



49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Fläche „Am Kreuz“

Begründung



Stadtplanungs- und Bauaufsichtsamt / Stadtplanung

Verfahrensstand: Feststellungsbeschluss

Stand: 09.08.2023

Titelseite:
Luftbild von Radevormwald mit Lage des Geltungsbereichs,
Quelle: www.tim-online.nrw.de



Stadt Radevormwald

Stadtplanungs- und Bauaufsichtsamt
Hohenfuhrstraße 13
42447 Radevormwald

Bearbeitung im Auftrag:



Inhaltsverzeichnis

Teil A: Begründung der Planinhalte	1
1. Einordnung des Verfahrens	1
1.1. Anlass und Ziele der Änderung	1
1.2. Lage und Abgrenzung des Änderungsbereiches	1
2. Planerische Vorgaben	3
2.1. Landesplanung.....	3
2.2. Regionalplanung	3
2.3. Flächennutzungsplan	3
2.4. Landschaftsplan	4
3. Bestandssituation	5
3.1. Bebauung und Nutzung innerhalb des Änderungsbereiches	5
3.2. Nutzungen im Umfeld des Änderungsbereiches.....	5
4. Inhalt der Planänderung	6
4.1. Planinhalte	6
4.2. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen.....	7
5. Verkehrliche Erschließung	7
6. Planungs- und Standortalternativen	8
7. Umweltbelange	8
8. Städtebauliche Kennwerte	11
Teil B: Umweltbericht.....	12

Teil A: Begründung der Planinhalte

1. Einordnung des Verfahrens

1.1. Anlass und Ziele der Änderung

Die Stadt Radevormwald beabsichtigt die Entwicklung einer zentralen, bisher weitgehend un bebauten Fläche westlich des Stadtkerns an der B 229 im Ortsteil Bergerhof (Fläche „Am Kreuz“). Geplant sind hier ein Grundschul- und Kindergartenstandort (inkl. Turnhalle), ein Jugendfreizeitplatz sowie eine ergänzende Wohnbebauung. Das rd. 3,1 ha große Plangebiet soll für die entsprechenden Nutzungen planungsrechtlich gesichert werden. Eine hohe Wohnumfeldqualität, hohe ökologische Standards in der Bauausführung und Aspekte des Klimaschutzes und der Klimaanpassung werden hierbei besonders berücksichtigt.

Der betreffende Vorhabenstandort liegt derzeit nicht im räumlichen Geltungsbereich eines Bebauungsplanes. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist es daher nunmehr erforderlich, den Bebauungsplan Nr. 110 »Am Kreuz« aufzustellen.

Im Zuge der zur Umsetzung des Vorhabens erforderlichen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 110 »Am Kreuz« ergibt sich unter Bezugnahme auf § 8 Abs. 2 BauGB die Erforderlichkeit zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Radevormwald. Lediglich der südliche, bereits bebaute Änderungsbereich wird als Wohnbaufläche dargestellt. Der überwiegende, derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzte Änderungsbereich ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Radevormwald als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan lässt somit die geplante Schul- und Kitanutzung sowie den Jugendfreizeitplatz mit ergänzender Wohnbebauung nicht zu. Daher soll die Fläche künftig als Gemeinbedarfsfläche sowie Wohnbaufläche dargestellt werden.

1.2. Lage und Abgrenzung des Änderungsbereiches

Die 49. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Radevormwald umfasst ein Gebiet im Stadtteil Bergerhof zwischen der B229 und der Straße »Am Kommunalfriedhof« bzw. der ehemaligen Bahntrasse im nördlichen Bereich der Verlängerung der Schillerstraße. Der in Rede stehende Planungsbereich umfasst die Flurstücke 15, 18, 19, 21, 26, 182, 183, 241, 437, 444, 475, 477, 479, 480, 481, 482, 483, 485, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, der Flur 033 der Gemarkung Radevormwald. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,1 ha.

Der Vorhabenstandort befindet sich rd. 700 m westlich der Innenstadt. Im Norden grenzt die Straße »Am Kommunalfriedhof« mit dahinter liegenden Grün- und Freiflächen an den Vorhabenstandort an. Südlich und westlich schließt sich Wohnbebauung an. Östlich befinden sich gewerbliche Nutzungen sowie weitere Wohnbebauung.

Die Lage des Änderungsbereiches ist der nachfolgenden Übersicht zu entnehmen:

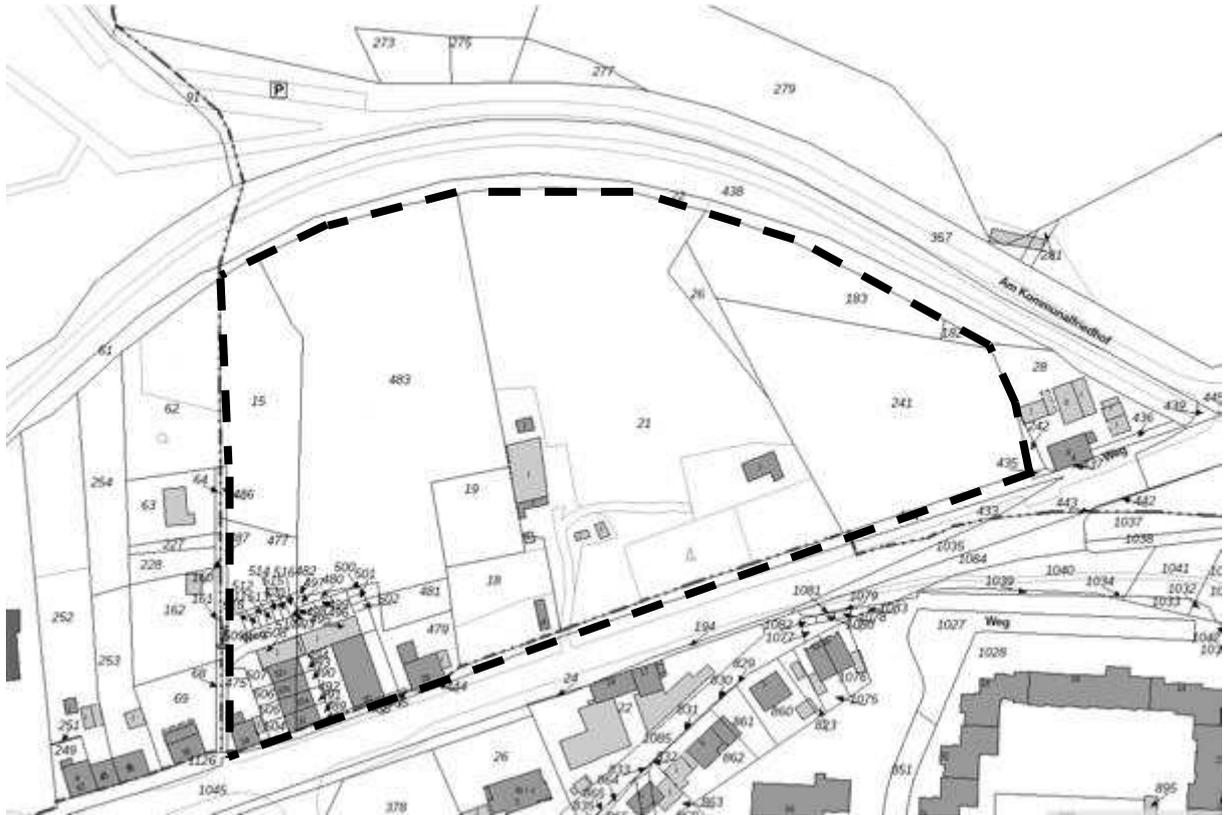


Abbildung 1 Lage des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung
(Quelle: Land NRW (2022) - Lizenz dl/zero-2-0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0))

2. Planerische Vorgaben

2.1. Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG) sind der Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und seine Teilräume u.a. durch Raumordnungspläne zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Auf Ebene der Landesplanung für das Land Nordrhein- Westfalen werden die Grundsätze und Ziele der Raumordnung im Landesentwicklungsplan (LEP NRW) festgehalten, der nach seiner Veröffentlichung im Gesetzes- und Verordnungsblatt am 5. August 2019 in Kraft getreten ist. Im Landesentwicklungsplan für das Land Nordrhein- Westfalen ist der Änderungsbereich als Siedlungsraum dargestellt. Gemäß der landesplanerischen Anfrage vom 20.04.2021 bestehen aus landesplanerischer Sicht keine Bedenken gegen die 49. Änderung des Flächennutzungsplanes.

2.2. Regionalplanung

Der gültige Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Teilabschnitt Köln, gemäß Bekanntmachung vom 21.05.2001 Blatt L4708, L4710, L4908 und L 4910 stellt das Plangebiet als „Allgemeine Siedlungsbereiche“ (ASB) dar.

Gemäß dem Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land-Nordrhein-Westfalen vom 25.05.2005 sind in allgemeinen Siedlungsbereichen neben Flächen für Wohnen auch wohnverträgliches Gewerbe, Wohnfolgeeinrichtungen, öffentliche und private Dienstleistungen sowie siedlungszugehörige Grün- und Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen zulässig. An dem in Rede stehenden Standort ist der Bau eines Bildungshauses mit ergänzender Wohnbebauung vorgesehen. Das Planvorhaben sichert die wohnortnahe Versorgung der angrenzenden Siedlungsbereiche und liefert einen Beitrag zur Daseinsvorsorge der Bevölkerung. Das Planvorhaben stimmt daher mit den Darstellungen des Regionalplans überein. Die Darstellungen des wirksamen Regionalplanes stehen den geplanten Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht entgegen.

2.3. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Radevormwald stellt die Flächen des Änderungsbereiches im südlichen Teil entlang der Elberfelder Straße als Wohnbauflächen und im übrigen Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Aufgrund der im Bebauungsplan Nr. 110 »Am Kreuz« vorgesehenen Festsetzung des Plangebiets als Gemeinbedarfsfläche sowie als Wohngebiet entspricht der Bebauungsplan dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nur in Teilen. Insofern ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich erforderlich.

