

# Bebauungsplan Nr. 73 „Erweiterung Grundschule Lindlar-Ost“, Gemeinde Lindlar

## Begründung Teil B

### Umweltbericht incl. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

**Auftraggeber:** Planungsbüro MWM  
52078 Aachen

**Bearbeitung:** Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landespflege  
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekt:innen (BDLA)



**Dipl.-Ing. G. Kursawe**  
Planungsgruppe Grüner Winkel  
Alte Schule Grunewald 17  
51588 Nümbrecht  
Tel.: 02293-4694 o. 3386  
E-Mail: [kursawe@gruenerwinkel.de](mailto:kursawe@gruenerwinkel.de)

# INHALT

	Seite
<b>1 Einleitung und Anlass .....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte .....	2
1.2 Darstellung der in den Fachplänen und Fachgesetzen planungsrelevanten Umweltschutzziele .....	4
1.2.1 Fachpläne, Schutzausweisungen und Vorrangnutzungen .....	4
1.3 Fachgesetze und Normen .....	6
<b>2 Umweltsituation, Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen und Wertung .....</b>	<b>8</b>
2.1 Menschen, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt .....	8
2.2 Tiere .....	9
2.3 Pflanzen und biologische Vielfalt, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Biotope .....	12
2.4 Schutzgut Fläche .....	19
2.5 Schutzgut Boden; Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Boden .....	19
2.6 Schutzgut Wasser .....	23
2.7 Luft, Klima .....	25
2.8 Landschafts-/Ortsbild .....	26
2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter .....	28
2.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern .....	29
2.11 Beurteilung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit Auswirkungen anderer geplanter oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten .....	29
2.12 Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels .....	30
<b>3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>30</b>
<b>4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen .....</b>	<b>31</b>
<b>5 Verbleibende Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern .....</b>	<b>31</b>
<b>6 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten, geprüfte Alternativen .....</b>	<b>33</b>
<b>7 Berücksichtigung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen .....</b>	<b>33</b>
<b>8 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....</b>	<b>33</b>
<b>9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ....</b>	<b>33</b>
<b>10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Gebiete .....</b>	<b>34</b>
<b>11 Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>34</b>

11.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren .....	34
11.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	34
11.3	Referenzliste der Quellen.....	35
12	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>35</b>

### **Verzeichnis der Tabellen**

Tab. 1:	Flächenbilanz Teilgeltungsbereich A.....	3
Tab. 2:	Flächenbilanz Teilgeltungsbereich B.....	4
Tab. 3:	Umwelt- und planungsrelevante Fachgesetze und Normen.....	6
Tab. 4:	Beobachtungen nicht planungsrelevanter, europäischer Vogelarten .....	11
Tab. 5:	Zuordnung der ökologischen Werte in Bewertungsklassen.....	14
Tab. 6:	Ökologische Bewertung der Biotoptypen in den Teilgeltungsbereichen A und B .....	14
Tab. 7:	Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Ausgangszustand Teilgeltungsbereiche A u. B.....	18
Tab. 8:	Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Planung (Teilgeltungsbereiche A u. B).....	18
Tab. 9:	Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial, Teilgeltungsbereiche A und B.....	22
Tab.10:	Ermittlung der Bodenwertes gemäß Planung Teilgeltungsbereiche A und B.....	23
Tab. 11:	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen .....	31
Tab. 12:	Stufen der Erheblichkeit nachteiliger Umweltauswirkungen des Planvorhabens .....	32
Tab. 13:	Erheblichkeit der durch das Planvorhaben zu prognostizierenden Umweltauswirkungen.....	32

### **Verzeichnis der Abbildungen**

Abb. 1:	Lage des Plangebietes .....	1
Abb. 2:	Darstellung der Teilgeltungsbereiche A und B (Flächen außerhalb der bestehenden Bebauung).....	2
Abb. 3:	Städtebauliche Planung Teilgeltungsbereich A .....	3
Abb. 4:	Städtebauliche Planung Teilgeltungsbereich B.....	4
Abb. 5:	Schutzausweisungen und Vorrangflächen im Umfeld des Plangebietes .....	5
Abb. 6:	Teilgeltungsbereich A: Biotoptypen im Ausgangszustand.....	13
Abb. 7:	Teilgeltungsbereich B: Biotoptypen im Ausgangszustand .....	13
Abb. 8:	Planung Teilgeltungsbereich A .....	15
Abb. 9:	Planung Teilgeltungsbereich B .....	17
Abb. 10:	Bodentypen im weiteren Planungsraum.....	20
Abb. 11:	Gewässer im Raum.....	23
Abb. 12:	Starkregengefahrenhinweise .....	24
Abb. 13:	Teilgeltungsbereich A: Böschung Schulgelände und angrenzendes Intensiv-Grünland .....	27
Abb. 14:	Teilgeltungsbereich B: Grünland entlang der Gemeindestraße im Bereich der Hangkuppe.....	28

## 1 Einleitung und Anlass

Die Gemeinde Lindlar plant im östlichen Bereich des Hauptorts die Erweiterung der bestehenden Gemeinschaftsgrundschule Lindlar-Ost. Die aktuell zweizügige Schule wird derzeit bereits dreizügig ausgebaut und soll perspektivisch weitere Schülerinnen und Schüler aufnehmen. Neben dieser Erweiterung fehlen dem Standort eine Mensa und eine 1-Feld-Sporthalle. Die Ergänzung des Standorts um die fehlenden Nutzungen soll unmittelbar östlich des Schulhofes der Schule auf dem westlichen Teil des bisher unbebauten Flurstücks 498 (Flur 43, Gemarkung Lindlar) erfolgen.

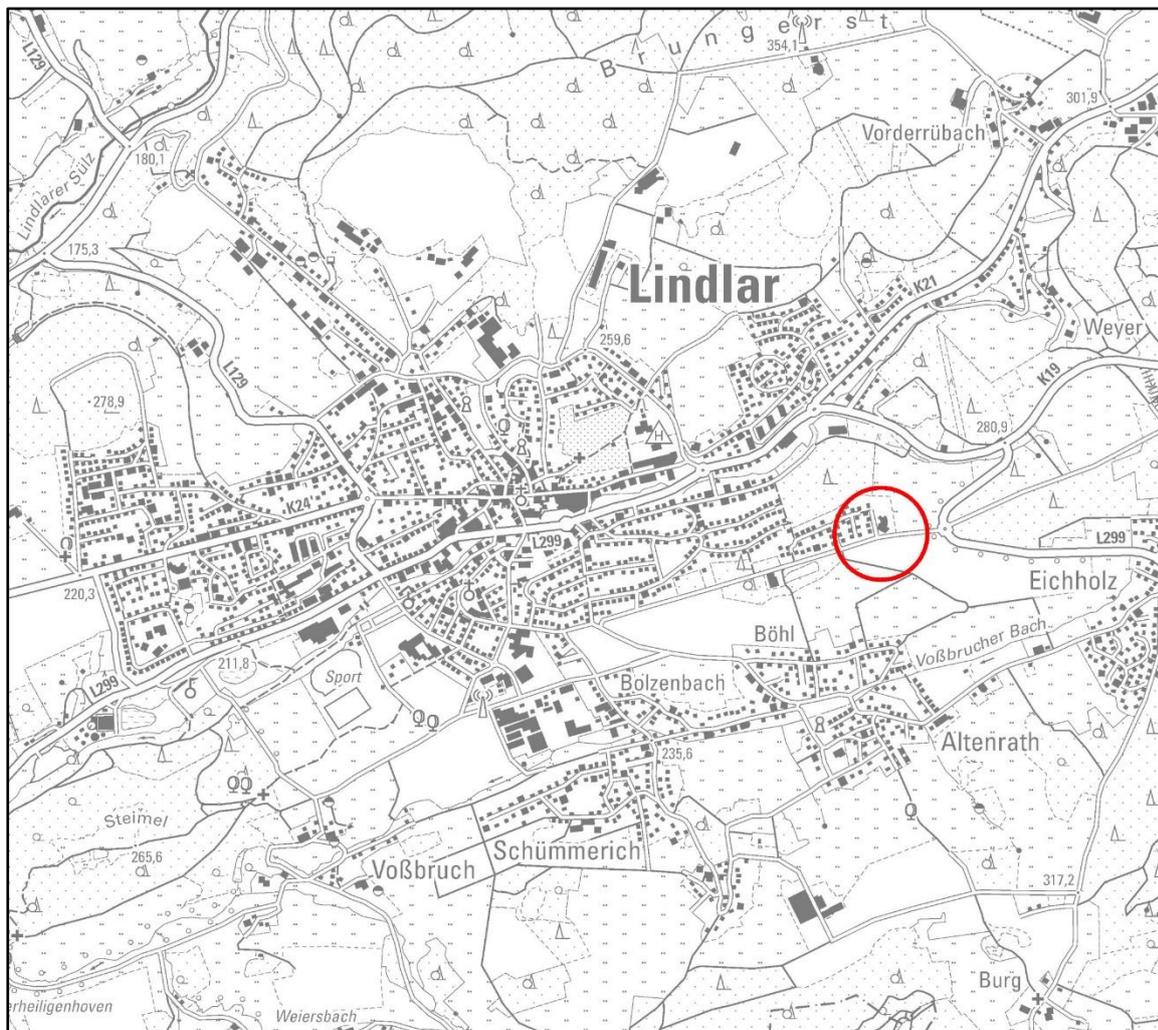


Abb. 1: Lage des Plangebietes

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für jeden neu aufzustellenden, zu ändernden oder aufzuhebenden Bauleitplan für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden gemäß § 2a in Verbindung mit Anlage 1 BauGB in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen des Planvorhabens erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden folgende Stufen der Umwelterheblichkeit unterschieden:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sind überhaupt keine Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter bzw. Schutzgutfunktionen zu erwarten, werden diese als **nicht relevant** bezeichnet.

### 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ist es, die vorhandenen Missstände möglichst gemeinsam zu beheben. Die Gemeinde Lindlar verfolgt daher mit der Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Zielvorstellungen:

- Die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche und funktionale Erweiterung der Grundschule zur Aufnahme weiterer Schülerinnen und Schüler sowie zur Errichtung einer Mensa und 1-Feld-Sporthalle (Teilgeltungsbereich A). Der Teilgeltungsbereich A umfasst das bestehende Schulgelände und einen Erweiterungsbereich.
- Die Deckung des Bedarfs an Parkplätzen für die zusätzlichen Lehrkräfte und Mitarbeiter (Mensa) in unmittelbarer Nähe (Teilgeltungsbereich B).



Abb. 2: Darstellung der Teilgeltungsbereiche A und B (Flächen außerhalb der bestehenden Bebauung)

#### Teilgeltungsbereich A

Der Teilgeltungsbereich A befindet sich in Flur 43 der Gemarkung Lindlar und umfasst das bestehende Grundschulgebäude samt Schulhof und die nördlich bewaldete Fläche (Flurstück 390 und anteilig Flurstück 495) sowie Teile der östlich benachbarten Fläche, die frei von Bewuchs landwirtschaftlich genutzt wird (Flurstück 498). Westlich grenzt das Wohngebiet Altenrather Feld mit überwiegend Einfamilienhausbebauung an den Teilgeltungsbereich an. Östlich und nördlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen. Unmittelbar südlich liegt die Straße Jugendherberge, die weiter im Osten mit

einem Kreisverkehrsknoten an die L 299 „Engelskirchener Straße“ anbindet. Südlich hiervon bestehen weitere landwirtschaftliche Flächen.

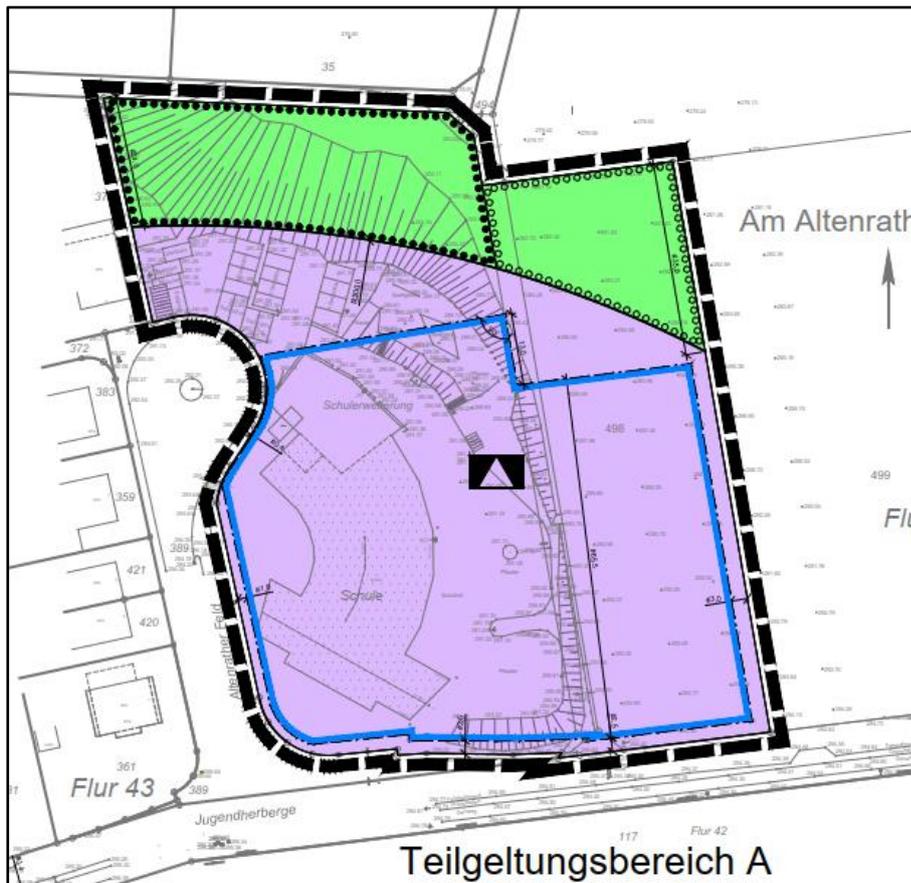


Abb. 3: Städtebauliche Planung Teilgeltungsbereich A

Es ist vorgesehen, für den Teilgeltungsbereich A, in Orientierung an die bestehende Nutzung und den Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 11A, eine Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Schule“ festzusetzen. Diese Fläche für den Gemeinbedarf umfasst zudem die östliche Erweiterung.

