseranreicherung beitragen.

Planfall (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich):

Vorgesehen sind die Errichtung einer Gesamtschule mit den erforderlichen Nebenanlagen sowie die planungsrechtliche Bestätigung einer öffentlichen Grünanlage und des Standortes eines Mobilpunktes.

Schutzgüter	Kurzerläuterung
1. Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung	<p>Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm sind im gesamten B-Plangebiet sind Maßnahmen der „architektonischen Selbsthilfe“ sowie passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Basis für die im Baugenehmigungsverfahren konkret auszuweisenden Schallschutzmaßnahmen ist die VDI-Richtlinie 2719.</p> <p>Die vorgesehenen Maßnahmen werden dauerhaft gesunde Arbeitsverhältnisse gewährleisten.</p>

<p>2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft</p>	<p>Der weit überwiegende Teil der vorhandenen Biotopstrukturen wird verloren gehen und durch neue (v.a. Grünanlagen und gebäudenahes Ziergrün) ersetzt werden.</p> <p>Es sind weit überwiegend Flächen mit Biotoptypen geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung betroffen, die sich in einem frühen Sukzessionsstadium befinden. Der Möglichkeiten zum Erhalt von Einzelbäumen oder flächigen Gehölzstrukturen sind im weiteren Planverfahren noch zu prüfen.</p> <p>Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch die Realisierung der Planung ist, insbesondere vor dem Hintergrund der gesetzlichen Regelungen in § 44 Abs. 5 BNatSchG, ausgeschlossen.</p> <p>Es handelt sich um einen - bezogen auf die Standortpotenziale - prinzipiell ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft. Die erforderliche naturschutzrechtliche Kompensation wird aus dem Ökokonto der Stadt Essen erfolgen.</p>
<p>3. Schutzgut Boden und Fläche</p>	<p>Es sind im Plangebiet ausschließlich Böden betroffen, die massiv verändert wurden und keine besondere Schutzwürdigkeit genießen, durch die geplanten Versiegelungen aber einen weiteren Teil ihrer Funktionsfähigkeit verlieren werden.</p>
<p>4. Schutzgut Wasser</p>	<p>Veränderungen an Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind infolge der Realisierung des Vorhabens nicht absehbar.</p>
<p>5. Schutzgut Luft/Lufthygiene</p>	<p>Wesentliche Veränderungen der lufthygienischen Bedingungen sind nicht zu erwarten. Insbesondere sind keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV zu erwarten.</p>
<p>6. Schutzgut Klima (Klimaschutz u. Klimafolgenanpassung)</p>	<p>Es ist eine Veränderung der stadt- bzw. geländeklimatischen Bedingungen im Plangebiet absehbar, die sich aber auf das Plangebiet beschränkt. Die Fläche erbringt keine spezifischen lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen für belastete Flächen. Insbesondere handelt es sich nicht um eine sogenannte Luftleitbahn.</p> <p>Zum Schutzgut Klima werden Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen (v.a. zur Dachbegrünung mit starkem Retentions- und Verdunstungspotential) festgesetzt.</p> <p>Wesentliches Element in Hinblick auf den Klimaschutz ist die geplante Errichtung der Schule</p>

	in Passivhausbauweise. Weitere Festlegungen – zum Beispiel zum Einsatz regenerativer Energien – sind in den nachgelagerten Genehmigungsverfahren möglich.
7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Das Ortsbild wird sich durch die Bebauung vollkommen verändern aber in das durch großvolumige Bebauung geprägte Umfeld einfügen.
8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Es bestehen keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern die nicht bereits im Rahmen der Bewertung der einzelnen Schutzgüter Berücksichtigung gefunden haben.

Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen

Es ist keine Relevanz hinsichtlich schwerer Unfälle oder Katastrophen erkennbar, da die im Plangebiet beabsichtigte Schulnutzung kein besonderes diesbezügliches Risiko beunhaltet und auch im Umfeld keine entsprechenden Gefahrenquellen vorhanden sind, die entsprechender Regelungen im Rahmen der Bauleitplanung bedürften.

Planungsvarianten:

Für den Geltungsbereich des B-Planes waren auch eine Wohnnutzung Gegenstand von Überlegungen, die jedoch keinen Eingang in die vorbereitende bzw. verbindliche Bauleitplanung gefunden haben, sondern nur Gegenstand einer städtebaulichen Rahmenplanung gewesen sind. Die beabsichtigte Schulnutzung war Gegenstand eines städtebaulichen Wettbewerbes und der konkrete städtebauliche Entwurf baut auf den Ergebnissen des Wettbewerbes auf.

Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung:

Es traten keine Schwierigkeiten auf.

Maßnahmen zur Überwachung:

Zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Überprüfung des Vollzuges der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen vorgesehen. Weitergehende Monitoring-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

X. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte

Auf der ehemaligen Sportanlage war zeitweilig eine Notunterkunft für geflüchtete Menschen angesiedelt. Heute liegt das Grundstück brach. Das auf der Fläche befindliche ehemalige Vereinsheim hat sich als Begegnungsort für Menschen aus der Umgebung und geflüchtete Menschen etabliert („Treffpunkt Süd“), an dem verschiedene soziale, kulturelle und sonstige Beratungen angeboten wurden. Im südlichen Randbereich entlang des Berthold-Beitz-Boulevards befanden sich einige Kleingärten, die im Dezember 2020 geräumt wurden. Mit dem bevorstehenden Abriss des Vereinsheims auf dem Grundstück, steht die brachliegende Fläche für die Realisierung einer neuen Gesamtschule für den Stadtteil Altenessen-Süd zur Verfügung.