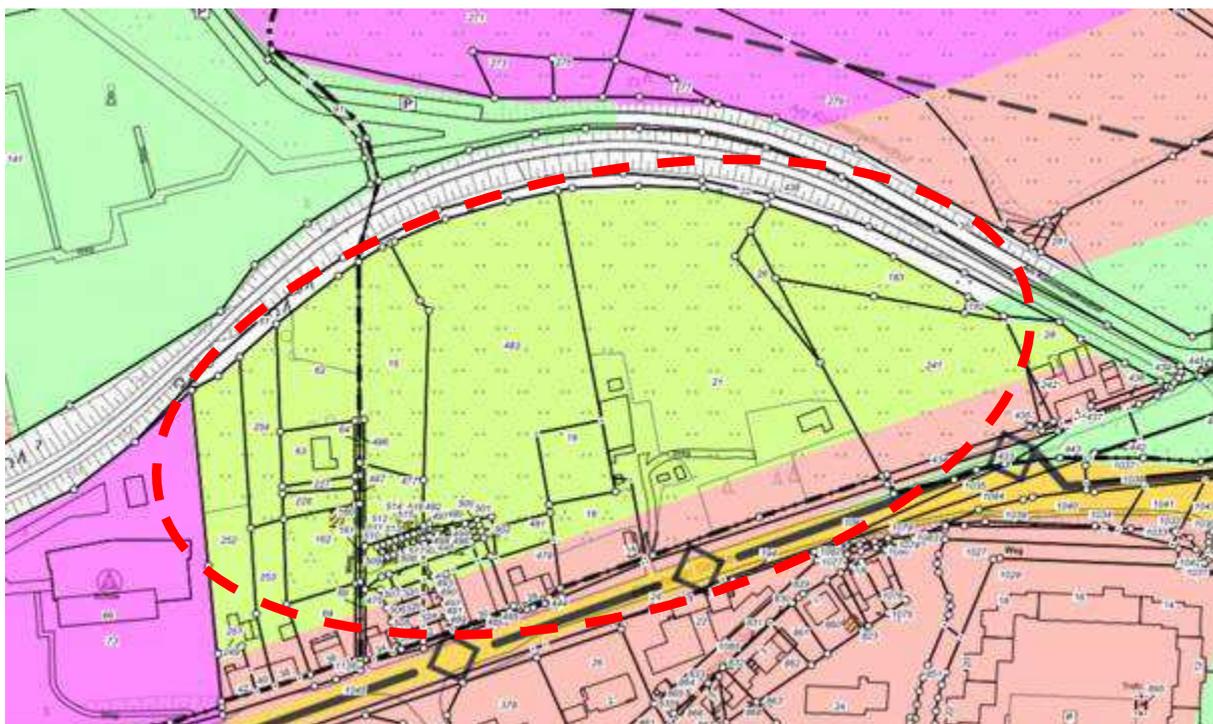


Abbildung 2 Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (rote Strichlinie = Lage des Plangebietes)
(Quelle: Datenlizenz Deutschland -Land NRW (2022) / Katasterbehörde des Oberbergischen Kreises; Oberbergischer Kreis)

2.4. Landschaftsplan

Der in Rede stehende Änderungsbereich liegt zum Teil im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 11 Radevormwald der Stadt Radevormwald, der am 13.08.2019 in Kraft getreten ist. Dieser enthält für den Änderungsbereich jedoch keine Erhaltungs- oder Entwicklungsziele. Landschaftsplanerische Belange bleiben von daher von der Planung unberührt.

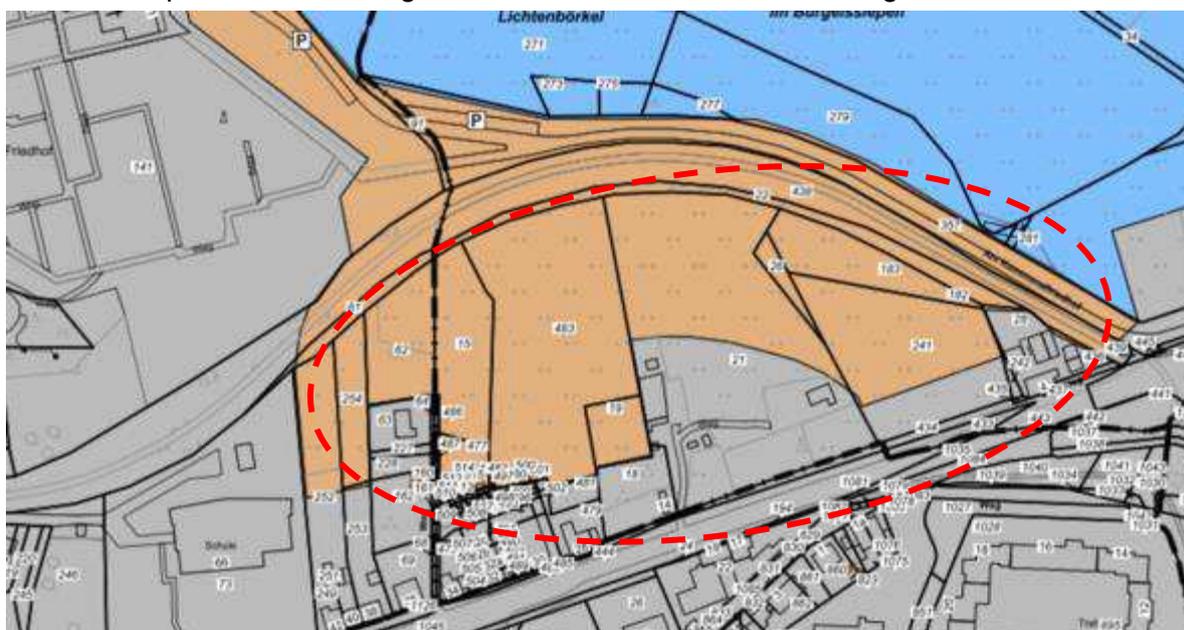


Abbildung 3 Auszug aus dem Landschaftsplan Nr.11 »Radevormwald«
(Quelle: Datenlizenz Deutschland - Land NRW (2022) / Katasterbehörde des Oberbergischen Kreises; Oberbergischer Kreis)

3. Bestandssituation

3.1. Bebauung und Nutzung innerhalb des Änderungsbereiches

Das Plangebiet wird durch Grünlandnutzungen dominiert. Im Südwesten des Planungsraumes befindet sich straßenbegleitende Wohnbebauung entlang der B 229. Die Gebäude sind als Einzel- und Mehrfamilienhäuser errichtet und verfügen über zwei bis drei Geschosse. Eine größere Stellplatzanlage befindet sich nördlich angrenzend an die Gebäude. An der Westgrenze hat sich ein gartenähnlich gestaltetes Hundetrainingsgelände etabliert. Zudem sind mehrere kleinere Holzschuppen und Kleingebäude im zentralen Plangebiet vorhanden. Prägend stellt sich eine rahmengebende Lindenreihe aus acht Einzelbäumen dar, die den östlich gelegenen Rand dieser Nutzungen einfasst. Am nördlichen Rand wird das Plangebiet durch Gehölzstrukturen eingefasst.

3.2. Nutzungen im Umfeld des Änderungsbereiches

An der östlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine kleinteilige Gebäudegruppe, die aus zwei Gebäuden und Garagen bzw. Nebenanlagen besteht. Die dort bestehende ehemalige Schreinerei sowie das Wohngebäude verfügen über zwei Geschosse. Östlich davon zweigt die Stichstraße »Am Kommunalfriedhof« von der Kaiserstraße in nord-westlicher Richtung ab und führt auf den westlich gelegenen Kommunalfriedhof. Im Norden wird das Änderungsgebiet von dieser nach Nord-Westen verlaufenden Stichstraße tangiert. Im Westen grenzt Wohnbebauung bzw. die Gartenflächen der Wohnbebauung sowie die Armin-Maiwald-Schule an das Änderungsgebiet an.

Das unmittelbare süd-westliche bis süd-östliche Umfeld des Änderungsgebiets ist von einer lockeren Bebauung mit unterschiedlichen Typologien und unterschiedlich großen Kubaturen sowie Park- und Freiflächen gekennzeichnet. Die Gebäude südlich des Änderungsgebiets sind drei- bis siebengeschossig. Es finden sich Mehrfamilienhäuser, Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser. Westlich des Änderungsgebietes befindet sich darüber hinaus das Gebäude der städtischen Förderschule (Armin-Maiwald-Schule) mit umliegenden Parkplatz- und Freiflächen.

4. Inhalt der Planänderung

Mit der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die derzeit größtenteils als Grünland genutzte ca. 3,1 ha große Fläche für einen Standort zum Errichten eines Bildungshauses und Jugendfreizeitplatzes mit ergänzender Wohnbebauung vorbereitet und zukünftig als Gemeinbedarfsfläche und als Wohnbaufläche dargestellt werden. Aufgrund des fehlenden städtebaulichen Handlungsbedarfes wird die im Vorentwurf im östlichen Plangebiet dargestellte Wohnbaufläche nicht Bestandteil der Flächennutzungsplanänderung. Diese war zunächst bestandsichernd mit in den Geltungsbereich aufgenommen worden. Des Weiteren wurde, aufbauend auf dem Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung, im Rahmen der Konkretisierung die Zweckbestimmung »Schule« im betreffenden Bereich der Gemeinbedarfsfläche ergänzt.

Die Darstellung der Nutzungsarten Gemeinbedarfsfläche und Wohnbaufläche soll zukünftig der im BP Nr. 110 Fläche »Am Kreuz« vorgesehenen Baugebietsfestsetzung entsprechen. In Übereinstimmung mit der geplanten Bebauung in zwei Teilbereichen wird die Darstellung des nordöstlichen Bereichs von einer Darstellung als Flächen für die Landwirtschaft in eine Darstellung als Gemeinbedarfsfläche geändert. Dort ist ein Bildungshaus mit Schule und Kita sowie ein Jugendfreizeitplatz und im Bebauungsplan entsprechend eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung »Anlagen für soziale Zwecke« bzw. »Anlagen für sportliche Zwecke« und »Schule« vorgesehen. Die Gemeinbedarfsflächen mit den Zweckbestimmungen »Anlagen für soziale Zwecke« und »Schule« dienen dabei der Absicherung der Schul- und Kitanutzung, während die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung »Anlagen für sportliche Zwecke« den Jugendfreizeitplatz planungsrechtlich absichern soll. Der westliche Änderungsbereich wird derzeit als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und soll entsprechend der Festsetzung im Bebauungsplan als Allgemeines Wohngebiet in eine Darstellung als Wohnbaufläche geändert werden.

Diese Änderung soll die Errichtung eines Bildungshauses bestehend aus Grundschule mit zugehöriger Sporthalle sowie einer Kindertagesstätte und einem angrenzenden Jugendfreizeitplatz ermöglichen. Ergänzend dazu soll in Fortsetzung der Bestandsbebauung eine ergänzende Wohnbebauung auf dem westlichen Teil der Fläche »Am Kreuz« ermöglicht werden. Das durch die Änderung der Darstellung vorbereitete Planvorhaben fügt sich durch die weiteren planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans in seine Umgebung ein. Durch die geplante Änderung der Darstellung stehen die Flächen des Areals »Am Kreuz« künftig (teilweise) für eine geänderte Nutzung zur Verfügung.