Die künftige Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung erfolgt in Einklang und Anlehnung an die Ziele der Planung und dem vorliegenden städtebaulichen Konzept. Aufgrund der baulichen Erweiterung (Sporthalle, Mensa, Erweiterungstrakt) wird die GRZ auf 0,6 festgesetzt.

Die Sporthalle im südlichen Bereich ist aufgrund ihrer Nutzung zweigeschossig vorgesehen, die übrigen Nutzungen (Nebenräume der Sporthalle, Mensa, Klassentrakt) werden aufgestockt. Auch sie werden voraussichtlich II-geschossig errichtet (Firsthöhe voraussichtlich 305 m. ü. NHN). Diese Höhenfestsetzung in Orientierung an den Bestand soll die städtebauliche Eingliederung sicherstellen.

Die bestehenden Gehölzpflanzungen im Bereich der nördlichen Böschungen werden erhalten und durch Neupflanzungen erweitert.

Tab. 1: Flächenbilanz Teilgeltungsbereich A

<b>Geltungsbereich A</b>	<b>10.320 m<sup>2</sup></b>
Fläche für den Gemeinbedarf	7.935 m <sup>2</sup>
<i>davon überbaubare Fläche (GRZ 0,6 zzgl. 0,2 Nebenanlagen)</i>	<i>6.348 m<sup>2</sup></i>
<i>Erhalt der bestehenden Baumhecke</i>	<i>1.545 m<sup>2</sup></i>
<i>Neupflanzung einer Baumhecke</i>	<i>840 m<sup>2</sup></i>

### Teilgeltungsbereich B

Der Teilgeltungsbereich B befindet sich rund 50 m südwestlich des Teilgeltungsbereichs A südlich der Straße Jugendherberge. Er erstreckt sich ab einem bestehenden Wirtschaftsweg und Laubwald in Richtung Osten. Er wird als Grünland relativ intensiv genutzt. Westlich erstreckt sich auf dem Gelände der Jugendherberge ein jüngerer Laubwald. Die Straße Jugendherberge im Norden ist durch Einengungen, die jeweils mit einem Baum bepflanzt sind, verkehrsberuhigt und hat einen separaten Rad- und Gehweg.

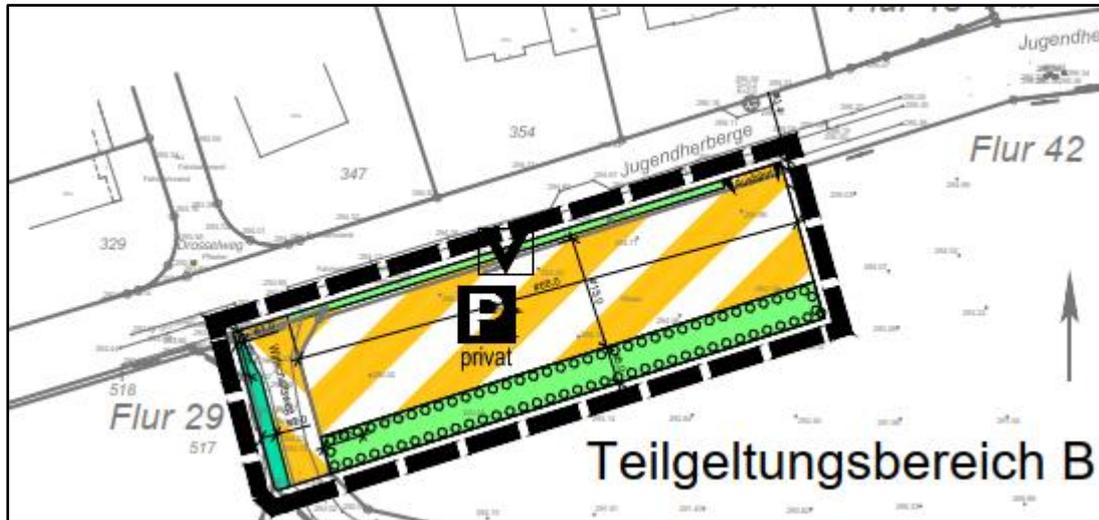


Abb. 4: Städtebauliche Planung Teilgeltungsbereich B

Der Teilgeltungsbereich B wird aufgrund des zusätzlichen Stellplatzbedarfs für das Personal als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parken“ festgesetzt. Vorgesehen sind maximal 35 Stellplätze mit zusätzlichen Baumpflanzungen. Am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist eine Bepflanzung und Ausbildung eines Blühstreifens zum Übergang zur freien Landschaft geplant.

Zur Minderung der Versiegelung soll der Ausbau der Parkplätze in wassergebundener Decke festgesetzt werden.

Tab. 2: Flächenbilanz Teilgeltungsbereich B

Geltungsbereich B	1.630 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche Parkplatz	1.060 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche Wirtschaftsweg	125 m <sup>2</sup>
Fläche zur Bepflanzung mit Bäumen, Blühstreifen	340 m <sup>2</sup>
Straßenbegleitgrün, Bankett	65 m <sup>2</sup>
Erhalt der Waldfläche	40 m <sup>2</sup>

1.2 Darstellung der in den Fachplänen und Fachgesetzen planungsrelevanten Umweltschutzziele

1.2.1 Fachpläne, Schutzausweisungen und Vorrangnutzungen

### Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, stellt den Zentralort Lindlar als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar. Die Flächen östlich und südlich davon sind als

„Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ gekennzeichnet und zusätzlich mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ ausgewiesen.

### Flächennutzungsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Lindlar stellt für den Teilgeltungsbereich A auf der westlichen Fläche der bestehenden Grundschule Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule dar. Die Teilgeltungsbereiche A und B sind als Grünflächen gekennzeichnet.

Die Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes entsprechen nicht den Zielen des Bebauungsplans. Daher ist der FNP im Rahmen der Planaufstellung anzupassen. Dieses Änderungsverfahren wird als 86. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Lindlar im Parallelverfahren durchgeführt.

### Landschaftsplan 2 „Lindlar/Engelskirchen“ - besonders geschützte Bereiche

Die Fläche des BP-Nr. 73 befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplanes 2 „Lindlar/Engelskirchen“ des Oberbergischen Kreises. Die als Landschaftsschutzgebiet L1 („Lindlar/Engelskirchen – L 2.2-1“) besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft decken beide Teilgeltungsbereiche ab.

Das Gebiet ist schutzwürdig, insbesondere aufgrund der durch die kleinstrukturierte Nutzungsvielfalt von historischen, extensiv bis intensiven Nutzungsformen von Biotopstrukturen mit vielfältigen Saumbiotopen und hohem Biotoppotential der Oberbergischen Kulturlandschaft, sowie der für das Mittelgebirge typischen vielfältigen, dynamischen Oberflächenformen u. a. wie: Kuppen, langgestreckten Bergrücken und -kämme, Hochebenen mit flachen Ursprungsmulden, Flach- bis Steilhängen, Hangkanten, Siefen und tief eingeschnittenen Tälern.

### Naturschutzfachliche Vorrangflächen

Naturschutzfachlich Vorrangflächen sind im weiteren Umfeld nicht ausgewiesen:

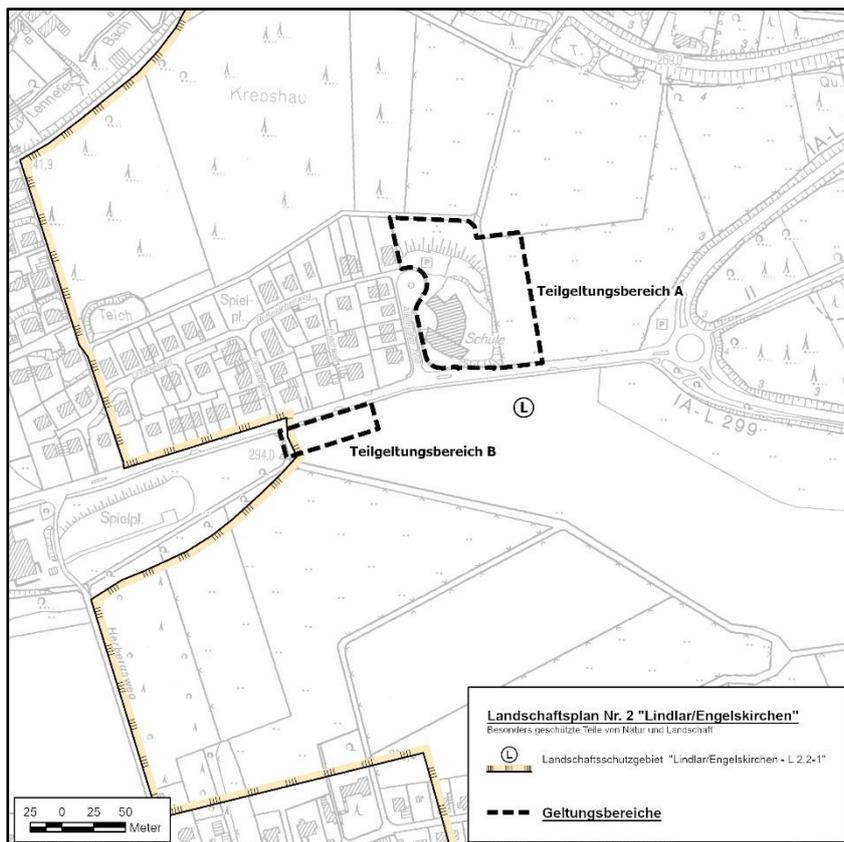


Abb. 5: Schutzausweisungen und Vorrangflächen im Umfeld des Plangebietes

### 1.3 Fachgesetze und Normen

Durch die Fachgesetze bzw. durch weitere eingeführte Normen werden die für die einzelnen Schutzgüter vorgegebenen allgemeinen Vorgaben und Ziele formuliert. Diese sind in der Prüfung der Schutzgüter zu berücksichtigen. Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter hat unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Schutzzweckes, der Erhaltung bzw. der Weiterentwicklung zu erfolgen. Nachfolgende Zielaussagen sind relevant:

**Tab. 3: Umwelt- und planungsrelevante Fachgesetze und Normen**

<b>Schutzgut</b>	<b>Quelle</b>	<b>Zielaussagen</b>
<b>Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit</b>	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, bei der Aufstellung der Bauleitpläne; Schutz des Menschen vor umwelt-bezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.
	<u>DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“</u>	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung des Schalls soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden.
	<u>TA-Lärm</u>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen</u>	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
<b>Tiere, und Pflanzen</b>	<u>EU- Artenschutzverordnung und Bundesartenschutzverordnung; Bundesnaturschutzgesetz</u>	Schutz besonders oder streng geschützter Arten, Verbot der Zerstörung von Biotopen, die für dort wild lebende Tiere und Pflanzen streng geschützter Arten nicht ersetzbar sind, gem. § 44 BNatSchG.
	<u>Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz NRW</u>	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>- die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>- die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li> <li>- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul>
	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7).
<b>Biologische Vielfalt</b>	<u>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</u>  <u>Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)</u>	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>- die biologische Vielfalt,- Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> </ul>

	<u>Richtlinie 92/43 des Rates der Europäischen Union vom 21.05.1992 (Natura 2000 bzw. FFH-RL)</u>	- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
<b>Fläche</b>	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Mit Grund und Boden soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen durch Wiedernutzbarkeit von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden sparsam umgegangen werden.
<b>Boden</b>	<u>Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen</u>	Ziel ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 LBodSchG).
	<u>Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)</u>	Ziel ist die Erfassung und ggf. Sanierung von Altlasten und Schadstoffen zum Schutz des Menschen.
	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 1).
<b>Wasser</b>	<u>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz NRW (LWG)</u>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit. Gewässer sind vor Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen zu schützen. Veränderungen des Grundwasserkörpers durch Aufstauungen, Absenkungen oder Schadstoffeinträge sind zu vermeiden. Niederschlagswässer in besiedelten Bereichen sind vor Ort oder ortsnah zu versickern und in den Wasserkreislauf zurückzuführen.
<b>Luft</b>	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen</u>	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
	<u>TA-Luft</u>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
<b>Klima</b>	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
	<u>Klimaschutzgesetz Nordrhein-Westfalen</u>	Zweck dieses Gesetzes ist es, Klimaschutzziele für das Land Nordrhein-Westfalen festzulegen und die Erfüllung dieser Ziele zu gewährleisten und damit einen Beitrag zur Einhaltung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben zu erbringen. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris (BGBl. 2016 II S.1082, 1083) aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (BGBl. 1993 II S. 1784-1812), wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten.