Mit dem Neubau der Gesamtschule Altenessen-Süd soll dem steigenden Bedarf an Gesamtschulplätzen in Essen Rechnung getragen. Allein im Stadtteil Altenessen-Süd sind 12,3 Prozent der Bevölkerung Kinder und Jugendliche im schulfähigen Alter. Aber auch in den angrenzenden Stadtteilen ist in den nächsten Jahren ein erhöhter Bedarf an Betreuungs- und Schulangeboten gerade dieser Schulform zu erwarten. Daneben soll die neue Gesamtschule nicht nur den modernen schulischen Ansprüchen gerecht werden, sondern auch in den Stadtteil wirken und ein Ort der Gemeinschaft werden.

Darüber hinaus steht die Wiedernutzbarmachung der brachliegenden Fläche im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung, wie sie als städtebaulicher Grundsatz im § 1 Abs. 5 BauGB vom Gesetzgeber vorgegeben und durch die Stadt Essen als allgemein geltendes Ziel grundsätzlich verfolgt wird. Durch die Wiedernutzbarmachung wird der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung gegeben. Der Rückgriff auf brachliegende Flächen zur Entwicklung sowie die kompakte Bebauungsstruktur und damit hohe Auslastung der Flächen folgen ebenfalls dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nach § 1a Abs. 2 BauGB. Mit der geplanten Folgenutzung des Plangebietes unterstützt der Bebauungsplan so die Handlungsziele Innenentwicklung und Ressourcenschonung.

Verkehrliche Aspekte

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine verkehrliche Untersuchung erstellt. Darin wurde dargestellt, dass sich der Verkehr bei einer Schulnutzung nicht wesentlich erhöht. Der Mehrverkehr kann im bestehenden Straßennetz abgewickelt werden.

Schallemissionen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ebenfalls eine Schalluntersuchung erarbeitet. Hier stellte sich heraus, dass das südlich liegende Gewerbe keine Auswirkungen auf das Schulgebäude hat. Lediglich der stark befahrene Berthold-Beitz-Boulevard wird die Schulnutzung geringfügig beeinträchtigen. Demzufolge sind sowohl Maßnahmen der „architektonischen Selbsthilfe“ als auch passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden zu realisieren, um dem Verkehrslärm entgegenzuwirken.

Eingriff-/Ausgleich

Der weit überwiegende Teil der vorhandenen Biotopstrukturen wird mit der Realisierung des Bauvorhabens verloren gehen und durch Neue (v.a. Grünanlagen und gebäudenahes Ziergrün) ersetzt werden.

Es sind weit überwiegend Flächen mit Biotoptypen geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung betroffen, die sich in einem frühen Sukzessionsstadium befinden. Der Baumbestand soll weitestgehend auf dem Grundstück erhalten bleiben und durch Neupflanzungen ergänzt werden.

Es handelt sich um einen prinzipiell ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft. Die erforderliche naturschutzrechtliche Kompensation wird aus dem Ökokonto der Stadt Essen erfolgen.

Geschützte Allee in der Erbslöhstraße

Für den notwendigen Ausbau der Einmündung Erbslöhstraße im Bereich des südöstlich liegenden Schulparkplatzes sowie der Anlieferung der Schule müssen fünf Alleebäume entfallen. Der Ersatz der Alleebäume erfolgt unmittelbar vor Ort durch sechs Neupflanzungen in Lücken der Allee. Der Entfall der alten Alleebäume und die Ersatzpflanzung sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Der Antrag dazu wird im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eingereicht werden.

XI. Bodenordnung

Da das Plangebiet sich vollständig im Eigentum der Stadt befindet, werden bodenordnende Maßnahmen nicht erforderlich.

XII. Überlagerung bisheriger rechtsverbindlicher Festsetzungen

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 5/19 „Berthold-Beitz-Boulevard/Erbslöhstraße “ werden die ihm entgegenstehenden früher getroffenen Festsetzungen überlagert. Insbesondere werden die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 13/85 „Bamlerstraße/Hilgerstraße“ ersetzt, soweit diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5/19 „Berthold-Beitz-Boulevard/Erbslöhstraße“ betreffen.

XIII. Kosten und Finanzierung

Die Umsetzung der Planung ist mit Kosten von voraussichtlich ca. 96 Millionen Euro für die Stadt Essen verbunden. Für die Errichtung der Schule werden gesonderte Baubeschlüsse gefasst, in deren Rahmen über die Gesamtkosten informiert und entschieden wird.

Amt für Stadtplanung
und Bauordnung

Geschäftsbereich 7
Stadtplanung und Bauen

Ronald Graf
Amtsleiter

Martin Harter
Geschäftsbereichsvorstand