4.1. Planinhalte

Die Flächen des Areals »Am Kreuz«, welche innerhalb des Änderungsbereiches liegen, werden künftig entsprechend der im Bebauungsplan Nr. 110 Fläche »Am Kreuz« Festsetzung als Flächen für den Gemeinbedarf und Wohngebiete im Flächennutzungsplan als Gemeinbedarfs- und Wohnbauflächen dargestellt.

4.2. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Die Verfügbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ist für die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe von grundlegender Bedeutung. Deshalb soll die Umwidmung von landwirtschaftlichen Flächen auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden, um Beeinträchtigungen der Landwirtschaft so weit wie möglich zu vermeiden. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Aufgrund der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche im Sinne von § 201 BauGB besteht eine Begründungs- und Abwägungspflicht gemäß § 1a Abs. 2 BauGB (Umwidmungssperrklausel). Im Rahmen der erforderlichen Alternativprüfung geht es darum, die städtebauliche Notwendigkeit für die Entwicklung der dieser Planung zugrunde liegenden Standortwahl zu begründen. Erst dann kann im Wege der Abwägung die Umwidmungssperrklausel überwunden werden. Die Alternativprüfung hat ergeben, dass keine weiteren Flächen als Alternativstandorte im Stadtgebiet zur Verfügung stehen, auf denen die notwendige Entwicklungsmaßnahme realisiert werden könnte. Ausschlaggebend für die Inanspruchnahme der Flächen ist letztlich die integrierte Lage, die gute Verkehrserschließung und die Eigentumsverhältnisse (Eigentümerin ist die Stadt Radevormwald), die eine rasche und bedarfsgerechte Entwicklung ermöglichen.

5. Verkehrliche Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung des Änderungsgebietes ist durch die vorhandenen öffentlichen Straßen gesichert. Unmittelbar südlich grenzt die Bundesstraße B229 an die Fläche an. In westlicher Richtung stellt diese über die Anschlussstelle 95b Remscheid eine Verbindung zur A1 her. In östlicher Richtung verbindet sie das Änderungsgebiet mit dem Stadtzentrum und bindet das Änderungsgebiet in ca. 19 km Entfernung über die Anschlussstelle 14 Lüdenscheid an die A45 an. Das Änderungsgebiet ist somit an das überregionale Straßennetz angebunden. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft zudem eine Stichstraße von der Elberfelder Straße und erschließt die dort befindliche Wohnbebauung.

Entlang der Elberfelder Straße befinden sich mehrere Bushaltestellen, sodass ein Anschluss an das öffentliche Nahverkehrsnetz sichergestellt ist. Die nächste Bushaltestelle befindet sich unmittelbar im Süd-Westen des Änderungsgebiets. Konkret handelt es sich um die Haltestelle »Am Kreuz«. Daneben befindet sich die Haltestelle »Hermannstraße« ca. 100 m östlich vom Änderungsgebiet entfernt. Alle Bushaltestellen sind vom Änderungsgebiet aus unmittelbar fußläufig erreichbar. Im Nahbereich des Änderungsgebiets verkehren die Buslinien 626, 671 und

N19, die Anbindungen zur Innenstadt bzw. zum Busbahnhof und in westlicher Richtung nach Wuppertal Oberbarmen sowie Remscheid Lennep sicherstellen.

6. Planungs- und Standortalternativen

Die Grundlage der Flächennutzungsplanänderung sowie der entsprechenden Bebauungsplanaufstellung stellt der städtebauliche Entwurf aus dem Jahr 2022 dar, bei dem Varianten erarbeitet und mit der Politik und der Öffentlichkeit diskutiert wurden. Nach diesem breiten Planungs- und Beteiligungsprozess wurde eine Variante ausgewählt, die nun als Grundlage der Entwicklung der Fläche »Am Kreuz« dient. Diese vereint die Realisierung eines Bildungshauses mit Schule- und Kitanutzung sowie einem Jugendfreizeitplatz mit einer sich in den Bestand einfügenden ergänzenden Wohnbebauung.

Der geplante Neubau der Grundschule erfordert einen Standort, der die Kombination mit einer Kindertageseinrichtung sowie einem Jugendfreizeitplatz ermöglicht, um den dahingehenden Bedarf zu decken. Auch in der direkten Umgebung finden sich mit der Armin-Maiwald-Förderschule Gemeinbedarfseinrichtungen vor. Die ergänzende Wohnbebauung ist standortgerecht und stellt eine sinnvolle Ergänzung der im süd-westlichen Plangebiet bereits bestehenden Bebauung dar. Bei einem Verzicht auf die Flächennutzungsplanänderung und die damit zusammenhängende Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet auf absehbare Zeit in seinem heutigen, städtebaulich ungenutzten Zustand verbleibt.

Die Stadt Radevormwald kommt nach Prüfung aller für die geplante Nutzung zur Verfügung stehenden Flächen zu dem Ergebnis, dass keine weiteren Flächen als Alternativstandorte im Stadtgebiet zur Verfügung stehen, auf denen die notwendige Entwicklungsmaßnahme realisiert werden könnte. Ausschlaggebend für die Inanspruchnahme der Flächen ist letztlich die integrierte Lage, die gute Verkehrserschließung und die Eigentumsverhältnisse (Eigentümerin ist die Stadt Radevormwald), die eine rasche und bedarfsgerechte Entwicklung ermöglichen.

7. Umweltbelange

Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung eines Bauleitplanes für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Bewertung ist Bestandteil der Abwägung gemäß § 1 BauGB.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 110 Fläche »Am Kreuz« und der dazugehörigen 49. Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein Umweltbericht als separater Teil B der Begründung gemäß § 2a BauGB erarbeitet.

Dieser umfasst die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes sowie die Prognose und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Erholung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Zur Einschätzung

der Umwelterheblichkeit werden zunächst die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale des Gebietes, die voraussichtlich erhebliche beeinflusst werden, ermittelt und beschrieben. Für die Schutzgüter werden bei Bedarf geeignete Maßnahmen zum Ausgleich, zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen dargelegt. Nachfolgend werden die Intensität des Eingriffes sowie empfohlene Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich für die Schutzgüter jeweils zusammengefasst.

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Es wird eine Abwertung der Erholungsfunktion des Vorhabenstandortes prognostiziert. Da jedoch keine für die Erholungsnutzung bedeutsamen Strukturen beansprucht werden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungs- und Wohnumfeldfunktion zu erwarten. Darüber hinaus ist mit zusätzlichen, vorhabenbedingten Lärmemissionen zu rechnen, sodass entsprechende, im Rahmen der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung empfohlene Vorkehrungen zum Schallemissionsschutz auf Ebene der Bebauungsplanung getroffen werden müssen.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Zuge des Vorhabens werden ca. 2,2 ha landwirtschaftlich genutzte Grünflächen mit mittlerer Biotopwertigkeit sowie eine Lindenreihe und ein ca. 725 qm Restwaldbestand in Anspruch genommen. Schutzgebiete, gesetzlich geschützte oder besonders schutzwürdige Biotope sind jedoch nicht von der Planung betroffen. Eine unmittelbare Betroffenheit planungsrelevanter Arten ist auf Basis der durchgeführten Artenschutzprüfung ebenfalls nicht zu erwarten. Vorsorglich sind jedoch im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Hinweise zur Gehölzentnahme- und Bauzeitenregelung, einer ökologischen Baubegleitung sowie zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasfassaden und zur Vermeidung von störenden Lichtemissionen zu beachten. Im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erstellt und das in diesem Rahmen ermittelte Defizit über das Ökokonto der Stadt ausgeglichen. Der Verlust der Waldfläche wird über eine ca. 3.00 qm große externe Ausgleichsfläche kompensiert, die Umsetzung ist mit dem Regionalforstamt und dem örtlichen Forstbetrieb durchzuführen.

Boden

Mit dem Vorhaben ist eine Inanspruchnahme bislang unversiegelter Böden verbunden. Damit sind aufgrund der Versiegelung, Bodenumlagerung und -veränderung ein weitgehender Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und somit erhebliche Konflikte mit dem Schutzgut Boden zu erwarten. Es befinden sich jedoch bereits ca. 2.450 qm versiegelte Böden im Plangebiet, schutzwürdige Böden sind nicht betroffen. Die mit der Bodeninanspruchnahme verbundenen Ausgleichsverpflichtungen werden im Rahmen der Bilanzierung gem. dem »Bewertungsverfahren Boden, Modell Oberberg« auf Bebauungsplanebene ermittelt und anschließend kompensiert.

Fläche

Im Rahmen der Vorhabenumsetzung werden Freiflächen in Anspruch genommen, die bisher nicht baulich vorgeplant waren. In diesem Zuge kommt es zu einer Inanspruchnahme von rund 2,9 ha Freifläche für Siedlungszwecke, jedoch ohne Zerschneidungseffekt. Diese Fläche ist im Regionalplan als Allgemeine Siedlungsfläche festgelegt und entspricht dem Siedlungsflächenbedarf und dem Bedarf nach einer Erweiterung des Schulangebotes der Stadt Radevormwald, sodass dieser Eingriff als angemessen bewertet werden kann. Im Sinne der Minderung des Eingriffes wird eine möglichst effektive bauliche Ausnutzung der Fläche empfohlen.

Wasser

Bei Umsetzung der Planung ist mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung und einer Veränderung des Oberflächenabflusses aufgrund der Versiegelung zu rechnen. Auch Auswirkungen auf die Versickerungsleistung bzw. den lokalen Wasserhaushalt sind möglich. Oberflächengewässer werden jedoch nicht beansprucht. Zum Schutz vor Überflutungen bei Starkregenereignissen und erhöhtem Oberflächenabfluss werden daher entsprechende Vorsorgemaßnahmen wie die Herstellung von Gebäudeöffnungen 20 cm oberhalb der Geländeoberfläche empfohlen. Erhebliche Konflikte sind in Bezug auf das Schutzgut Wasser nicht erkennbar.

Klima und Luft

Vorhabenbedingt kommt es zu einer Inanspruchnahme eines Freilandklimatopes mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Damit ist eine Verringerung der Kaltluftentstehung im Plangebiet zu erwarten. Die Bodennahe Luftströmung wird durch die Bebauung modifiziert, die Kaltluftbildung auf der Grünfläche entfällt. Die klimatische und thermische Ausgangslage im Plangebiet ist jedoch allgemein als gut zu bewerten, sodass keine signifikante Verschlechterung des Lokalklimas zu erwarten ist. Negative Auswirkungen auf angrenzende Wohngebiete werden nicht prognostiziert. Auch eine erhöhte Anfälligkeit für die Folgen des Klimawandels ist nicht gegeben. Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor abfließendem Wasser bei Starkregenereignissen sowie eine ausreichende Durchgrünung zur Vermeidung von Hitzebelastungen werden empfohlen. Die lufthygienische Situation wird sich im Plangebiet voraussichtlich nicht verändern. Insgesamt sind keine erheblichen Konflikte im Hinblick auf das Schutzgut Klima und Luft erkennbar.