	<u>Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen (KlAnG)</u>	Zweck dieses Gesetzes ist die Festlegung von Klimaanpassungszielen sowie die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung einer Klimaanpassungsstrategie sowie die Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über und Fortschreibung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Damit sollen die negativen Auswirkungen des Klimawandels begrenzt, insbesondere drohende Schäden verringert, die Klimaresilienz gesteigert und Beiträge zu den nationalen und internationalen Anstrengungen bei der Klimaanpassung geleistet werden.
	<u>Bundesnaturschutzgesetz</u> <u>Landesnaturschutzgesetz NRW</u>	Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
<b>Landschaft</b>	<u>Bundesnaturschutzgesetz:</u> <u>Landesnaturschutzgesetz NRW</u>	Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	<u>Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen v. 01.06.2022</u>	Der Denkmalschutz und die Denkmalpflege liegen im öffentlichen Interesse. Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Denkmäler zu schützen und zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und das Wissen über Denkmäler zu verbreiten. Dabei ist auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken.
	<u>Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln</u>	Bewahren des Kulturellen Erbes zur regionalen Identität; Erhalt und Entwicklung von Kulturlandschaften in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

## 2 Umweltsituation, Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen und Wertung

### 2.1 Menschen, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

Hinsichtlich der Bedeutung des Plangebietes für den Menschen und seine Gesundheit sowie für die Bevölkerung insgesamt sind die durch das Planvorhaben ausgelösten direkten und indirekten Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter im Plangebiet selbst und auf die im Wirkungsbereich des Planvorhabens vorhandenen Nutzungen und Schutzgüter von Bedeutung. Diese zusätzlichen Auswirkungen können sich in Verbindung mit bereits bestehenden Vorbelastungen nachteilig auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden des einzelnen Menschen und der Bevölkerung im Umfeld des Plangebietes auswirken.

#### Beschreibung der Umweltsituation

Der Teilgeltungsbereich A umfasst das Schulgelände und östlich angrenzendes Intensiv-Grünland. Das Wohnumfeld westlich der Stichstraße ist von der Erweiterung nicht betroffen. Der Teilgeltungsbereich B schließt südlich an die Straße „Jugendherberge“ an. Nördlich der Straße befindet sich eine Einfamilienhaussiedlung mit privaten Grünflächen zur Straße.

#### Wirkungsprognose Lärm/Immissionen

Bezüglich der Betroffenheit des Menschen und seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung insgesamt

sind u.a. die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen des Planvorhabens zu betrachten. Zusätzliche baubedingte, aber zeitlich begrenzte Umweltbelastungen, ergeben sich durch Bau- und Verkehrslärm sowie Abgase und Stäube.

Die Planung zur Erweiterung der Grundschule werden ggf. zu einer Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs führen<sup>1</sup>. Eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ist aufgrund der Erweiterung der Grundschule nicht zu erwarten.

Bereiche mit besonderen Funktionen für die wohnumfeldbezogene Erholung sind nicht betroffen.

### Maßnahmen und Wertung

Beeinträchtigen und Wirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit sind **nicht erheblich**.

## 2.2 Tiere

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind wildlebende Tiere als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (...)“ definiert ist (BMU, 2007). Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Lebensräume von Tieren sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen. Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine Artenschutzprüfung erarbeitet (Planungsgruppe Grüner Winkel, September 2024).

### Beschreibung der Umweltsituation

Der Untersuchungsraum liegt im Osten der Ortschaft Lindlar an der Straße „Jugendherberge“. Der Teilgeltungsbereich A liegt östlich der Grundschule und wird als Grünland genutzt. Im Norden der Grundschule grenzen auf einer Böschung Gebüsch an, im Süden verläuft die Straße „Jugendherberge“. Der Teilgeltungsbereich B wird ebenfalls als Grünland genutzt. Hier schließt im Norden die Straße „Jugendherberge“ an. Im Westen erstreckt sich ein junger Laubwald.

Die Begehung des Plangebietes erfolgte am 15. April 2024. Während der Geländebegehung wurde das Potenzial des Plangebiets anhand der vorhandenen Biotopausstattung als Lebensraum für planungsrelevante Arten eingeschätzt. Es wurde nach geeigneten Habitatstrukturen wie Höhlen, Nistmöglichkeiten, Nahrungshabitaten, Überwinterungshabitaten, Versteckplätzen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten gesucht. Der Untersuchungsraum umfasst sowohl den direkten Planbereich, als auch den Wirkraum des Vorhabens in einem 100 m Umkreis.

Weiterhin wurde das Untersuchungsgebiet auch im Hinblick auf direkte (z.B. durch Sichtbeobachtung oder akustische Nachweismethoden) und indirekte Nachweise o.g. planungsrelevanten Arten (z.B. in Form von Nahrungsresten, Kot, Nestern) hin kontrolliert. Die Bäume und sonstigen Gehölze wurden im teilweise unbelaubten Zustand auf Spechthöhlen, Baumhöhlen und Vogelnester (vor allem größere

---

<sup>1</sup> Im Rahmen einer umfassenden Verkehrsuntersuchung (Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft mbH März 2024) ist das mit dem geplanten Wohnbaugebiet „Jugendherberge/Böhl“ verbundene Neuverkehrsaufkommen berechnet sowie die verkehrlichen Auswirkungen des Neuverkehrs auf das angrenzende Straßennetz der Gemeinde Lindlar geprüft und bewertet worden.

Nester und Horste von Greifvögeln oder anderen Großvögeln) und potenziellen Fledermausquartieren abgesucht.

Es konnten keine Nester/Horste planungsrelevanter Arten nachgewiesen werden. Es wurden keine Spechthöhlen innerhalb des 100 m- Wirkraumes gefunden. Hinweise oder Anhaltspunkte auf eine Nutzung der Gehölze durch Fledermäuse ergaben sich nicht.

Auswirkungsprognose

Mit Realisierung der Planung sind für die wildlebende Tierwelt in erster Linie folgende Wirkfaktoren zu betrachten:

**Baubedingte Wirkfaktoren**

<b>Wirkfaktor</b>	<b>(Potenzielle) Auswirkungen</b>
<u>Baufeldräumung</u> <u>Baufeldvorbereitung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abschieben der Vegetationsdecke, Entfernung der anstehenden Biotopstrukturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verletzung / Tötung planungsrelevanter Arten und / oder europäischer Vogelarten (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)</li> <li>Entnahme / Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</li> </ul>
<u>Baustellenbetrieb</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorübergehende Immissionswirkung (Lärm, Erschütterungen etc.)</li> <li>visuelle Störreize durch Baumaschinen und Baustellenverkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>temporäre Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</li> </ul>

**Anlagebedingte Wirkfaktoren**

<b>Wirkfaktor</b>	<b>(Potenzielle) Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die geplanten baulichen Anlagen</li> <li>Überbauung von Lebensräumen</li> <li>Neuversiegelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verletzung / Tötung planungsrelevanter Arten und / oder europäischer Vogelarten (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)</li> <li>Entnahme / Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</li> </ul>

**Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

<b>Wirkfaktor</b>	<b>(Potenzielle) Auswirkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Nutzung ausgehende visuelle und akustische Reize</li> <li>Verstärkung der Trennwirkungen von Lebensräumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhafte Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</li> <li>Isolierung und Verinselung von Lebensräumen planungsrelevanter Arten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</li> </ul>

*Fledermäuse*

Die häufige und verbreitet vorkommende, gebäudebewohnende Zwergfledermaus ist zumindest während des Sommerhalbjahres im Umfeld des Plangebietes durchaus zu erwarten. Das Plangebiet besitzt aber allenfalls Bedeutung als Teil des Nahrungshabitats. Nahrungshabitats sind nur geschützt, wenn sie von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen sind (was hier aufgrund der Ausweichmöglichkeiten im Umfeld auszuschließen ist). Durch das Fehlen von Altbäumen mit Baumhöhlungen sind relevante Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vorhanden.

### *Vögel*

Hinsichtlich Bruten planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet ergaben sich keine weiteren Hinweise. Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Vogelarten als Nahrungsgäste oder Durchzügler sind im Plangebiet und dessen näherem Umfeld nicht auszuschließen bzw. wurden nachgewiesen. Für diese Arten besitzt das Gebiet allenfalls Bedeutung als Teil des Nahrungshabitats. Eine Beeinträchtigung für ziehende / rastende Vogelarten ist nicht erkennbar.

### *Amphibien*

Es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Geburtshelferkröte im Plangebiet und Wirkraum vorhanden.

### *Reptilien*

Es sind keine geeigneten Habitatstrukturen für die Schlingnatter im Plangebiet und Wirkraum vorhanden.

### *Nicht planungsrelevante, besonders geschützte Vogelarten (europäische Vogelarten)*

Bei den im Plangebiet und in dessen Umfeld nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, nicht planungsrelevanten, europäischen Vogelarten handelt es sich überwiegend um besonders geschützte Arten entsprechend der Anlage 1, Spalte der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Sie sind bundesweit, landesweit und regional ungefährdete Vogelarten, die weit verbreitet und allgemein häufig sind. Bruten dieser häufigen Arten im Umfeld sind möglich. Bei der Begehung wurden folgende Arten gesichtet, gehört oder im Überflug oder bei der Nahrungssuche beobachtet (s. Tab 4).

**Tab. 4: Beobachtungen nicht planungsrelevanter, europäischer Vogelarten**

Art	Anzahl der Beobachtungen
Amsel	1
Singdrossel	2
Blaumeise	1
Eichelhäher	1
Mönchsgrasmücke	1
Rabenkrähe	2
Elster	1

Es liegen keine ernst zu nehmenden Hinweise auf einen nennenswerten Bestand von Arten bedeutender lokaler Populationen im Bereich des Vorhabens vor. Eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung ist somit für diese Arten nicht notwendig.

### Maßnahmen und Wertung

#### *Planungsrelevante Arten*

Um Störungen nahrungssuchender Fledermäuse in deren jährlicher Aktivitätsphase (Ende März bis Anfang November) während der Bauarbeiten gering zu halten, sind eine Nachtbeleuchtung sowie Arbeiten in der Dunkelheit und Dämmerung bei Temperaturen von über 5 Grad Celsius nicht zulässig. Des Weiteren sollten Lichtemissionen über die Beleuchtung des Plangebietes hinaus vermieden werden. Es sind im Plangebiet Beleuchtungsmittel zu wählen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten (z.B. Natriumdampflampen), und damit Fledermäuse, haben.

#### *Besonders geschützte Vogelarten (alle europäischen Vogelarten)*

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Bruten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG

zu vermeiden, ist das Entfernen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, durchzuführen. Dies entspricht auch den gesetzlichen Vorgaben gemäß § 39 Abs. 5, Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Zum Schutz vor Vogelschlag sind im Rahmen der Baugenehmigung vogelfreundliche Lösungen, u.a. die Reduktion von Durchsichten durch geprüfte Muster, umzusetzen. Anzuwenden sind u.a. die Informationen und Hinweise der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW in Verbindung mit der Schweizerischen Vogelwarte von 2012.

Die vorliegende Artenschutzprüfung Stufe I (ASP I) – Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben, unter Berücksichtigung der aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen, keine Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Die Beeinträchtigungen für die Tierwelt sind **weniger erheblich**.

### 2.3 Pflanzen und biologische Vielfalt, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Biotope

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind wildlebende Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (...)“ definiert ist. Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Lebensräume von Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

#### Beschreibung der Umweltsituation

Die Bestandskartierungen wurden im Juni 2024 vorgenommen. Erfasst wurden die Biotoptypen im Plangebiet sowie angrenzende Flächennutzungen. Die Bezeichnung der realen Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (Büro FROELICH + SPORBECK).

Der Teilgelungsbereich A wird durch das bestehende Schulgelände mit Gebäuden und befestigtem Schulhof geprägt. Im Norden grenzt eine dicht mit lebensraumtypischen Gehölzen bewachsene Böschung das Schulgelände ab. Dieser Gehölzbestand wird weitgehend erhalten.

#### Relevante Biotoptypen

##### *Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch (EA31)*

Östlich des Schulgeländes (Teilgelungsbereich A) und im Bereich der geplanten Stellflächen (Teilgelungsbereich B) erstrecken sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die hier eingriffsrelevant betroffenen Wiesen werden regelmäßig gedüngt bzw. gegüllet. Die Vegetation entspricht der des relativ artenarmen Wirtschaftsgrünlandes. Sie sind im Naturraum häufig. Typisch sind Weidelgras (*Lolium perenne*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Kriechender Weißklee (*Trifolium repens*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*).

##### *Gras- und Krautfluren (HH7)*

Entlang der Straße im Teilgelungsbereich B haben sich auf dem Bankett/Seitenstreifen lückige Gras- und Krautfluren ausgebildet. Sie werden im Rahmen der Planung erhalten bzw. zeitnah wiederhergestellt.