Landschaft und Erholung

Im Rahmen der Vorhabenumsetzung kommt es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und einer Inanspruchnahme von Grünflächen, wobei der nördlich angrenzende Gehölzbestand abschirmend wirkt. Dementsprechend führt der geplante Wohn- und Schulstandort nicht zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mit Fernwirkung. Auch eine Beeinträchtigung der angrenzenden Freizeitwegeachse wird nicht prognostiziert, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion zu erwarten sind. Der Verlust der Lindenreihe im zentralen Teilraum ist als negativ zu bewerten. Insgesamt wird ein Landschaftsraum mit mittlerer Landschaftsbildqualität überplant, sodass für das Schutzgut Landschaft und Erholung mäßige Auswirkungen zu erwarten sind.

Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

Durch das Vorhaben sind weder Bodendenkmäler noch Kulturgüter betroffen. Mit der Inanspruchnahme von ca. 2,2 ha des vorhandenen Grünlandes mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit im Rahmen der Planumsetzung erfolgt eine Beeinträchtigung des Sachgutes »landwirtschaftliche Nutzfläche«. Zudem ist mit der Vorhabenumsetzung ein Verlust von ca. 725 qm forstwirtschaftlicher Nutzfläche, jedoch mit vorwiegend abgestorbenen Beständen, verbunden. Insgesamt sind für die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

8. Städtebauliche Kennwerte

Die Bilanz der Flächendarstellungen stellt sich für das Änderungsgebiet der 49. Flächennutzungsplanänderung wie folgt dar:

Flächendarstellung	Bestand	49. FNP-Änderung
Flächen für die Landwirtschaft	2,3 ha	0 ha
Wohnbaufläche	0,8 ha	1,6 ha
Gemeinbedarfsfläche	0 ha	1,5 ha
Gesamtfläche	3,1 ha	3,1 ha

(Quelle: Eigene Darstellung)

Radevormwald, den

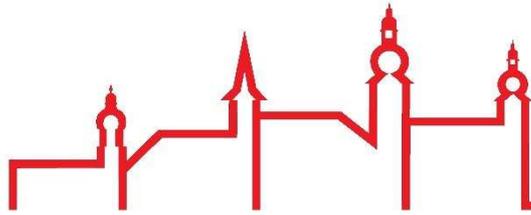
Stadt Radevormwald

Der Bürgermeister

Im Auftrag

.....
##

Teil B: Umweltbericht



Radevormwald

Stadt auf der Höhe

49. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Radevormwald - Fläche „Am Kreuz“ -

BEGRÜNDUNG

TEIL B:
Umweltbericht

Stand: 15.05.2023

Auftraggeber:

NRW.URBAN GmbH & Co.KG
(Initiative Bau.Land.Leben) für die
Stadt Radevormwald
Hohenfuhrstr. 13
42477 Radevormwald

Bearbeitung Umweltbericht:



Hohe Straße 5
44139 Dortmund

Tel. 02 31/52 90 21
Fax 02 31/55 61 56
info@gruenplan.org

Bearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Alexander Quante

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	EINLEITUNG.....	1
1.1	Planungsanlass	1
1.2	Lage im Raum und Kurzcharakteristik.....	1
1.3	Ziele und Inhalte der Planung	2
2.	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG	4
2.1	Ablauf der Umweltprüfung	4
2.2	Inhalte des Umweltberichtes	4
3.	RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ.....	5
3.1	Umweltbelange des BauGB.....	5
3.2	Fachgesetze des Umwelt- und Naturschutzrechts	6
3.2.1	Wesentliche Datengrundlagen	6
3.3	Zielvorgaben der Regional- und Landschaftsplanung	7
3.3.1	Regionalplan	7
3.3.2	Landschaftsplan	7
3.3.3	Weitere (informelle) Fachplanungen	7
4.	BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
4.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	9
4.1.1	Status Quo	9
4.1.2	Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes	11
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	12
4.2.1	Status Quo	12
4.2.2	Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes	14
4.2.3	Waldbilanz.....	14
4.2.4	Artenschutzrechtliche Belange / Fauna	15
4.3	Schutzgut Boden	18
4.3.1	Status Quo	18
4.3.2	Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes	19
4.4	Schutzgut Fläche	20
4.4.1	Status Quo	20
4.4.2	Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes	20
4.5	Schutzgut Wasser.....	21
4.5.1	Status Quo	21
4.5.2	Starkregengefahren.....	22
4.5.3	Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes	23
4.6	Schutzgut Klima und Luft.....	23

4.6.1	Status Quo	23
4.6.2	Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes	25
4.7	Schutzgut Landschaft und Erholung.....	26
4.7.1	Status Quo	26
4.7.2	Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes	28
4.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	29
4.8.1	Status Quo	29
4.8.2	Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes	30
4.9	Wechselwirkungen	30
4.10	Kumulative Wirkungen.....	31
5.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	31
6.	ALTERNATIVENPRÜFUNG	32
7.	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND KOMPENSATION VON EINGRIFFEN ...	32
8.	GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN BEI DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANES AUF DIE UMWELT (MONITORING)	33
9.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	34
10.	LITERATUR	37

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB	5
Tab. 2	Verfahrenskritische Vorkommen planungsrelevanter Arten im Regierungsbezirk Köln (LANUV, 2020)	17

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 .	1
Abb. 2:	Städtebaulicher Entwurf – Variante 1 (post welters partner, 2022)	3
Abb. 3:	Bisherige FNP-Darstellung im Vorhabenraum.....	2
Abb. 4	Lärm-Vorbelastung durch Straßenverkehr, 24 h-Werte oben und Nachtwerte unten	10
Abb. 5:	Waldersatzfläche	15
Abb. 6:	Starkregenhinweiskarte für ein extremes Ereignis	22
Abb. 7:	Klimatope im Untersuchungsraum.....	24
Abb. 8:	Wander- und Radwegenetz im Planungsumfeld	28

1. EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass

Die Stadt Radevormwald beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 110 – Fläche „Am Kreuz“ im Stadtteil Bergerhof. Ziel ist es, Planrecht für den geplanten Neubau der Grundschule in Kombination mit einer neuen Kindertageseinrichtung sowie einem Jugendfreizeitplatz auf dem Standort „Am Kreuz“ nördlich der B 229 zu schaffen. Darüber hinaus soll auf den verbleibenden Flächen im Westteil ergänzende Wohnbebauung realisiert werden.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist vorbereitend die 49. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Radevormwald notwendig. Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB begleitend zur Änderung des Flächennutzungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Ergebnisse werden unter Beachtung der Planungsziele und -inhalte innerhalb dieses Umweltberichtes dargelegt.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (dl-de-zero-2.0))

1.2 Lage im Raum und Kurzcharakteristik

Das ca. 3,1 ha große Plangebiet (= räumlicher Geltungsbereich der 49. Änderung des FNP) umfasst Freiflächen nördlich der B 229 bzw. Elberfelder Straße und südlich der ehemaligen Bahnstrecke. Westlich liegt die Armin-Maiwald-Schule und östlich schließen Grünflächen an der Kaiserstraße an. Innerhalb des Planungsraumes besteht zum Teil straßenbegleitende Bebauung entlang der B 229. Unmittelbar östlich liegt ein ehemaliger Tischlereistandort. Das nördliche Umfeld ist durch freie Landschaft sowie den Friedhof Bergerhof geprägt.

1.3 Ziele und Inhalte der Planung

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Radevormwald stellt den Großteil des Plangebietes (ca. 2,3 ha) als Fläche für die Landwirtschaft dar. Teilbereiche sind jedoch bereits durch kleinere bauliche Anlagen (Holzschuppen) und Gartennutzungen vorgeprägt. Straßenbegleitend ist entlang der Elberfelder Straße auf etwa 0,8 ha ein schmaler Bereich als Wohnbaufläche dargestellt; hier ist z.T. bereits Bestandsbebauung vorhanden. Im östlichen Bereich werden Teilflächen der Wohnbaufläche jedoch aktuell landwirtschaftlich genutzt.

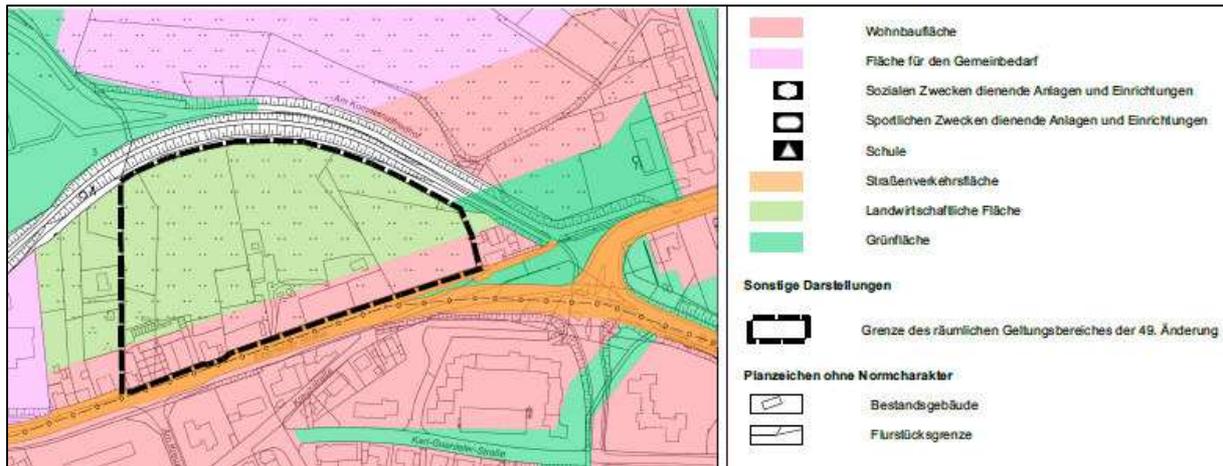


Abb. 2: Bisherige FNP-Darstellung im Vorhabenraum

Mit der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes soll das Plangebiet zukünftig als Fläche für Gemeinbedarf (Ostteil) und als Wohnbaufläche (Westteil) dargestellt werden (s. folgende Abb.). Die etwa 1,5 ha große Gemeinbedarfsfläche soll den geplanten Schul- und Kitastandort mit Sportanlagen sowie der den Jugendfreizeitplatz planungsrechtlich absichern. Im westlichen Teil wird die bestehende straßenbegleitende Wohnbaufläche auf insgesamt 1,6 ha nach Norden erweitert. Die Neudarstellungen gehen dabei zu Lasten landwirtschaftlicher Nutzflächen. Die Darstellungen im Änderungsbereich werden im nachfolgenden Bebauungsplan Nr. 110 gleichsam und in der entsprechenden räumlichen Ausdehnung als Gemeinbedarfs- und Wohnbauflächen festgesetzt werden.