Abb. 6: Teilgeltungsbereich A: Biotoptypen im Ausgangszustand

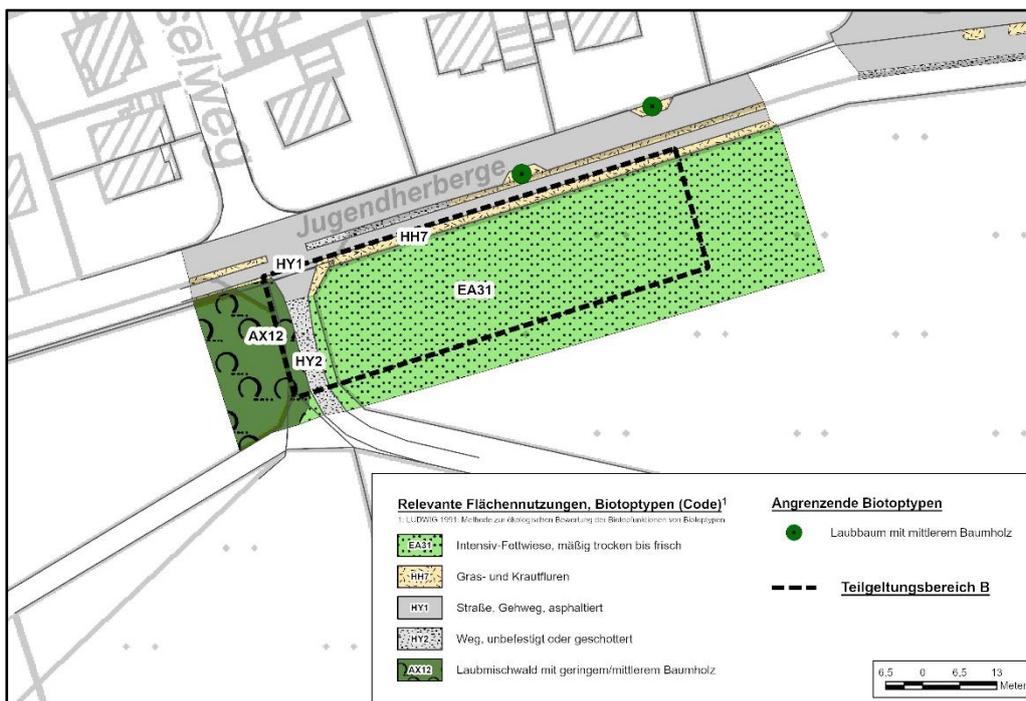


Abb. 7: Teilgeltungsbereich B: Biotoptypen im Ausgangszustand

*Laubmischwald mit geringen bis mittlerem Baumholz (AX12)*

Das Wäldchen, dass sich westlich des Planbereichs B erstreckt, wird erhalten.

*Asphaltierte und geschotterte Flächen HY1/HY2*

Die Gemeindestraße ist asphaltiert, der Wirtschaftsweg im Teilgeltungsbereich B unbefestigt/geschottert.

Ökologische Bewertung

Die Bewertung erfolgt für den Naturraum 5 „Bergland, submontan“. Entsprechend der Ausprägung der Biotoptypen wird den Einzelkriterien eine Wertzahl von 0 bis 5 zugeteilt. Durch additive Verknüpfung der Wertzahlen der Einzelkriterien erhält man den gesamten ökologischen Wert. Das Kriterium der Vollkommenheit im Bewertungsverfahren nach FROELICH + SPORBECK wird nicht bedacht, da dieser Wert nur bei gefährdeten oder naturnahen Biotopen von Bedeutung ist. Die ökologische Wertigkeit kann theoretisch den Minimalwert von 0 und den Maximalwert von 30 annehmen. Die Schutzwürdigkeit wird in 6 Schutzwürdigkeitsklassen unterteilt.

**Tab. 5: Zuordnung der ökologischen Werte in Bewertungsklassen**

Schutzwürdigkeit; Bedeutung für die Biotopfunktion	---	<b>I sehr gering</b>	<b>II gering</b>	<b>III mittel</b>	<b>IV hoch</b>	<b>V sehr hoch</b>
Ökologischer Wert	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-30

**Tab. 6: Ökologische Bewertung der Biotoptypen in den Teilgeltungsbereichen A und B**

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	Wertigkeit
EA31	Intensiv-Grünland, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	<b>I</b>
BD52	Baumheckenartiger Gehölzstreifen mit überwiegend lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	4	3	3	3	3	2	18	<b>III</b>
HH7	Gras- und Krautfluren entlang der Straße	3	2	1	3	2	1	12	<b>II</b>
AX12	Laubmischwald mit geringen bis mittlerem Baumholz	3	3	3	3	3	2	17	<b>III</b>
HY1	Asphaltierte Flächen und Wege	0	0	0	0	0	0	0	---
HY2	Geschotterte Flächen und Wege								---

Auswirkungsprognose

Teilgeltungsbereich A

Mit der Realisierung der Planung ist Verlust von Grünland im Umfang von 3.205 m<sup>2</sup> verbunden. Es wird eine Neupflanzung eines Gehölzstreifens auf einer Fläche von 840 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Teilgeltungsbereich B

Mit der Realisierung der Planung ist Verlust von Grünland im Umfang von 1.380 m<sup>2</sup> verbunden. Es

wird die Neupflanzung einer Baumreihe und die Entwicklung eines Blühstreifen auf einer Fläche von 340 m<sup>2</sup> festgesetzt.

### Maßnahmen und Wertung

#### Teilgeltungsbereich A

Flächen oder Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in Verbindung mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß §9(1) Nr. 25a und b Baugesetzbuch (BauGB)

#### **M 1: Bepflanzung der neuen Böschungen zur freien Landschaft**

Zur orts- und landschaftsgerechten Eingrünung des Schulgeländes und zur ökologischen Aufwertung wird auf der neuen Böschung im Anschluss an die bereits vorhandenen und zu erhaltenden Gehölze eine freiwachsende Baumhecke gepflanzt. Zur Verwendung kommen nur lebensraumtypische Arten gemäß nachfolgender Pflanzenauswahlliste 1. Die Liste bietet Auswahlmöglichkeiten, es darf aber nicht nur eine Art gepflanzt werden. Der Pflanzabstand darf 1,25 m x 1,25 m nicht überschreiten. Der Anteil der Bäume wird auf 20 % der Pflanzung festgesetzt.

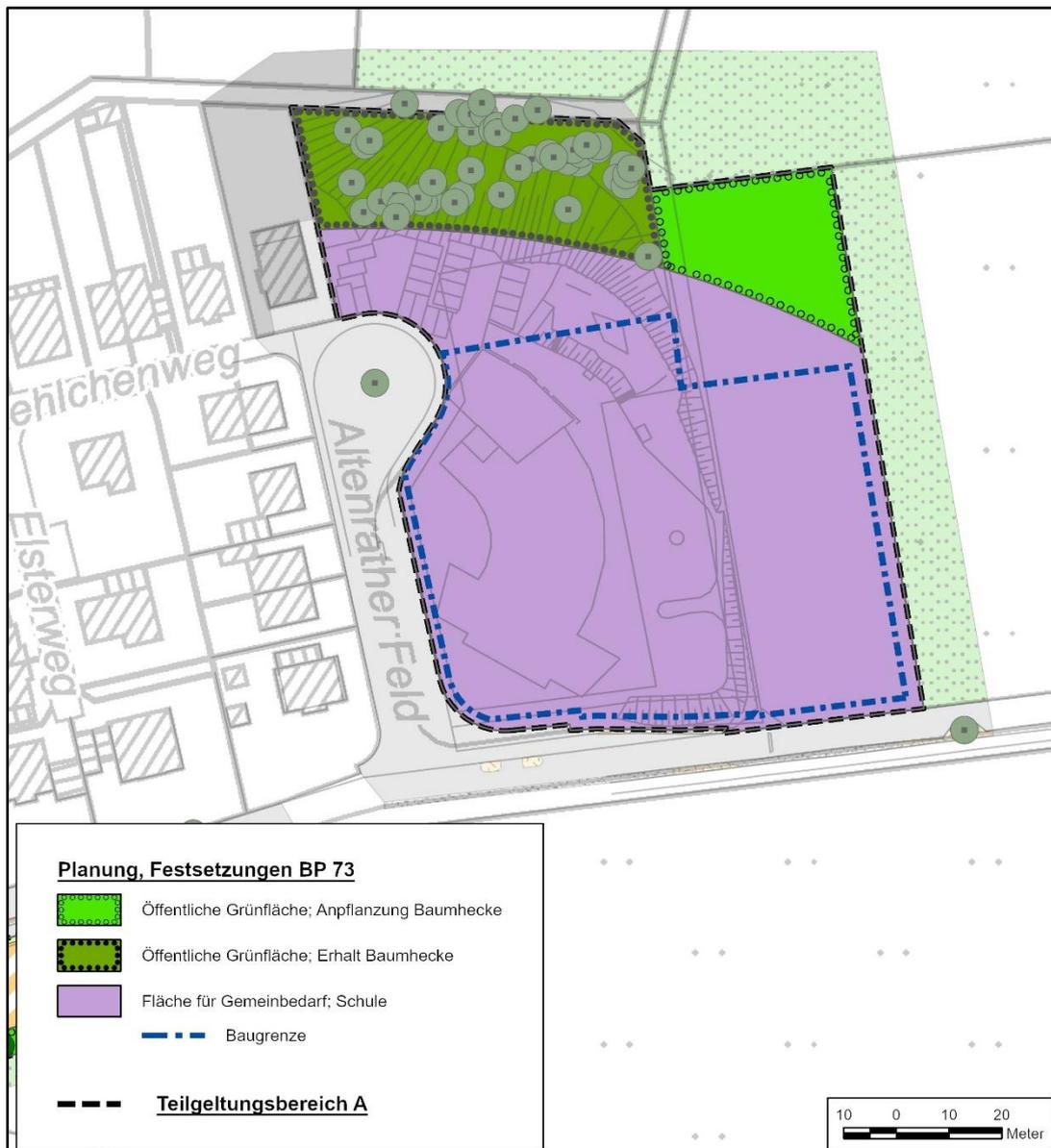


Abb. 8: Planung Teilgeltungsbereich A

Pflanzenauswahlliste 1:

<b><i>Bäume; Hochstamm, 2x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang</i></b>	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus communis	Wild-Apfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus communis	Wild-Birne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
<b><i>Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3 - 4 Triebe, 60 – 100 cm hoch, ohne Ballen</i></b>	
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum opulus	Schneeball

Die Anpflanzungen sind nachhaltig zu erhalten und zu pflegen. Gegebenenfalls sind Nachbesserungen durchzuführen, um Pflanzenausfälle art- und funktionsgerecht zu ersetzen.

**M2: Schutz des Gehölzbestandes**

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der in der nachfolgenden Abbildung abgegrenzten Gehölze, sind während der Bauphase besondere Schutz- und Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Anzuwenden ist die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen). Es sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Der Schutz der Gehölze während der Bauphase wird durch eine mobile Schutzeinrichtung sichergestellt. Hierdurch werden die angrenzenden Gehölze vor direkten Beeinträchtigungen am Stamm, und weitgehend auch im Wurzelbereich, geschützt.
- Vor Beginn der Baumaßnahme sind Äste und Zweige, die sich im Bereich der Baumaßnahmen befinden, fachgerecht zurück zuschneiden.
- Wurzeln, die im Baubereich freigelegt werden, sind fachgerecht abzuschneiden.

**Teilgeltungsbereich B**

**M3: Pflanzung orts- und standortgerechter Laubbäume, Entwicklung eines Blühsaumes**

Zur landschaftsgerechten Einbindung der neuen Stellflächen und zur ökologischen Aufwertung werden südlich des neuen Parkplatzes innerhalb eines 5 m breiten Streifen Laubbäume gemäß der Pflanzenauswahlliste 2 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Der Abstand der Bäume untereinander beträgt ca. 8 m. Die besonderen Sichtbeziehungen der Kuppenlage in den südlichen Landschaftsraum werden durch die Maßnahme erhalten.

Der 5 m breite Streifen wird nach Abschluss der Bauarbeiten mit regionalem Saatgut angesät und als artenreicher Blühsaum, insbesondere als Lebensraum für heimische Insekten, gepflegt und entwickelt. Regionales Saatgut ist u.a. bei „Rieger & Hoffmann“ und „Saaten Zeller“ zu bekommen (Ursprungsgebiet Rheinisches Bergland, Produktionsraum Westdeutsches Berg- und Hügelland)

**Pflanzenauswahlliste 2: Orts- und standortgerechte Laubbäume**

<i>Einzelbäume, Hochstamm, 3 x verpflanzt, 20-25 cm Stammumfang, mit Ballen.</i>	
Botanischer Name	Deutscher Name
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

**M4: Bepflanzung Parkflächen**

Zur landschaftlichen Auflockerung der befestigten Parkflächen sind auf mindestens zwei Stellplätzen Laubbäume gemäß der Pflanzenauswahlliste 2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Als Qualität ist zu wählen: Hochstamm, Stammumfang von mindestens 20 bis 25 cm, gemessen in 1 m über Grund. Die Bäume sind durch einen Erziehungsschnitt (Kronenbildung, Aufastung zur Erhaltung des Straßenraumprofils) als straßengeeignete Bäume zu entwickeln.