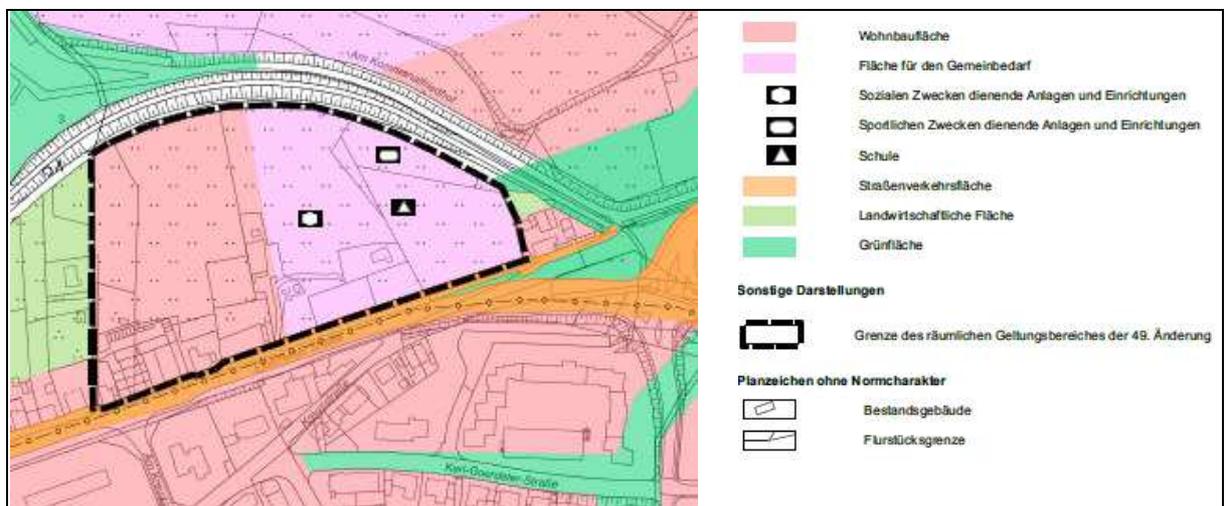


Abb. 3: Geplante FNP-Darstellung im Vorhabenraum

Die Grundlage für die weitere Planung stellt der städtebauliche Entwurf (Variante 1) aus dem Jahr 2022 dar. Das primäre Ziel der Planung ist die Realisierung eines Bildungshauses bzw. den Neubau der Grundschule einschließlich Sporthalle in Kombination mit einer Kindertageseinrichtung. Ferner ist die ergänzende Anlage eines Jugendfreizeitplatzes mit Streetballfeld und Pumptrack im nordöstlichen Plangebiet vorgesehen. Überdies soll auf den verbleibenden Freiflächen im Westteil eine ergänzende Wohnbebauung mit ca. 60 neuen Wohneinheiten ermöglicht werden. Zudem soll die am Standort befindliche Bestandsbebauung im Zuge des Bauleitplanverfahrens planungsrechtlich abgesichert werden. Die Erschließung der Bestandsgebäude und der neuen Wohnbebauung sowie des Schulstandortes erfolgt von Süden über die Elberfelder Straße (B229). Zusätzlich ist eine fußläufige Anbindung in nord-südlicher Richtung von der B229 an die Bergerhofer Bahntrasse geplant. Nähere Informationen zu den Zielen der Planung und dem städtebaulichen Konzept sind der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung zu entnehmen.

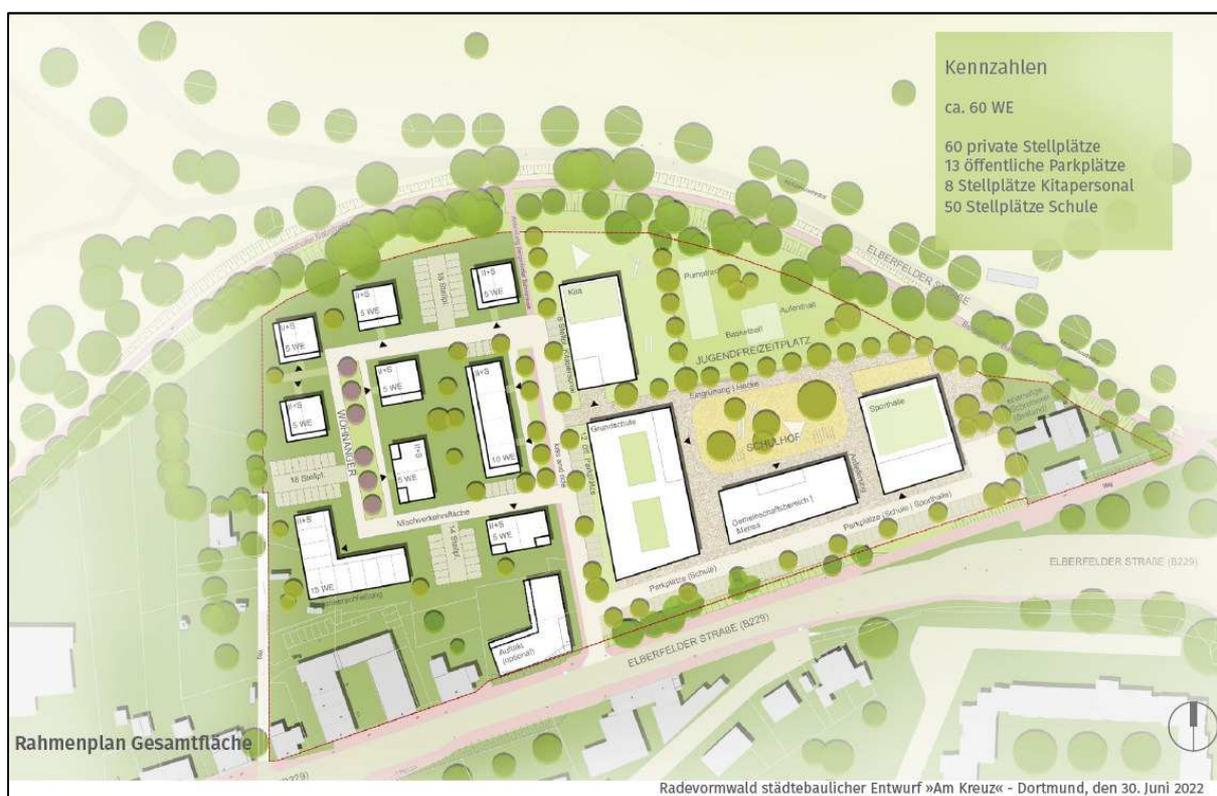


Abb. 4: Städtebaulicher Entwurf – Variante 1 (post + welters partner, 2022)

2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG

2.1 Ablauf der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung ist durch das BauGB als Regelverfahren zur Prüfung der Umweltbelange in der Bauleitplanung eingeführt worden. Sie stellt einen eigenständigen Bestandteil des Planungsprozesses dar, der in das Bauleitplanverfahren integriert ist und an allen wesentlichen Schritten des Verfahrens beteiligt ist. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

2.2 Inhalte des Umweltberichtes

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes (vgl. Kap. 3.1) ermittelt und bewertet werden. Hierzu werden zum einen die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Erholung sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bauleitplanes berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der (verbleibenden) Eingriffe vorgenommen werden.

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter unter Hinzuziehung der vorliegenden Informationsgrundlagen (Fachgutachten, Stellungnahmen etc.) und unter Berücksichtigung der Ausprägung der betroffenen Schutzgüter analysiert. Die Umweltprüfung bezieht sich hierbei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Planwerkes in angemessener Weise verlangt werden kann.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird neben dem Geltungsbereich des Bauleitplanes auch das Umfeld und mögliche Wirkungen auf die Umgebung mitberücksichtigt. Der Betrachtungsrahmen bzw. die Abgrenzung des Untersuchungsraums ist hierbei abhängig vom jeweiligen Schutzgut, den Verflechtungsbereichen und den zu erwartenden Wirkungen. Grundsätzlich ist im vorliegenden Fall davon auszugehen, dass sich Auswirkungen lediglich auf das nähere Umfeld des Plangebietes beschränken.

Der Aufbau des Umweltberichtes hat sich an der Mustergliederung gem. Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB zu orientieren, wobei die inhaltlichen Vorgaben zu beachten sind.

3. RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ

3.1 Umweltbelange des BauGB

Der Katalog der städtebaulichen Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB enthält eine Aufzählung der für die Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Umweltbelange, die in der Praxis als eine Checkliste für die in der Umweltprüfung zu betrachtenden Themen genutzt werden kann (s. Tab. 1).

Tab. 1 Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen gem. BauGB

Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)	die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b)	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d)	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)	die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
§ 1 Abs. 6 Nr. 7f)	die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g)	die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i)	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
§ 1 Abs. 6 Nr. 7j)	unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i
Weitere Aspekte	
§ 1 Abs. 6 Nr. 1)	die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
§ 1 Abs. 6 Nr. 5)	die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
§ 1 Abs. 6 Nr. 12)	die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden
§ 1 Abs. 6 Nr. 14)	die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen
§ 1a Abs. 2	Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
§ 1a Abs. 2	Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für zu Wohnzwecken genutzte Flächen
§ 1a Abs. 3	Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz
§ 1a Abs. 5	Klimaschutzklausel (Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes)

3.2 Fachgesetze des Umwelt- und Naturschutzrechts

Neben dem BauGB werden - soweit relevant - im Wesentlichen folgende Fachgesetze in der jeweils gültigen Fassung der Umweltprüfung zu Grunde gelegt:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz - LFoG)
- Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz - USchadG)
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW)
- Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen (KlAnG)

Die einschlägigen fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele werden im Rahmen der Schutzgutbetrachtung als Grundlage bzw. Bewertungsmaßstab beachtet.

Die genannten Gesetze werden durch Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften weiter konkretisiert, z.B. durch die TA Lärm, die TA Luft, den Abstandserlass sowie die 12. und 16. BImSchV. Sie enthalten neben Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten, die zur Beurteilung der Beeinträchtigungen heranzuziehen sind, auch Regelungen zu technischen Mess- und Bewertungsverfahren. Sie werden zur Beurteilung der jeweiligen Auswirkungen herangezogen. Als Rechtsnormen im materiellen Sinn können grundsätzlich auch kommunale Satzungen (z.B. Baumschutzsatzungen, Entwässerungssatzungen) relevant werden.

3.2.1 Wesentliche Datengrundlagen

Die zur Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands sowie zur Prognose der Auswirkungen der Planung maßgeblichen Datengrundlagen, Fachgutachten und -informationen werden in den jeweiligen Schutzgutkapiteln sowie zusammenfassend im Literaturverzeichnis aufgeführt.

3.3 Zielvorgaben der Regional- und Landschaftsplanung

3.3.1 Regionalplan

Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest. In Nordrhein-Westfalen übernimmt der Regionalplan darüber hinaus die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes (gem. § 10 Bundesnaturschutzgesetz).

Im gültigen Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, aus dem Jahr 2003 ist das Plangebiet Teil der Festlegung „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) für den Siedlungsbereich Hackenberg. Derzeit befindet sich ein neuer Regionalplan in Aufstellung. Auch in der aktuellen Entwurfsfassung des Regionalplanes von 2021 wird das Plangebiet als ASB dargestellt, so dass die Planungsabsicht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung entspricht.

3.3.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist ein für jedermann rechtsverbindlicher Fachplan, der Ziele und Maßnahmen festlegt, die zum Schutz, zur Pflege und zur zukünftigen Entwicklung der Landschaft notwendig sind.

Das Plangebiet liegt zum Teil im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 11 Radevormwald des Oberbergischen Kreises. Festsetzungen, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele liegen für den Planungsraum nicht vor.

3.3.3 Weitere (informelle) Fachplanungen

Neben den gesetzlich verankerten Instrumenten zur Steuerung der räumlichen Entwicklung treffen ebenso informelle Instrumente und Konzepte Aussagen zu den weiteren räumlichen oder städtebaulichen Perspektiven. Auch wenn sie keine rechtsverbindliche Wirkung entfalten, können sie als Orientierungs- und Entscheidungshilfen dienen und formelle Instrumente ergänzen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden insbesondere informelle Instrumente mit Umweltbezug berücksichtigt, die zumindest für Teilbereiche raumbezogene Ziele oder Leitbilder formulieren.

Informelle Planungen und Grundlagen wie die Fachbeiträge „Kulturlandschaft“, „Klima“ sowie „Naturschutz und der Landschaftspflege“, die im Vorfeld der Neuaufstellung des Regionalplans Köln erarbeitet wurden, werden im Rahmen der folgenden Schutzgutbetrachtung berücksichtigt und ausgewertet.

4. BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS SOWIE PROGNOSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Folgenden wird zunächst der derzeitige Umweltzustand bezogen auf die Umweltschutzgüter dargelegt. In der anschließenden Konfliktanalyse bzw. Prognose werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter nach Art, Intensität und zeitlichem Ablauf beurteilt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten sowie direkten und indirekten Wirkungen. Ferner ist zu prüfen, ob unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als erheblich eingestuft werden müssen.

Beim Begriff der Erheblichkeit handelt es sich um einen rechtlich unbestimmten Begriff. Der Beurteilungsmaßstab orientiert sich in erster Linie an gesetzlich definierten Normen sowie fachplanerischen Zielen und Grundsätzen, die den allgemeinen Zulässigkeitsrahmen vorgeben. Die Frage nach der Umwelt-Erheblichkeit zielt insbesondere auf die Qualität bzw. Intensität der Beeinträchtigungen ab. Hierbei sind die Schutzgutausprägung und die jeweilige Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen der Planung zu berücksichtigen. Zur Anwendung kommt grundsätzlich der so genannte worst-case-Ansatz unter Berücksichtigung der Entwicklungsspielräume innerhalb der vorgesehenen FNP-Darstellungen, wobei die konkreten Planungsabsichten des Bebauungsplanes bereits bekannt sind.

Das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren sowie mögliche Wechselwirkungen werden hierbei ebenso berücksichtigt wie derzeit bestehende Beeinträchtigungen und Vorbelastungen. Die artenschutzrechtlichen Aspekte werden in einem eigenständigen Fachbeitrag abgearbeitet.

Für jedes Schutzgut werden geeignete Maßnahmen zum Ausgleich, zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen dargelegt. Diese werden zusammenfassend in Kap. 7 wiedergegeben. Abschließend erfolgt eine Gesamtbewertung der schutzgutbezogenen Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der beschriebenen Möglichkeiten zur Konfliktminderung.

4.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut Mensch ist die Bevölkerung im Allgemeinen sowie ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Die Wohnumfeldfunktion sowie die Freizeit- und Erholungsfunktion sind demnach zu berücksichtigen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Portal Umgebungslärm NRW
- Hochwasserrisikokarten, MULNV NRW
- Schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult GmbH, 2023) - Vorabzug

4.1.1 Status Quo

4.1.1.1 Wohnumfeld und Erholungsfunktion

Das Plangebiet befindet sich an der westlichen Grenze des Siedlungsbereiches in ca. 700 m westlicher Entfernung zur Innenstadt. Die Elberfelder Straße (B 229) verläuft unmittelbar südlich. Südlich des Plangebiets besteht drei- bis punktuell siebengeschossige Wohnbebauung. Es finden sich dort Mehrfamilienhäuser, Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser. Östlich liegt eine Förderschule (Armin-Maiwald-Schule). Das Wohnumfeld ist durch die Störwirkung der Bundesstraße sowie die Nähe zum landschaftlichen Freiraum geprägt.

Das Plangebiet selbst ist zurzeit vornehmlich als Grünland genutzt und kann derzeit als siedlungsnaher Freiraum erachtet werden. Zielorte für Erholungssuchende oder Bereiche mit besonderer Aufenthaltsqualität sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Freifläche ist kaum als wohnortnaher Erholungsraum nutzbar, da Wegeverbindungen und Freizeit-Infrastrukturen fehlen. Allerdings ist die unmittelbar nördlich gelegene Wegeverbindung als wichtige überörtlich nutzbare Freizeitwegeachse von großer Bedeutung. Hier verläuft ein asphaltierter Fuß- und Radweg in einem Geländeeinschnitt (ehemalige Bahntrasse). Der Weg dient auch als Erschließung des nahe gelegenen Kommunalfriedhofs und bietet Zugänge in den umliegenden landschaftlichen Freiraum. Die Eignung des Plangebietes für landschaftsgebundene Erholung wird in Kap. 4.7.1.3 beschrieben.

4.1.1.2 Lärmvorbelastung

Die im Plangebiet vorherrschenden Lärm-Vorbelastungen durch Straßenverkehr werden im Folgenden anhand der Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung NRW Stufe 3 des MULNV dargestellt. Bezogen auf Industrie- sowie Schienen- und Fluglärm liegen keine Angaben bzw. Wirkungen im Planungsraum vor.

Relevant sind die Vorbelastungen durch Verkehrslärm der Bundesstraße B 229. Lärmpegel von >55 bis ≤ 70 $L_{den}/dB(A)$ werden bezogen auf den 24 h Zeitraum erreicht, wobei die höchsten Pegel in unmittelbarer Straßennähe vorliegen. Im Nachtzeitraum liegen die Werte im südlichen Teilbereich ebenfalls in einem hohen Bereich zwischen >50 und ≤ 60 $L_{den}/dB(A)$. An den straßennahen Fassaden der Bestandsbebauung werden sogar z.T. noch höhere Werte erreicht, so dass 24h-Schallpegel von 70 dB(A) bzw. Nachtschallpegel von 60 dB(A) überschritten werden. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Vorbelastungen durch Straßenlärm.

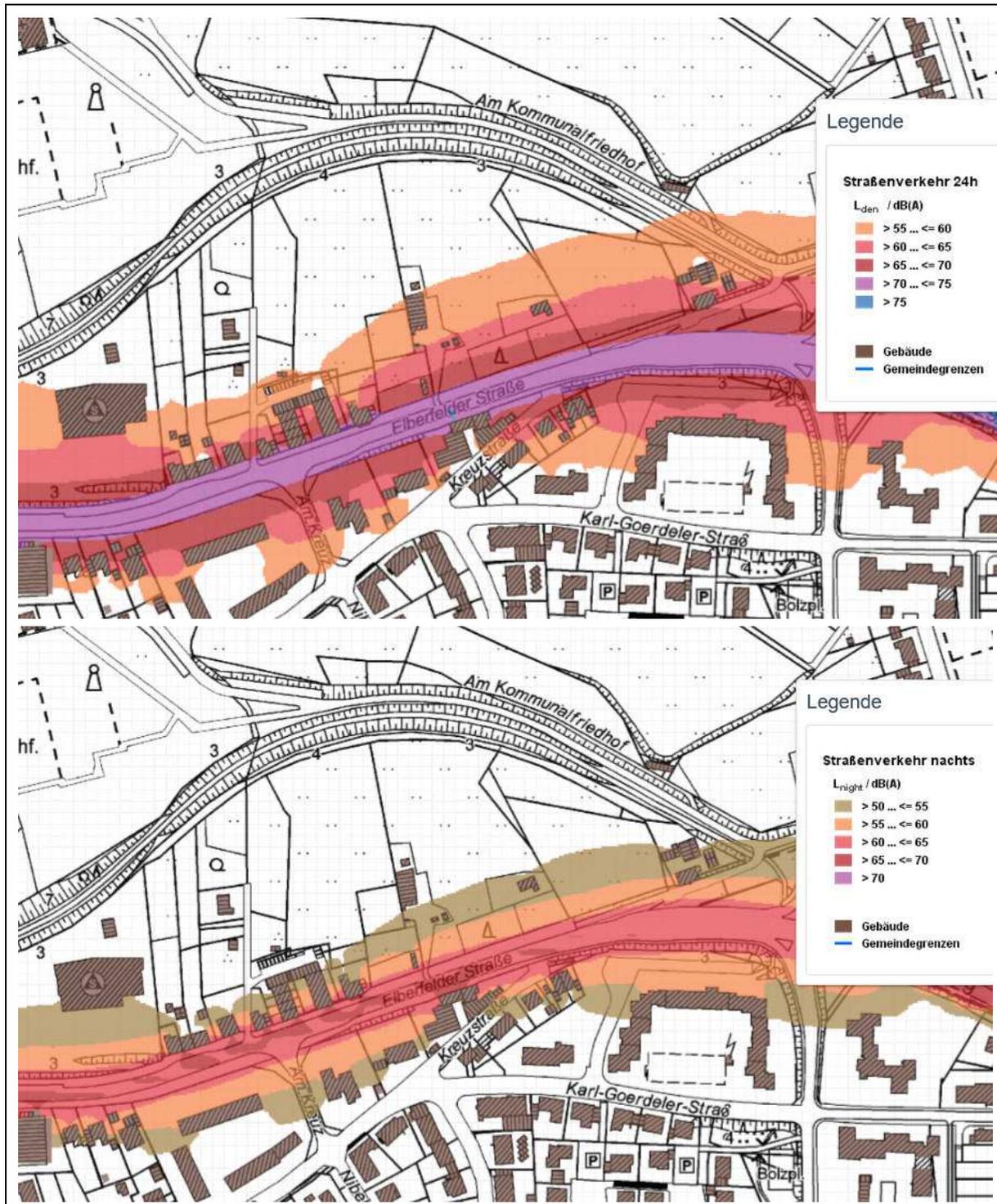


Abb. 5 Lärm-Vorbelastung durch Straßenverkehr, 24 h-Werte oben und Nachtwerte unten
(www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de, abgerufen am 05.05.2023)

Allgemeine Ansätze und Maßnahmen zur Lärminderung insbesondere für hoch belastete Bereiche im Nahbereich der B 229 werden Lärmaktionsplan (Stufe 3) der Stadt Radevormwald benannt.