Um eine gesunde Entwicklung der Straßenbäume zu gewährleisten, sind die Baumscheiben der Bäume mit einer offenen Fläche von mindestens 10 m<sup>2</sup> zu dimensionieren. Sie sind dauerhaft vor Überfahren und Betreten zu schützen.



**Abb. 9: Planung Teilgeltungsbereich B**

**Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Biotop**

Die Ermittlung des notwendigen Umfangs landschaftspflegerischer Maßnahmen für die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotopotenzial erfolgt auf Grundlage des Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfangs von Ausgleichsmaßnahmen in die Biotopfunktionen gemäß Froelich + Sporbeck. Zur Ermittlung der ökologischen Wertigkeit des Ausgangszustandes wird der Biotopwert mit den jeweiligen Flächenanteilen multipliziert.

Tab. 7: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Ausgangszustand Teilgeltungsbereiche A u. B

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Ökologischer Wert (Fläche x Wert)
<b>Teilgeltungsbereich A</b>										
EA31	Intensiv-Grünland, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	3.205	32.050
<b>Teilgeltungsbereich B</b>										
EA31	Intensiv-Grünland, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	1.380	13.800
HY2	Geschotterter Wirtschaftsweg	1				1	1	3	60	180
<b>Gesamt</b>									<b>4.645</b>	<b>46.030</b>

Die ökologische Wertigkeit der eingriffsrelevanten Biotoptypen im Ausgangszustand umfasst 46.030 ökologische Wertpunkte (ÖW).

Der aktuellen ökologischen Wertigkeit der betroffenen Biotoptypen gegenübergestellt wird die ökologische Wertigkeit der jeweiligen Biotoptypen/Nutzungen gemäß Planung. Zur Ermittlung der ökologischen Werte des geplanten Zustandes wird hierbei der Entwicklungszustand herangezogen, der sich nach 30 Jahren eingestellt haben wird.

Tab. 8: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Planung (Teilgeltungsbereiche A u. B)

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Ökologischer Wert (Fläche x Wert)
<b>Teilgeltungsbereich A</b>										
BD52	M1: Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	4	3	3	3	3	2	18	840	15.120
<b>Teilgeltungsbereich B</b>										
BF32	M3: Baumreihe mit lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	2	3	2	3	2	1	13	340	4.420
BF32	M4: Einzelbaum mit mittlerem Baumholz	2	3	2	3	2	1	13	20	260
HY2	Flächen mit wassergebundener Decke	1				1	1	3	1.165	3.495
<b>Gesamt</b>									<b>2.365</b>	<b>23.295</b>

Ökologische Wertigkeit Planung	+23.295 ÖW
<u>Ökologische Wertigkeit Ausgangszustand</u>	<u>-46.030 ÖW</u>
Bilanz (Planung- Ausgangszustand)	-22.735 ÖW

Die Bilanzierung zeigt, dass ein vollständiger Ausgleich für Eingriffe in das Biotoppotenzial im B-Plangebiet nicht erreicht wird. Es verbleibt ein **negativer Wert von 22.735 ökologischen Wertpunkten**.

Die Kompensation der dargestellten Eingriffe in die biologische Vielfalt und das rechnerisch ermittelte Ausgleichsdefizit im Umfang von 22.735 ökologischen Wertpunkten (ÖW) wird über das Ökokonto der Gemeinde Lindlar kompensiert. Die Zuordnung erfolgt zu der Buchungsnummer 16 des Ökokontos. Es handelt sich um eine Grünlandfläche in der Gemarkung Lindlar, Flur 37, Flurstücke 7 und 38. Die Fläche wird seit 2021 extensiv bewirtschaftet und zu artenreichen Grünland entwickelt.

#### 2.4 Schutzgut Fläche

Zur Bewertung des Schutzgutes Fläche sind im Rahmen der Umweltprüfung qualitative und quantitative Aspekte bzgl. der Flächeninanspruchnahme zu untersuchen. Als Parameter für den Flächenverbrauch sind u. a. die Neuversiegelung, die Nutzungsumwandlung, die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen sowie die potenzielle Zerschneidung bzw. Fragmentierung von Flächen zu beurteilen.

Ziel des Baugesetzbuches gemäß § 1a Abs. 2 ist der sparsame Umgang mit Grund und Boden. Die Umwandlung von Wald und landwirtschaftlich genutzten Flächen soll nur erfolgen, wenn das verfolgte städtebauliche Ziel nicht durch Maßnahmen zur Innenentwicklung erreicht werden kann.

##### Beschreibung der Umweltsituation

Das Plangebiet wird in beiden Teilgeltungsbereichen landwirtschaftlich als Intensivwiese genutzt.

##### Auswirkungsprognose

Es werden landwirtschaftliche Nutzflächen im Umfang von insgesamt 4.585 m<sup>2</sup> nachhaltig randlich beansprucht. Eine Zerschneidung der Flächen findet nicht statt.

##### Maßnahmen und Wertung

Zu der Inanspruchnahme dieser landwirtschaftlichen Flächen besteht keine alternative Planungsvariante. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen ist **weniger erheblich**.

#### 2.5 Schutzgut Boden; Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Boden

Böden bilden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Gleiches gilt in Bezug auf ihre Filterwirkung und die dadurch bestehende Funktion zur Bildung von sauberem Grundwasser. Ferner beeinflussen Böden auch den Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre. Insgesamt bilden die abiotischen Faktoren die Grundlage für die Ausprägung der Artenzusammensetzung der verschiedenen Standorte.

Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umzugehen. Rechtliche Grundlagen für den Bodenschutz bilden das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 und das Landesbodenschutzgesetz NW (LBodSchG) vom 09.05.2000 in der jeweils gültigen Fassung.

### Beschreibung der Umweltsituation

Die Auswertung der Bodenkarte des Geologischen Dienstes zeigt, dass es sich bei den Böden im Plan-  
gebiet um Braunerden und Pseudogley-Braunerden handelt (L5110\_B341) handelt. Es sind tonig-  
schluffige Böden.

Braunerde (L4910\_B321), tonig-schluffig

Grundwasserstufe: Stufe 0 – ohne Grundwasser

Stauanäsegrad: Stufe 0 - ohne Staunässe

Schutzwürdigkeit: tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopent-  
wicklungspotenzial für Extremstandorte

Verdichtungsempfindlichkeit: mittel

Versickerungseignung im 2-Meter-Raum: ungeeignet

Wertzahlen der Bodenschätzung: 30 bis 50

Wertkategorie Oberbergischer Kreis: II - Böden mit besonderen Bodenfunktionen<sup>2</sup>

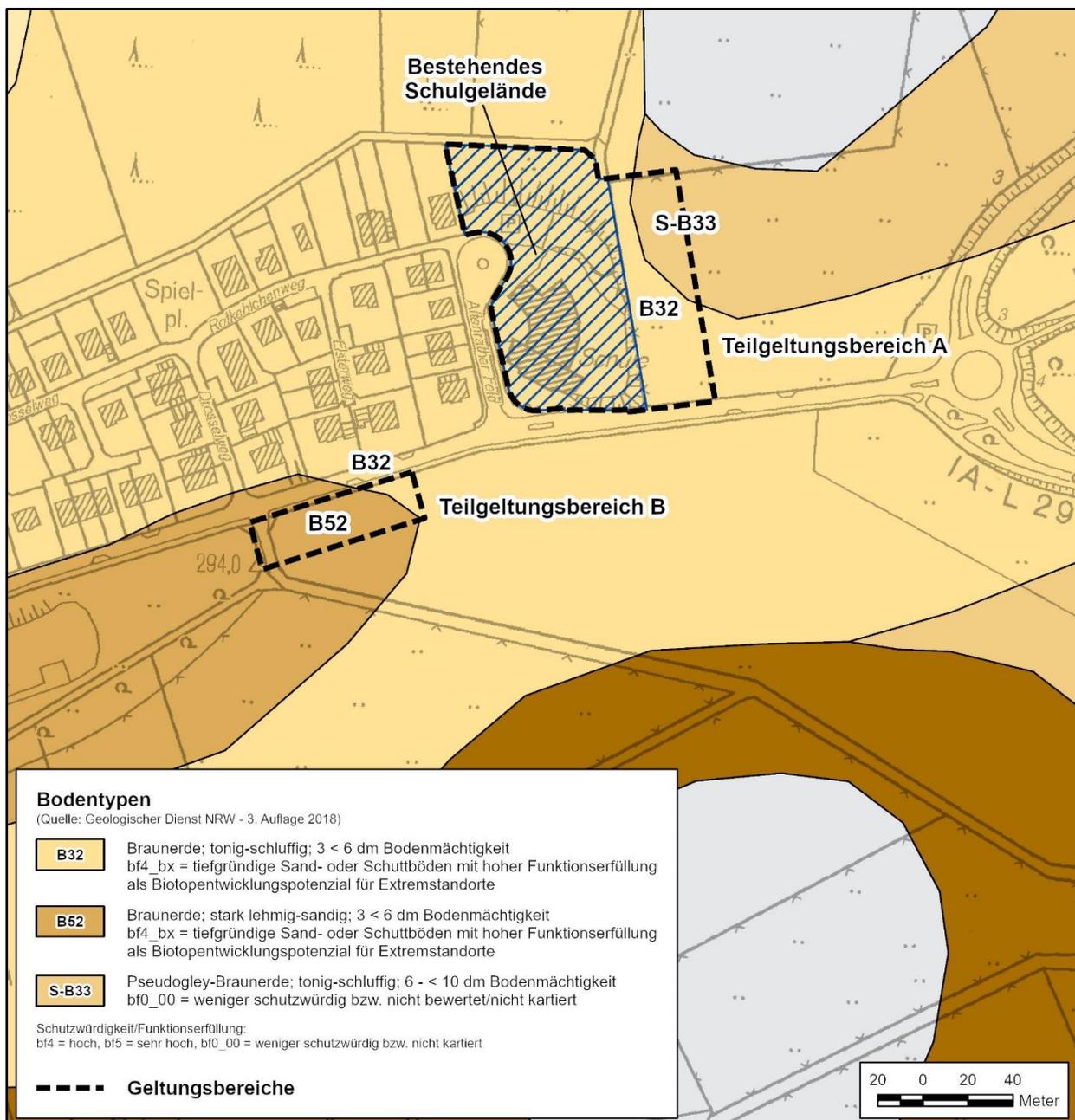


Abb. 10: Bodentypen im weiteren Planungsraum

<sup>2</sup> Bewertungsverfahren Boden-Modell „Oberberg“ vom November 2018

*Pseudogley-Braunerde (L4910\_S-B331SW2), tonig-schluffig*

Grundwasserstufe: Stufe 0 – ohne Grundwasser

Staunässegrad: Stufe 2 - schwache Staunässe

Schutzwürdigkeit: nicht bewertet

Verdichtungsempfindlichkeit: hoch

Versickerungseignung im 2-Meter-Raum: ungeeignet

Wertzahlen der Bodenschätzung: 35 bis 65

Wertkategorie Oberbergischer Kreis: I - Böden ohne besondere Bodenfunktionen

*Braunerde (L4910\_B521), stark lehmig-sandig*

Grundwasserstufe: Stufe 0 – ohne Grundwasser

Staunässegrad: Stufe 2 - ohne Grundwasser

Schutzwürdigkeit: tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte

Verdichtungsempfindlichkeit: mittel

Versickerungseignung im 2-Meter-Raum: bedingt geeignet

Wertzahlen der Bodenschätzung: 25 bis 40

Wertkategorie Oberbergischer Kreis: II - Böden mit besonderen Bodenfunktionen

Geotope oder Bodendenkmäler kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Für das Plangebiet sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen (potenzielle Flächen mit Altlasten: Daten Oberbergischer Kreis) bekannt.

Alle unbebauten, unversiegelten Böden erfüllen vielfältige Funktionen im Naturhaushalt, so u.a. als Puffer- und Filterkörper sowie als Lebensraum von Mikroorganismen und als Teil des Ökosystems mit seinen vielfältigen Stoffkreisläufen.

Auswirkungsprognose

Die Planung führt zu **Flächenneuversiegelungen** im Teilgeltungsbereich A über die zusätzlich benötigte Gemeinbedarfsfläche von 1.892 m<sup>2</sup>. Vollständig versiegelte und überbaute Böden verlieren ihre Funktion als Pflanzenstandort, Lebensraum für Organismen, Grundwasserspender und -filter. Neben der mechanischen Veränderung des Bodengefüges wird durch die Vernichtung des Bodenlebens die Fähigkeit des Schadstoffabbaus eingebüßt.

Im Teilgeltungsbereich B wird der Parkplatz in wassergebundener Bauweise hergestellt. Eine Flächenversiegelung wird vermieden. Die Standorteigenschaften und die Bodenstrukturen werden hier verändert, die Funktionen der Böden als Pflanzenstandort, Lebensraum für Organismen, Grundwasserfilter etc. eingeschränkt.

Maßnahmen und Wertung

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 und das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000 sowie die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“).

Um Flächen, auf denen die Vorsorgewerte nach Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) im Oberboden bislang nicht überschritten werden, vor Schadstoffeinträgen zu schützen, sollte der im Plangebiet im Rahmen von Baumaßnahmen abgeschobene und ausgehobene Oberboden auf den Grundstücken verbleiben. Für den Einbau von ortsfremdem Bodenmaterial und zur Anlage einer durchwurzelbaren Bodenschicht ist nur nachweislich unbelastetes Bodenmaterial, das die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält, zulässig.

Des Weiteren sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Getrennte Lagerung des Oberbodens und Wiedereinbau im Bereich der unbebauten Flächen
- Sachgerechte Entsorgung des nicht mehr benötigten Aushubs

Zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes werden die Stellplätze in wassergebundener Bauweise hergestellt. Dadurch verringert sich der Anteil der vollständig versiegelten Flächen. Eine gewisse Wasserdurchlässigkeit und der Luft- und Gasaustausch mit dem Boden bleiben weitgehend erhalten.

Die Versiegelung natürlicher Böden beeinträchtigt die Bodenfunktionen **erheblich**.

#### Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Boden

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Böden im Naturhaushalt werden für Eingriffe in das Bodenpotenzial besondere Ausgleichsforderungen notwendig. Grundlagen hierfür bilden das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 und das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000.

Die Bewertung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß der Bewertungsgrundsätze für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises. Im Plangebiet sind Böden der Kategorie I<sup>3</sup> (Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt) betroffen.

#### Ausgleichsforderungen

**Tab. 9: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial, Teilgeltungsbereiche A und B**

Betroffene Böden	Art des Eingriffs	Eingriffsrelevant (m <sup>2</sup> )	Ausgleichsverpflichtung
<b>Teilgeltungsbereich A</b>			
<u>Böden der Kategorie I</u>	Flächenneuversiegelung	465	1 : 0,5 = 233 m <sup>2</sup>
<u>Böden der Kategorie II</u>	Flächenneuversiegelung	1.427	1 : 1 = 1.427 m <sup>2</sup>
Zwischensumme			1.660 m <sup>2</sup>
<b>Teilgeltungsbereich B</b>			
<u>Böden der Kategorie II</u>	Flächenveränderung	1.105	1 : 1 = 1.105 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>			<b>2.765 m<sup>2</sup></b>

Es besteht ein Ausgleichsbedarf für Eingriffe in den Boden von 2.765 m<sup>2</sup>. Zur „Umrechnung“ der notwendigen Fläche (m<sup>2</sup>) für die Kompensation „Boden“ wird gemäß dem Bewertungsverfahren ein Faktor von 4 Biotopwerten angesetzt.

Bei einem Bedarf von 2.765 m<sup>2</sup> entspricht dies  $(2.765 \times 4) = 11.060$  Boden-Wertpunkten (BW).

Gemäß des Bewertungsverfahrens „Boden“ werden in der Regel Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Bodenpotenzial mit Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Biotoppotenzial verbunden (komplementäre Verknüpfung).

Bei den hier vorgesehenen Maßnahmen handelt es sich um

- Verminderung stofflicher Belastungen in Böden: Bepflanzungen (Verhältnis Eingriff: Ausgleich 1:1)

<sup>3</sup> Die Bewertung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß den Bewertungsgrundsätzen für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises.

Tab.10: Ermittlung der Bodenwertes gemäß Planung Teilgeltungsbereiche A und B

Art der Ausgleichsmaßnahme	Umfang (m <sup>2</sup> )	Verhältnis Eingriff: Ausgleich	Ausgleich (m <sup>2</sup> )
<b>M1 und M3:</b> Pflanzung lebensraumtypischer Gehölze	1.180	1 : 1	1.180
<b>Summe</b>			<b>1.180</b>

Aufwertung Boden (Boden- Wertpunkte): 1.180 m <sup>2</sup> x 4 =	+ 4.720 BW
Ausgleichsbedarf	- 11.060 BW
<b>Bilanz (Aufwertung – Bedarf)</b>	<b>- 6.340 BW</b>

Die Bilanzierung zeigt, dass nach Umsetzung der Planung in der Bilanz für das Schutzgut Boden ein **negativer Wert von 6.340 Boden- Wertpunkten (BW)** verbleibt.

Die Kompensation der dargestellten Eingriffe in den Boden und das rechnerisch ermittelte Ausgleichsdefizit im Umfang von 6.340 Boden Wertpunkten (BW) wird, komplementär mit der ökologischen Kompensation, über das Ökokonto der Gemeinde Lindlar kompensiert. Die Zuordnung erfolgt zu der Buchungsnummer 16 des Ökokontos. Es handelt sich um eine Grünlandfläche in der Gemarkung Lindlar, Flur 37, Flurstücke 7 und 38. Die Fläche wird seit 2021 extensiv bewirtschaftet und zu artenreichen Grünland entwickelt.

## 2.6 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer und das Grundwasser sind als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und zu entwickeln (§ 1a WHG). Es besteht die gesetzliche Verpflichtung, alle Gewässer in diesem Sinne zu schützen, zu verbessern und zu sanieren.

### Beschreibung der Umweltsituation

Oberflächengewässer sind im Umfeld nicht vorhanden. Der Grundwasserleiter wird von den tieferen Bereichen des Grundgebirges gebildet. Relevante Grundwasservorkommen sind nicht bekannt.

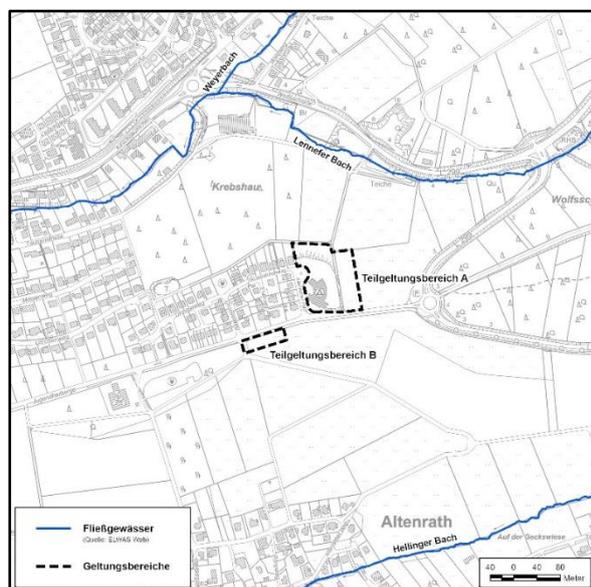


Abb. 11: Gewässer im Raum

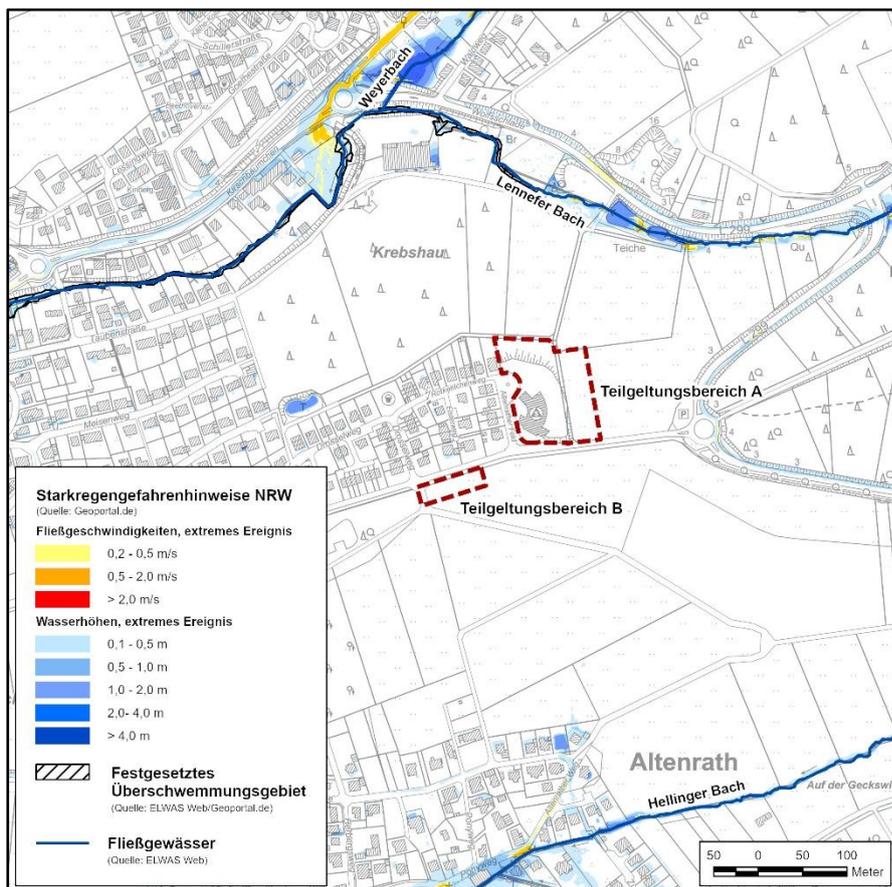


Abb. 12: Starkregengefahrenhinweise

### Auswirkungsprognose

Es besteht baubedingt eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers durch Verschmutzung. Während der Erschließungs- und Bauarbeiten sind besondere Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen auftreten.

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 73 durch Neuversiegelungen bisher unversiegelter Bereiche mit einer allgemeinen Bedeutung für die Grundwasserneubildung zu verzeichnen. Bodenversiegelung und Bodenverdichtungen führen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Einhergehend mit dem erhöhten Oberflächenabfluss wird die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt. Oberflächengewässer sind direkt nicht betroffen.

In den Geltungsbereichen A und B des Bebauungsplans besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang. Trotzdem wurde die Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser geprüft<sup>4</sup>.

Gemäß den Vorgaben der DWA muss zwischen der Unterkante einer Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand mindestens 1,0 m Abstand liegen. Dies ist am, im Gutachten überprüften Standort grundsätzlich möglich. Als möglicher Standort für eine Versickerungsanlage kommt aufgrund der Topografie der nördliche Bereich des Flurstücks 498 in Frage. Auf Grundlage der festgestellten Randbedingungen ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in der Tiefe, z.B. über eine Rigole oder eine Versickerungsmulde, jedoch nur bedingt möglich. Die Erfahrung hat gezeigt, dass das verwitterte Festgestein meist mit zunehmender Tiefe und somit geringeren

<sup>4</sup> Hydrogeologisches Gutachten, Untersuchung der Versickerungsfähigkeit, Erweiterung der GGS Lindlar Ost, 03.09.2024

Verwitterungsgraden an Sickerleistung verliert. Dies ist im überprüften Gebiet aufgrund des Verlaufs der Sickerversuche ebenfalls zu erwarten.

Zur Verifizierung und Nachverfolgung der sickerfähigen Schichten wird empfohlen, den Untergrund im Bereich der ggf. geplanten Versickerungsanlage mit einem Baggerschurf und Sickerversuchen ergänzend zu überprüfen. Die im vorliegenden Gutachten ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte  $k_f$  können zur Dimensionierung von Versickerungsanlagen gemäß den Vorgaben und Richtlinien aus dem DWA Arbeitsblatt A 138 verwendet werden.

Da eine Versickerung nach den Ergebnissen des Gutachtens nicht ohne weiteres möglich ist, muss dem Anschluss- und Benutzungszwang Rechnung getragen werden.

In der Straße Altenrather Feld (Teilgeltungsbereich A) befindet sich ein Trennsystem (Regen- und Schmutzwasserkanal) im Rahmen der öffentlichen Kanalisation, es besteht gem. der Satzung ein Anschluss- und Benutzungszwang.

In der Straße Jugendherberge (Teilgeltungsbereich B) befindet sich keine öffentliche Kanalisation, so dass auf das Trennsystem in der Straße Altenrather Feld zurückgegriffen werden muss.

### Maßnahmen und Wertung

Während der Bauarbeiten sind besondere Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdbereich auftreten.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser sind **weniger erheblich**.

## 2.7 Luft, Klima

Die Umweltbelange Klima und Luft korrespondieren mit den Belangen Boden und Wasser und bilden mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Klima und Luft werden durch die Faktoren Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt.

Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen. Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass sowohl der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen als auch der Immissionsschutz wesentliche Aspekte zur Wahrung der Belange Klima und Luft darstellen.

### Beschreibung der Umweltsituation

Nordrhein-Westfalen liegt in der Übergangszone zwischen dem atlantischen und dem sub-atlantischen Klimabereich. Aufgrund des globalen Klimawandels ist in Zukunft mit steigenden Temperaturen und einer Häufung von Extremwetterereignissen zu rechnen.

Gemäß Klimatopkarte des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) ist das Plangebiet unterteilt in „Freilandklima“ im Bereich des Grünlandes, „Waldklima“ für die westlich angrenzenden Waldflächen und „Vorstadtklima“ im Bereich der Bebauung. Für beide Teilflächen ist das Grünland als Produzent von Frisch- und Kaltluft von Bedeutung. Klimatische Vorrangflächen oder Schutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

### Auswirkungsprognose

Der Verlust von Grünland bei gleichzeitiger Flächenneuversiegelung und Errichtung von Stellplätzen führt zu einer Veränderung der kleinklimatischen Gegebenheiten. Die bestehende Kalt-/Frischlufproduktion auf den Offenlandbereichen wird eingeschränkt. Der Verlust von Vegetationsflächen und der Wärmerückstrahlung der Gebäude und Stellflächen kann mit einer lokal leichten Erhöhung der Durchschnittstemperatur verbunden sein. Ein- und Abstrahlungsprozesse über asphaltierten und betonierten Flächen können zu ausgeprägteren Temperaturamplituden (intensivere Erwärmung und Abkühlung) führen.