4.1.1.3 Sonstige Vorbelastungen / Risiken

Es liegen derzeit keine Hinweise auf relevante Geruchsbelastungen, Erschütterungen oder sonstige Störwirkungen (Wärme, Strahlung, Elektromagnetische Felder) vor. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder auf Altablagerungen/Altlasten bestehen nicht.

Für den Planungsraum und dessen Umfeld sind weder Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko gem. § 73 WHG noch Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG ermittelt worden.

Durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) der Bezirksregierung Düsseldorf wurde eine Auswertung von Luftbildern aus den Jahren 1939 – 1945 durchgeführt. Demzufolge besteht der konkrete Verdacht auf Kampfmittel im Bereich einer ehemaligen Militäreinrichtung des zweiten Weltkrieges (Laufgraben). Der KBD empfiehlt daher eine Überprüfung dieser konkreten Fläche auf Kampfmittel. Eine darüber hinaus gehende Untersuchung auf Kampfmittel ist nicht erforderlich.

Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Erfolgen Spezialtiefbauarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Bohrlochdetektion empfohlen.

4.1.1.4 Mögliche Gefahren gem. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

Im erweiterten Umfeld des Vorhabens sind gemäß den Angaben der Stadt Radevormwald keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a des BImSchG vorhanden. Eine erhöhte Anfälligkeit der Planung für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) ist in diesem Zusammenhang nicht gegeben.

4.1.2 Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Im Zuge der Planung ist von einer Abwertung der Erholungsfunktion des überplanten Freiraumbereichs auszugehen. Es werden jedoch keine wertgebenden oder für die Erholungsnutzung bedeutsamen Strukturen (Rastplätze, Aussichtspunkte, sonstige Erholungszielorte) beansprucht. Insofern sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungs- und Wohnumfeldfunktionen zu erwarten. Die angrenzenden Erholungsräume sowie die nördlich anschließende Freizeitweegeachse bleiben in ihrer Funktion erhalten.

Eine erhöhte Anfälligkeit der Planung für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen und Informationen nicht zu erkennen. Eine Berücksichtigung der möglichen Kampfmittelreste und entsprechende Prüfungen sind jedoch für Teilbereiche erforderlich.

Im Plangebiet besteht insbesondere im Nahbereich der Elberfelder Straße eine erhöhte Lärmvorbelastung, so dass es zu Überschreitungen der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete kommt. Auch die als kritisch zu wertenden Schwellenwerte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts werden an der östlichen Bestandsbebauung überschritten (PEUTZ CONSULT GMBH, 2023).

Durch die vorgesehene bauliche Entwicklung können zudem zusätzliche Lärmbelastungen für bestehende oder geplante Wohnnutzungen entstehen. Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens eine schalltechnische Begutachtung durchgeführt (PEUTZ CONSULT GMBH, 2023).

Im Rahmen dieses Gutachtens müssen Vorkehrungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit ermittelt werden, um auf der nachfolgenden Planungsebene gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen zu können.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ stehen der Schutz von Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Informationssystem des LANUV (Alleenkataster, Biotopkataster, Geschützte Biotope, Schutzgebiete, Biotopverbundflächen, Natura 2000-Gebiete)
- Raum Informationssystem des Oberbergischen Kreises RIO (<https://rio.obk.de>)
- Artenschutzrechtlicher Beitrag (GRÜNPLAN, 2023)

4.2.1 Status Quo

4.2.1.1 Reale Vegetation und Biotoptypen

Das Plangebiet wird durch Grünlandnutzungen dominiert, die etwa 2,2 ha umfassen. Auf rund 18.600 m² besteht hierbei eine intensive Wiesennutzung mit regelmäßiger Mahd. Im zentralen Plangebiet, werden etwa 3.000 m² extensiv bewirtschaftet. Zum Zeitpunkt der Begehung am 11.07.2022 waren diese Teilflächen noch nicht gemäht. Gräser dominieren, beigemischt sind kleinflächig und in geringem Umfang auch Johanniskraut (*Hypericum maculatum*) und weitere Kräuter anzutreffen. Magerkeitszeiger fehlen jedoch, so dass diese Bereiche als mesophiles Grünland bzw. Glatthaferwiese mit verarmter Ausprägung angesprochen werden.

Im Westen des Planungsraumes befindet sich straßenbegleitende Wohnbebauung (vorwiegend Mehrfamilienhäuser) entlang der B 229. An der Westgrenze hat sich zudem ein gartenähnlich gestaltetes Hundetrainingsgelände etabliert.

Zudem sind mehrere kleinere Holzschuppen und Kleingebäude im zentralen Plangebiet vorhanden. Offenbar werden diese nicht mehr oder nur zeitweilig genutzt. Prägend stellt sich eine rahmengebende Lindenreihe aus acht Einzelbäumen dar, die den östlich gelegenen Rand dieser Nutzungen einfasst.

Nördlich der B 229 liegt zudem ein ca. 725 m² großer ehemaliger Nadelbaumbestand, welcher weitgehend abgestorben und zusammengebrochen ist. Naturnaher Aufwuchs aus heimischen Gehölzen ist beigemischt. Einzelne noch ausreichend vitale Lärchen (*Larix decidua*) sind als Restbestand der ehemaligen Anpflanzung vorhanden. Teilweise begleiten diese auch die Straßenböschung. Als Straßenbegleitgrün sind zudem noch Berg-Ahorne (*Acer pseudoplatanus*), eine Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie ältere Eibengruppen (*Taxus baccata*) entlang der B 229 anzutreffen.

Nördlich des Plangebietes schließt die in einem Geländeeinschnitt gelegene ehemalige Bahntrasse an. Hier verläuft heute ein asphaltierter Fuß- und Radweg. Auf den Böschungen sowie auf der oberen Böschungskante hat sich ein begleitender naturnaher Gehölzbestand ausgebildet. Neben Berg-Ahornen (vornehmlich im östlichen Teilabschnitt) prägen Eichen (vornehmlich im westlichen Teilabschnitt) das Bild. Daneben sind zahlreiche weitere heimische Gehölzarten anzutreffen. Im Übergangsbereich zum Grünland sind einzelne zumeist abgestorbene randständige Fichten (*Picea abies*) beigemischt. Nördlich der ehemaligen Bahntrasse verläuft die Zufahrt zum Friedhof Bergerhof, der nordwestlich des Plangebietes liegt. Das nördliche Umfeld des Plangebietes entspricht einem regionstypischen Landschaftsbild mit Wiesen, Weiden und kleinen Laubwaldbeständen in bewegter Topografie. Das sonstige Umfeld südlich und östlich ist hingegen stärker städtisch und durch die stark frequentierte B 229 sowie den Kreuzungsknoten mit der Kaiserstraße bestimmt. Westlich des Kreuzungsbereiches liegt eine Grünfläche mit Einzelbaumbestand sowie zwei Metallsulpturen. Hier befindet sich auch eine ehemaliger Tischlereistandort mit mehreren Gebäuden und weithin versiegelten Hofflächen.

4.2.1.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)

Im Plangebiet und dessen Umfeld sind keine Schutzgebiete im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG, Natura 2000 Gebiete oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW vorhanden. Im Vorhabenraum und dem unmittelbaren Umfeld liegen keine durch das LANUV ausgewiesenen Biotopverbundräume oder schutzwürdigen Biotope (Biotopkatasterflächen). Aus fachlicher Sicht werden die Gehölzbestände entlang der nördlich anschließenden ehemalige Bahntrasse aufgrund ihrer linearen Vernetzungsfunktion als schutzwürdig eingestuft.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes Nr. 11 „Radevormwald“ des Oberbergischen Kreises. Für den Raum sind jedoch keine Festsetzungen oder Erhaltungsziele vermerkt. Etwa 120 m nordwestlich liegt das Landschaftsschutzgebiet „Radevormwald“.

Radevormwald und damit auch das Plangebiet liegen zudem im Naturpark Bergisches Land. Der Naturpark engagiert sich auf vielfältige Weise für die Entwicklung der Region. Er setzt sich

für den Erhalt und für die Pflege der Natur- und Kulturlandschaften ein, bietet attraktive Naturerlebnis- und Erholungsangebote, unterstützt regionale Initiativen, vermittelt Informationen über die Region und fördert das Bewusstsein für Heimat und Kultur.

4.2.2 Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Planung führt zu einer Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen am Siedlungsrand mit mittlerer Biotopwertigkeit. Insgesamt gehen durch die Umsetzung der Planung etwa 2,2 ha Grünland verloren, wovon ca. 3.000 m² vergleichsweise extensiv genutzt werden. Zudem wird eine ältere und raumprägende Lindenreihe sowie ein ca. 725 großer (Rest-)Waldbestand überplant. Im West- und Südteil gehen zudem naturnah ausgeprägte Gartengrundstücke verloren. Schutzgebiete, gesetzlich geschützte oder besonders schutzwürdige Biotope sind von der Planung jedoch nicht betroffen. Eine zusätzliche (indirekte) Beeinträchtigung unmittelbar anschließender Gehölzbestände kann durch die Einhaltung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren erfolgt eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung basierend auf dem Planungskonzept unter Anwendung des Verfahrens „Ludwig“ aus dem Jahr 1991. Das in diesem Rahmen ermittelte Defizit wird über das Ökokonto der Stadt Radevormwald ausgeglichen.

Eine unmittelbare Betroffenheit verfahrenskritischer bzw. planungsrelevanter Arten ist nicht zu erwarten (s. Kap. 4.2.3), wobei auf nachgelagerter Ebene Artenschutzmaßnahmen zu beachten sind.