Durch das Vorhaben sind keine Flächen zur Gewährleistung eines natürlichen Klimaschutzes, sowie keine Flächen für Hochwasserschutzanlagen, für die Regelung des Wasserabflusses, einschließlich des Niederschlagswassers aus Starkregenereignissen betroffen. Auch sind keine Gebiete betroffen, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen als Folge der Klima-veränderungen dienen.

Es sind keine Flächen betroffen, die auf einem Baugrundstück für die natürliche Versickerung von Wasser aus Niederschlägen freigehalten werden müssen, um insbesondere Hochwasserschäden, einschließlich Schäden durch Starkregen als Folge der Klimaveränderungen vorzubeugen.

### Maßnahmen und Wertung

Als Maßnahmen zur Klimavorsorge und zur Klimaanpassung sollten die Einrichtung von Photovoltaikanlagen und/oder eine Dachbegrünung geprüft werden. Gründächer verbessern die kleinklimatischen Verhältnisse, sie führen u.a. zur Abmilderung von Temperaturextremen im Jahresverlauf, zur Verbesserung der Luftqualität durch Bindung und Filterung von Luftverunreinigungen und einer Erhöhung der Verdunstung. Es werden Pflanzungen verbindlich festgesetzt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sowie auf den Klimawandel werden **als weniger erheblich** gewertet.

## 2.8 Landschafts-/Ortsbild

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedlung geprägt. Diese Teilfaktoren haben sich wiederum in Abhängigkeit von Geologie, Böden, Klima und historischer Entwicklung der Landschaft gebildet. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und bildet damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung. Insbesondere für die landschaftsbezogene Erholung und das ästhetische Empfinden weist das Landschaftsbild eine hohe Bedeutung auf.



**Abb. 13: Teilgeltungsbereich A: Böschung Schulgelände und angrenzendes Intensiv-Grünland**

#### Beschreibung der Umweltsituation

Der Teilgeltungsbereich A schließt unmittelbar östlich an das vorhandene Schulgelände an. Er ist Teil einer größeren, intensiv genutzten Wiesenfläche. Gliedernde oder Belebende Gehölzstrukturen fehlen auf dem Grünland. Das Schulgelände ist im Norden durch eine dicht mit lebensraumtypischen Gehölzen bepflanzte Böschung landschaftlich gut eingebunden.

Beim Teilgeltungsbereich B handelt es sich ebenfalls um einen kleinen Teilgeltungsbereich intensiv genutzter Wiesenflächen in Kuppenlage. Westlich grenzt ein kleiner Laubwald im Dickungsstadium an. Er bindet die Jugendherberge landschaftlich gut ein. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen (überwiegend Grünlandnutzung) erstrecken sich in südlicher Richtung in Hang- und Tallagen mit weiten Sichtbeziehungen.

#### *Kulturlandschaft*

Im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (Landschaftsverband Rheinland 2016) sind keine Kulturlandschaftsbereiche von besonderer historischer Bedeutung (KLB) dargestellt.

#### *Landschaftsbezogene Erholungsfunktionen*

Das Plangebiet ist Teil des Naturparks Bergisches Land. Am Rand des Ballungsraumes Rhein-Ruhr hat der Naturpark als Gebiet mit besonderer Eigenart und Schönheit der Landschaft Funktionen für die überregionale Erholung. Erholung wird an dieser Stelle verstanden als ruhige, landschaftsbezogene Aktivitäten wie Wandern, Spaziergehen und Naturbeobachtung. Die Eignung der Landschaft für die Erholungsnutzung ist u. a. abhängig von der ästhetischen Qualität der Landschaft, der Erschließung, der Lärmsituation und der Erreichbarkeit. Wanderwege befinden sich nicht im Plangebiet. Von Bedeutung sind die weiten Sichtbeziehungen von der Kuppenlage entlang der Straße „Jugendherberge“ in den südlichen Landschaftsraum.



Abb. 14: Teilgeltungsbereich B: Grünland entlang der Gemeindestraße im Bereich der Hangkuppe

#### Auswirkungsprognose

Mit der Erweiterung des Schulgeländes und der Anlage von Stellflächen im unbebauten Landschaftsraum südlich der Straße „Jugendherberge“ sind Veränderungen des visuellen Erscheinungsbildes der Landschaft verbunden. Blickbeziehungen zu markanten kulturhistorisch bedeutsamen Bauten und besonders prägende Landschaftselemente und Kulturlandschaftsbereiche sind nicht betroffen. Die bestehenden Blickbeziehungen von der neuen Stellplatzanlage in den südlichen Landschaftsraum bleiben erhalten. Besondere Bereiche für die landschaftsbezogene Erholung sowie regional und überregional bedeutsame Wanderwege und bestehende Fußwege sind nicht betroffen.

#### Maßnahmen und Wertung

Zur orts- und landschaftsgerechten Eingrünung des Schulgeländes wird im Teilgeltungsbereich A eine Baumhecke aus lebensraumtypischen Arten gepflanzt. Die vorhandenen Gehölze im Bereich der Böschung des Schulgeländes werden erhalten.

Zur landschaftlichen Einbindung der Stellflächen werden im Teilgeltungsbereich B südlich des neuen Parkplatzes, innerhalb eines 5 m breiten Streifens, lebensraumtypische Laubbäume gepflanzt und dauerhaft erhalten. Der Pflanzstreifen wird mit autochthonem Saatgut angesät und als artenreicher Blühsaum gepflegt und entwickelt.

Die Beeinträchtigungen für das Landschafts-/Ortsbild werden als **weniger erheblich** gewertet.

## 2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter betrachtet Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse, wie z.B. architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) und historische Ausstellungsstücke, Denkmalbereiche (wie z. B. Stadtgrundrisse, Stadt-, Ortsbilder und -

silhouetten, Stadt-, Ortsteile und -viertel, Siedlungen, Gehöftgruppen, alte Hofanlagen, historisch begründete Straßen und Straßenzüge, bauliche Gesamtanlagen und Einzelbauten sowie deren engere Umgebung und Sichtbezüge/ -achsen, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutend sind) sowie historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente. Weiterhin zählen zu den Kulturgütern alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete wertvolle Landschaftsteile (Kulturlandschaften) mit ihren Sichtbezügen, Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler. Auch landwirtschaftlich genutzte Flächen zählen zu den Sachgütern, da sie für den Einzelnen, die Gesellschaft insgesamt oder Teile davon von materieller Bedeutung sind.

#### Beschreibung der Umweltsituation

Solche Objekte des Kulturellen Erbes, Sachgüter von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sowie Bodendenkmäler gem. § 2 Abs. 5 Denkmalschutzgesetz NRW sind im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung nicht bekannt.

#### Auswirkungsprognose

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sach- und Kulturgüter sind im Plangebiet und auf angrenzende Nutzungen nicht gegeben.

#### Maßnahmen und Wertung

Hier **nicht relevant**.

### 2.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Die Neuversiegelung von Böden bedingt den Verlust der Funktionen des Bodens, wie z. B. die Speicherung von Niederschlagswasser. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss und die Versickerung wird unterbunden. Ebenfalls hat die Flächenneuversiegelung Einfluss auf das Kleinklima. Die nachhaltige Versiegelung von natürlichen Böden wird für das Schutzgut Boden als erheblich beurteilt, sie führt in der Wechselwirkung zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate. Die Flächenneuversiegelung hat auch Einfluss auf das Lokalklima.

Über die beschriebenen Umweltauswirkungen hinaus sind **keine erheblichen kumulativen Auswirkungen** im Hinblick auf die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern und innerhalb einzelner Schutzgüterfunktionen zu erwarten.

### 2.11 Beurteilung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit Auswirkungen anderer geplanter oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten

Wenn mehrere Vorhaben gleicher Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, liegen gem. § 10 UVPG kumulierende Vorhaben vor. Der Einwirkungsbereich sollte sich überschneiden und die Vorhaben sollten funktional und wirtschaftlich auf einander bezogen sein.

Weitere geplante Planvorhaben oder bereits genehmigte Vorhaben im Zusammenhang mit erheblichen Umweltauswirkungen in benachbarten Gebieten, deren Wirkungsbereich bis in das Plangebiet hineinreicht (hier ist eine Überlagerung von Einwirkungsbereichen Voraussetzung für eine erforderliche Betrachtung) sind zurzeit nicht bekannt.

## 2.12 Anfälligkeit des Planvorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Mit der Neufassung des Baugesetzbuches im Jahr 2011 und der Novelle des BauGB in 2017 kommt der verbindlichen Bauleitplanung gem. § 1 Abs. 5 BauGB im Hinblick auf die Klimavorsorge und der Klimaanpassung eine besondere Verantwortung zu. Der Klimawandel geht einher mit der Zunahme der globalen Erwärmung und dessen Folgen, wie z. B. der Zunahme und Intensität von Wetterextremen (Stürme, Überflutungen, Trockenheitsphasen, Dürre), Veränderung der biologischen Vielfalt und Artenvielfalt etc.

Im Rahmen der Bauleitplanung soll eine klima- und umweltschonende Stadtentwicklung angestrebt werden. Es sollen verstärkt die erneuerbaren Energien genutzt sowie mit Energie- und Wasservorräten schonend umgegangen werden. Zu diesem Zweck ist der Einsatz erneuerbarer Energien der Nutzung nicht regenerativer Energien vorzuziehen. Klimavorsorge und Klimaanpassung sind zwar keine „selbständige“ Aufgabe der Bauleitplanung, jedoch ergeben sich im Rahmen der Bauleitplanung vielfältige Möglichkeiten zur Berücksichtigung klimawandelrelevanter Erfordernisse.

So können folgende Festsetzungen, die den Zielen des Klimaschutzes dienen, auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 BauGB getroffen werden:

- Ausrichtung der Baukörper zur effizienten Nutzung von Sonnenenergie (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB),
- Festsetzung von Gebieten, bei denen die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung erneuerbarer Energien bzw. aus Kraft-Wärme-Kopplung bei baulichen Maßnahmen berücksichtigt werden muss (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB),
- Nachhaltige Konzepte zur zentralen und dezentralen Versorgung mit Wärme, Kälte und Strom aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung, z. B. der Bau eines Wärmenetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 13 und 21 BauGB).

### Neupflanzung lebensraumtypischer Bäume

Zur Begrünung und landschaftlichen Einbindung ist die Neupflanzung von lebensraumtypischen Bäumen vorgesehen.

Da es sich bei dem Planvorhaben um kein Großvorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse handelt und auch keine erheblichen Luftemissionen zu erwarten sind, wird die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels als **weniger erheblich** eingestuft.

## 3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung können keine weiteren Schülerinnen und Schüler aufgenommen werden. Die Notwendigkeit einer Erweiterung der Grundschule ist, insbesondere auch bei Realisierung des geplanten neuen Wohnbaugebietes „Jugendherberge“, deutlich gegeben. Eine Mensa und eine 1-Feld-Sporthalle können ebenfalls nicht gebaut werden.

Die in Kapitel 2.1 bis 2.12 beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter finden in diesem Fall nicht statt.

#### 4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Für die planungsrelevanten Schutzgüter sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen

**Tab. 11: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Schutzgut	Vermeidungs-/Minderungs-/Kompensationsmaßnahmen
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftliche Einbindung der Bauwerke und Stellflächen durch Neupflanzung lebensraumtypischer Bäume und Baumhecken</li> </ul>
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränken von Lichtimmissionen</li> <li>• Beleuchtungsmittel mit nur geringer Anziehungswirkung auf Insekten</li> <li>• Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht</li> </ul>
Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neupflanzung von lebensraumtypischen Laubbäumen und Baumhecken im Plangebiet, Blühstreifen</li> <li>• Die Kompensation erfolgt im Naturraum auf geeigneten Flächen</li> </ul>
Fläche	-----
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der DIN 19639 vom September 2019 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben)</li> <li>• Verminderung des Versiegelungsgrades durch infiltrationsfähige Oberflächenbefestigungen im Bereich der Stellplätze</li> <li>• Getrennte Lagerung des Oberbodens und Wiedereinbau im Bereich der unbebauten Flächen</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen zur Verminderung des Versiegelungsgrades, infiltrationsfähigen Oberflächenbefestigungen</li> <li>• Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase</li> </ul>
Luft, Klima, Klimawandel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neupflanzung von lebensraumtypischen Laubbäumen und Baumhecken</li> </ul>
Landschafts-/Ortsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neupflanzung von lebensraumtypischen Laubbäumen und Baumhecken zur landschaftlichen Einbindung</li> </ul>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Nicht relevant

#### 5 Verbleibende Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Die zu erwartenden Auswirkungen bei Realisierung des Planvorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird verbal-argumentativ vorgenommen. Sie erfolgt über eine Verknüpfung der Intensität

der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen und Konflikte mit der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter. Dabei werden alle Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung der Auswirkungen sowie zum ökologischen Ausgleich berücksichtigt.

Es werden vier Stufen der Erheblichkeit auf einer Ordinal-Skala unterschieden: nicht erheblich, weniger erheblich, erheblich und sehr erheblich.

**Tab. 12: Stufen der Erheblichkeit nachteiliger Umweltauswirkungen des Planvorhabens**

Wertung der Intensität der Beeinträchtigung	Erläuterung der Beeinträchtigungen und Wirkungen
●●● sehr erheblich	Die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Menschen und der Schutzgüter sind auch bei Berücksichtigung risikomindernder Maßnahmen sehr erheblich. Die Belastungen für den Menschen sind nachhaltig und sehr deutlich wahrnehmbar. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind nicht zu kompensieren.
●● erheblich	Beeinträchtigungen und nachteilige Wirkungen für den Menschen und die Schutzgüter sind vorhanden. Der Mensch und die menschliche Gesundheit sowie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes werden bei Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen insgesamt jedoch i.d.R. nicht sehr erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Die betroffenen Funktionen können überwiegend in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederhergestellt werden.
● weniger erheblich	Beeinträchtigungen sind nur im relativ geringen bis sehr geringen Umfang vorhanden. Sie können, falls notwendig, durch geeignete Maßnahmen rasch kompensiert werden.
--- nicht erheblich	Belastungen oder Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar bzw. hinsichtlich ihrer Intensität zu vernachlässigen.

Nachfolgend wird zusammenfassend die Erheblichkeit der durch das Planvorhaben zu prognostizierenden Umweltauswirkungen dargestellt:

**Tab. 13: Erheblichkeit der durch das Planvorhaben zu prognostizierenden Umweltauswirkungen**

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Lärm, Emissionen/Immissionen mit Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen	---- nicht erheblich
Tiere	Kein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG	● weniger erheblich
Pflanzen; Lebensräume, biologische Vielfalt	Verlust von Intensiv-Grünland	● weniger erheblich
Fläche	Beanspruchung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, keine Zerschneidung	● weniger erheblich
Boden	Funktionsverlust natürlicher Böden infolge Überbauung und Versiegelung	●● erheblich

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Wasser	Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses Verminderung der Grundwasserneubildungsrate	● weniger erheblich
Landschafts-/Ortsbild	Veränderung des Ortsbildes durch die Erweiterung des Schulgeländes und Herstellung neuer Stellflächen	● weniger erheblich
Klima / Luft Klimawandel	Verlust lokalklimawirksamer Vegetationsflächen; lokale Verschlechterung kleinklimatischer Gegebenheiten	● weniger erheblich
Kulturgüter, kulturelles Erbe, Sachgüter		Nicht relevant
Wechselwirkungen	Keine erheblichen kumulativen Auswirkungen im Hinblick auf die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern und innerhalb einzelner Schutzgüterfunktionen	● weniger erheblich

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● weniger erheblich / --- nicht erheblich

## 6 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten, geprüfte Alternativen

Zu prüfende Alternativen ergaben sich nicht.

## 7 Berücksichtigung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Bei der weiterhin bestehenden Nutzung als Schulgebäude ist auch weiterhin nur von typischen Unfällen wie Bränden und Sturmschäden auszugehen.

## 8 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Über die üblichen zu erwartenden Abfall- und Abwassermengen hinausgehend sind derzeit keine aus der zukünftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen und spezielle Abwässer, die gesondert zu behandeln wären, zu erwarten. Durch die dem aktuellen Stand der Technik und den abwasser- und abfallwirtschaftlichen gesetzlichen Vorgaben entsprechende Abfallverwertung und -beseitigung sind keine zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über das vorhandene Entwässerungssystem in die nächstgelegene Kläranlage.

## 9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

### Ausbildung von Gründächern in Kombination mit PV-Anlagen

Die Möglichkeiten zur Ausbildung von Gründächern in Kombination von PV-Anlagen wird im weiteren Planverfahren beachtet.

## 10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Gebiete

Wenn mehrere Vorhaben gleicher Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, liegen gem. § 10 UVPG kumulierende Vorhaben vor. Der Einwirkbereich sollte sich überschneiden und die Vorhaben sollten funktional und wirtschaftlich auf einander bezogen sein.

Weitere geplante Planvorhaben oder bereits genehmigte Vorhaben im Zusammenhang mit erheblichen Umweltauswirkungen in benachbarten Gebieten, deren Wirkbereich bis in das Plangebiet hineinreicht (hier ist eine Überlagerung von Einwirkbereichen Voraussetzung für eine erforderliche Betrachtung) sind zurzeit nicht bekannt.

## 11 Zusätzliche Angaben

### 11.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Biotoptypen wurden im Plangebiet nach der „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotoptypfunktion von Biotoptypen“ (FROELICH + SPORBECK, 1991) kartiert.

Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe in den Boden durch geplante Maßnahmen wurde mit dem Bewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises gearbeitet (OBERBERGISCHER KREIS, OKTOBER 2018).

### 11.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt. Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Die Gemeinde Lindlar benachrichtigt die Umweltfachbehörden, dass der Bebauungsplanes Nr. 73 rechtswirksam geworden ist.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde Lindlar als Untere Bodendenkmalpflegebehörde und dem LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (Bonn) gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW unverzüglich anzuzeigen.

Die Gemeinde Lindlar wird bei Bedarf zusätzliche Überwachungskontrollen beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und/oder aus der Bevölkerung durchführen.

### 11.3 Referenzliste der Quellen

Büro Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft mbH März 2024: Verkehrstechnische Machbarkeitsuntersuchung für das Wohnbaugebiet „Jugendherberge / Böhl“ |

Büro Grüner Winkel im September 2024: Artenschutzprüfung Stufe I zum Bauleitplanverfahren „Erweiterung Grundschule Lindlar-Ost“, Gemeinde Lindlar

Büro Grüner Winkel im November 2024: 86. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Lindlar im Bereich der geplanten Erweiterung der Grundschule Lindlar-Ost, Gemeinde Lindlar

Büro MWM im September 2024: Entwurfsbegründung zum Bebauungsplan Nr. 73 „Erweiterung Grundschule Lindlar-Ost“ gemäß § 8 BauGB

Büro MWM im September 2024: Entwurfsbegründung zur 86. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Lindlar im Bereich der geplanten Erweiterung der Grundschule Lindlar-Ost gemäß § 2a BauGB

Büro MWM im September 2024: Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 73 „Erweiterung Grundschule Lindlar-Ost“

Geoconsult im September 2024: Hydrogeologisches Gutachten, Untersuchung der Versickerungsfähigkeit, Erweiterung der GGS Lindlar Ost

## 12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Lindlar plant im östlichen Bereich des Hauptorts die Erweiterung der bestehenden Gemeinschaftsgrundschule Lindlar-Ost. Die aktuell zweizügige Schule wird derzeit bereits dreizügig ausgebaut und soll perspektivisch weitere Schülerinnen und Schüler aufnehmen. Neben dieser Erweiterung fehlen dem Standort eine Mensa und eine 1-Feld-Sporthalle. Die Ergänzung des Standorts um die fehlenden Nutzungen soll unmittelbar östlich des Schulhofes der Schule auf dem westlichen Teil des bisher unbebauten Flurstücks 498 (Flur 43, Gemarkung Lindlar) erfolgen.

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ist es, die vorhandenen Missstände möglichst gemeinsam zu beheben. Die Gemeinde Lindlar verfolgt daher mit der Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Zielvorstellungen:

- Die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche und funktionale Erweiterung der Grundschule zur Aufnahme weiterer Schülerinnen und Schüler sowie zur Errichtung einer Mensa und 1-Feld-Sporthalle (Teilgeltungsbereich A). Der Geltungsbereich des Teilgeltungsbereichs A umfasst das bestehende Schulgelände und einen Erweiterungsbereich.
- Die Deckung des Bedarfs an Parkplätzen für die zusätzlichen Lehrkräfte und Mitarbeiter (Mensa) in unmittelbarer Nähe (Teilgeltungsbereich B).

### Teilgeltungsbereich A

Der Teilgeltungsbereich A befindet sich in Flur 43 der Gemarkung Lindlar und umfasst das bestehende Grundschulgebäude samt Schulhof und die nördlich bewaldete Fläche (Flurstück 390 und anteilig Flurstück 495) sowie Teile der östlich benachbarten Fläche, die frei von Bewuchs landwirtschaftlich genutzt wird (Flurstück 498).

Westlich grenzt das Wohngebiet Altenrather Feld mit überwiegend Einfamilienhausbebauung an den Teilgeltungsbereich an. Östlich und nördlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen. Unmittelbar südlich liegt die Straße Jugendherberge, die weiter im Osten mit einem Kreisverkehrsknoten an die L 299 „Engelskirchener Straße“ anbindet. Südlich hiervon bestehen weitere landwirtschaftliche Flächen.

Es ist vorgesehen, für den Teilgeltungsbereich A, in Orientierung an die bestehende Nutzung und den Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 11A, eine Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Schule“ festzusetzen. Diese Fläche für den Gemeinbedarf umfasst zudem die östliche Erweiterung.

Die künftige Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung erfolgt in Einklang und Anlehnung an die Ziele der Planung und dem vorliegenden städtebaulichen Konzept. Aufgrund der baulichen Erweiterung (Sporthalle, Mensa, Erweiterungstrakt) wird die GRZ auf 0,6 festgesetzt.

Die Sporthalle im südlichen Bereich ist aufgrund ihrer Nutzung zweigeschossig vorgesehen, die übrigen Nutzungen (Nebenräume der Sporthalle, Mensa, Klassentrakt werden aufgestockt. Auch sie werden voraussichtlich II-geschossig errichtet (Firsthöhe voraussichtlich. 305 m. ü. NHN). Diese Höhenfestsetzung in Orientierung an den Bestand soll die städtebauliche Eingliederung sicherstellen.

Die bestehenden Gehölzpflanzungen im Bereich der nördlichen Böschungen werden erhalten und durch Neupflanzungen erweitert.

<b>Geltungsbereich A</b>	<b>10.320 m<sup>2</sup></b>
Fläche für den Gemeinbedarf	7.935 m <sup>2</sup>
<i>davon überbaubare Fläche (GRZ 0,6 zzgl. 0,2 Nebenanlagen)</i>	<i>6.348 m<sup>2</sup></i>
<i>Erhalt der bestehenden Baumhecke</i>	<i>1.545 m<sup>2</sup></i>
<i>Neupflanzung einer Baumhecke</i>	<i>840 m<sup>2</sup></i>

### Teilgeltungsbereich B

Der Teilgeltungsbereich B befindet sich rund 50 m südwestlich des Teilgeltungsbereichs A südlich der Straße Jugendherberge. Er erstreckt sich ab einem bestehenden Wirtschaftsweg und Laubwald in Richtung Osten. Er wird als Grünland relativ intensiv genutzt. Westlich erstreckt sich auf dem Gelände der Jugendherberge ein jüngerer Laubwald.

Die Straße Jugendherberge im Norden ist durch Einengungen, die jeweils mit einem Baum bepflanzt sind, verkehrsberuhigt und hat einen separaten Rad- und Gehweg. Der Teilgeltungsbereich B wird aufgrund des zusätzlichen Stellplatzbedarfs für das Personal als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parken“ festgesetzt. Vorgesehen sind maximal 35 Stellplätze mit zusätzlichen Baumpflanzungen.

Am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist eine Bepflanzung und Ausbildung eines Blühstreifens zum Übergang zur freien Landschaft geplant. Zur Minderung der Versiegelung soll der Ausbau der Parkplätze in wassergebundener Decke festgesetzt werden.

<b>Geltungsbereich B</b>	<b>1.630 m<sup>2</sup></b>
Verkehrsfläche Parkplatz	1.060 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche Wirtschaftsweg	125 m <sup>2</sup>
Fläche zur Bepflanzung mit Bäumen, Blühstreifen	340 m <sup>2</sup>
Straßenbegleitgrün, Bankett	65 m <sup>2</sup>
Erhalt der Waldfläche	40 m <sup>2</sup>

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf die relevanten Umwelt-Schutzgüter und die Eingriffe in Natur und Landschaft werden beschrieben und unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben in ihrer Erheblichkeit bewertet. Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht aufgezeigt und bei der abschließenden Ermittlung der Umwelterheblichkeit für jedes Schutzgut separat dargestellt.

Die gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB durchzuführende Umweltprüfung kommt zum Ergebnis, dass die durch das Planvorhaben ausgelösten Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden erheblich sind. Der Mensch und die menschliche Gesundheit werden nicht erheblich beeinträchtigt, Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche Wasser, Landschafts-/Ortsbild und Klima/Luft sind weniger erheblich. Das Schutzgut Boden wird durch Flächenneuversiegelung erheblich beeinträchtigt.

Das Planvorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf den Klimawandel. Über die beschriebenen Umweltauswirkungen hinaus sind keine erheblichen kumulativen Auswirkungen im Hinblick auf die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern und innerhalb einzelner Schutzgüterfunktionen zu erwarten.

Der vorliegende Umweltbericht wird im weiteren Bauleitplanverfahren entsprechend dem vorliegenden Wissens- und Erkenntnisstand fortgeschrieben.



Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe  
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

Nümbrecht, 04. November 2024