4.2.2.1 Waldbilanz

Im Plangebiet stock Wald im Sinne des § 2 Bundeswald- bzw. § 1 Landesforstgesetzes NRW. Konkret handelt es sich um einen ca. 725 m² großen Teilbereich des Flurstückes 21 (Gemarkung Radevormwald, Flur 33). Der Waldbereich ist forsteingerichtet und wird im gültigen Forsteinrichtungswerk der Forstbetriebsgemeinschaft Radevormwald unter der Bezeichnung 1701 geführt. Es bestehen jedoch keine herausgehobenen Waldfunktionen, u.a. da Teilbereiche des ehemaligen Nadelbaumbestandes infolge der letzten Dürrejahre abgestorben ist.

Durch die Planung ergibt sich ein vollständiger Verlust der Waldfläche. Gemäß der erfolgten Abstimmung mit dem Regionalforstamt Bergisches Land ist für die Inanspruchnahme ein entsprechender Waldersatz im Flächen- und Funktionsverhältnis von 1:1 erforderlich.

Die Kompensation erfolgt auf einem ca. 3.000 m² großen Teilbereich des Flurstücks 20 der Flur 13 Gemarkung Radevormwald.¹ Ursprünglich verlief dort eine Bahntrasse, die in der vorgenannten Fläche einen Geländeeinschnitt für einen gleichmäßigeren Höhenverlauf der Bahn

¹ Die Stadt Radevormwald besitzt ein forstliches Ökokonto beim Regionalforstamt Bergisches Land. Die Überkompensation kann, nach Anzeige, in das Ökokonto aufgenommen werden.

bedingt. Das Grundstück ist im Bestand nicht als Wald gewidmet, jedoch in der Forsteinrichtung unter 10a BFLP (Betriebsfläche Lagerplatz) erfasst und somit dem Wald zugeordnet. Im Zuge der Kompensationsmaßnahme kann es durch Aufforstung dementsprechend aufgewertet werden. Angrenzend befinden sich bereits Waldflächen, so dass diese Parzelle in das Umfeld integriert wird. Die Bepflanzung dieser Freifläche ist zudem vorteilhaft, um eine weitere Ausbreitung der dort vorkommenden Herkulesstaude einzudämmen bzw. zu verdrängen. Die Umsetzung der Erstbepflanzung aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen ist dabei in enger Abstimmung mit dem Regionalforstamt und dem örtlichen Forstbetrieb durchzuführen.



Abb. 6: Waldersatzfläche (Teilbereich des Flurstücks 20 der Flur 13 Gemarkung Radevormwald)

4.2.3 Artenschutzrechtliche Belange / Fauna

Im Rahmen der Potenzialerschaffung am 11.07.2022 wurden im Plangebiet sowie dem nahen Umfeld folgende in der Regel häufige und vornehmlich siedlungstypische Vogelarten als Zufallsfunde erfasst: Amsel, Elster, Rotkehlchen, Ringeltauben sowie Mauersegler (im Überflug). Eine Einschätzung tatsächlicher Brutvogelvorkommen im Plangebiet ist auf der Grundlage einer einmaligen Vor-Ort Begehung außerhalb der Kern-Brutzeit nicht möglich. Ein Brutvorkommen planungsrelevante Vogelarten wird im Plangebiet aufgrund der Störungen durch die Straßen- und Siedlungssähe jedoch weitgehend ausgeschlossen.

Grundsätzlich ist jedoch ein Auftreten von anpassungsfähigen Fledermausarten im Plangebiet und dem nahen Umfeld zu erwarten. Insbesondere ein Vorkommen der häufigen Zwergfleder-

maus ist im Plangebiet wahrscheinlich. Auch Arten mit Bindung an Gehölzlebensräume könnten den Raum und insbesondere die Gehölzachse entlang der nördlich gelegenen ehemaligen Bahnlinie nutzen. Die lineare Gehölzstruktur bzw. die vertieft liegende ehemalige Bahntrasse mit ihrem begleitenden Altbaumbestand ist zudem als potenzielle Flugleitbahn zu erachten.

Die Wiesen und Freiflächen des Plangebietes sind zudem als Nahrungshabitat für Fledermäuse geeignet. Ein mögliches Quartierpotenzial besteht zudem im Gebäudebestand des Plangebietes. Neben Holzschuppen liegen auch kleinere gemauerte Kleingebäude sowie Mehrfamilienhäuser im Geltungsbereich der Planung. Ferner besteht ein bislang nicht näher bestimmtes Quartierpotenzial in Altbäumen sowie in den Totholzbeständen des Plangebietes. Die Bewertung der Altbaumsubstanz lieferte Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Strukturen wie beispielsweise Astausbrüche mit Spalten, die sowohl für Fledermäuse als auch für Brutvögel Potenzial bieten.

Vor diesem Hintergrund wurden ergänzend zur Potenzialanalyse die Gebäude durch einen Fledermausfachmann untersucht. Am Abend des 14.09.2022 wurde eine Aktivitätskontrolle mittels Ultraschalldetektor durchgeführt, um Ausflüge aus etwaigen Fledermausquartieren zu registrieren. Es konnten bei der Begehung an keinem Gebäude Hinweise auf Fledermausvorkommen gefunden werden. Ein Potenzial für gebäudebewohnende Fledermausarten ist allerdings z.B. in Form von zahlreichen Spalten und Löchern, insbesondere im Bereich des Dachs, vorhanden. Dieses Potential wird als durchschnittlich eingestuft. Eine etwaige Nutzung ist im Sommerhalbjahr denkbar. Ein Winterquartierpotenzial ist nicht gegeben; gleichwohl können Fledermäuse (insbesondere die Zwergfledermäuse) ganzjährig in Gebäuden aufgefunden werden.

Für die Abrissarbeiten und Gehölzfällungen sind vor diesem Hintergrund vorsorglich weitergehende Maßnahmen (u.a. eine ökologische Baubegleitung) sowie die Beachtung von Schutzzeiträumen erforderlich.

4.2.3.1 Artenschutzrechtliche Konfliktbewertung

Auf der FNP-Ebene ist zudem zunächst zu bewerten, ob durch das Vorhaben ein Eintreten „unlösbarer“ Artenschutzkonflikte bzw. ein Vorkommen verfahrenskritischer Arten möglich wird (s. hierzu MKUNLV, 2016).

Die nachfolgende Tabelle gibt ergänzend eine Übersicht über die „verfahrenskritischen Vorkommen“ der planungsrelevanten Arten im Regierungsbezirk Köln. Hierbei handelt es sich um landesweit und regional bedeutsame Vorkommen planungsrelevanter Arten mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand, bei denen ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und damit das Ausnahmeverfahren nicht durch geeignete Maßnahmen verhindert werden kann. Im Planungsraum sind gemäß der Auswertung der Messtischblattdaten keine Vorkommen der im Regierungsbezirk Köln als verfahrenskritisch beurteilten Arten belegbar.

Eine Betroffenheit verfahrenskritischer Arten ist unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Beitrags (BÜRO GRÜNPLAN, 2023) sowie unter Zuhilfenahme der nachfolgenden Tabelle durch die FNP-Änderung nicht zu erwarten.

Tab. 2 Verfahrenskritische Vorkommen planungsrelevanter Arten im Regierungsbezirk Köln (LANUV, 2020)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Vorkommen im Regierungsbezirk Köln (Kreise)	Vorkommen im Raum*
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	U↑	Kreis Düren	-
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	-	Kreis Euskirchen	-
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	S	Kreis Heinsberg	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	S	Rhein-Sieg-Kreis	-
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	S	Städteregion Aachen, Rhein-Sieg-Kreis	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	S	Rhein-Sieg-Kreis	-
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	S	Städteregion Aachen, Kreis Euskirchen	-

* Messtischblatt 4710 "Radevormwald"

Im Folgenden werden ergänzend die zentralen Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Beitrags wiedergegeben (BÜRO GRÜNPLAN, 2023):

„In der Zusammenschau von Fachdatenrecherche, Begehung und Potenzialerschließung vor Ort sowie unter Berücksichtigung der Habitatansprüche planungsrelevanter Arten kann nach derzeitigem Kenntnisstand eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, sofern die in Kapitel 6 [s. BÜRO GRÜNPLAN, 2023] beschriebenen Vorgaben eingehalten werden.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Arten ist im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld derzeit nicht bekannt oder nachweisbar. Unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung, der Lage sowie der Vornutzungen liegt auch kein erhöhtes Habitatpotenzial für entsprechende Arten vor.

Trotz fehlender Nachweise kann ein Vorkommen von Fledermausarten in den zum Abriss vorgesehenen Gebäuden (Holzschuppen und Kleingebäude) sowie an Altbäumen nicht sicher ausgeschlossen werden. Um den Verbotstatbestand der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für ggf. gebäudenutzende Fledermausarten sicher ausschließen zu können, ist die Beachtung einer Bauzeitenregelung für die Abrissarbeiten erforderlich. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Fledermausarten kann somit umgangen werden. In Zeitfenster zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar kann gleichzeitig eine Zerstörung von Gelegen gebäude-nutzender Vogelarten und damit eine unbeabsichtigte Tötung von Einzel- bzw. Jungtieren ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen dürfen. Unbeabsichtigte Zerstörungen von Gelegen oder Tötungen Jungvögeln können so vorsorglich vermieden werden.

Ferner wird eine ökologische Baubegleitung im Rahmen der Abrissarbeiten sowie für mögliche Fällungen von Altbäumen erforderlich.

Im Rahmen der zukünftigen baulichen Entwicklung sind vorsorglich die Hinweise zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasfassaden sowie zur Vermeidung störender Lichtemissionen zu beachten.

In der Gesamtbewertung werden unter Beachtung von Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.“

4.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut „Boden“ besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Für die Beschreibung und Bewertung des Bodenhaushaltes werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Geotop-Kataster des Geologischen Dienstes
- Baugrunduntersuchung (GEO CONSULT, 2023)

4.3.1 Status Quo

4.3.1.1 Naturraum, Relief und Geologie

Das Planungsgebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft des „Süderberglandes“ (submontanes Paläozoisches Bergland) und der naturräumlichen Einheit „Bergische Hochflächen“. Geologisch wird das Gebiet aus devonischen Ton-, Schluff- und Sandsteinen aufgebaut, die vorwiegend zu Braunerden verwittern.

Die geologische Karte (Blatt 4710 Radevormwald) weist für den Bereich des Bauvorhabens unterdevonische Festgesteine der Remscheider Schichten in Form von blaugrauem Schiefer mit vereinzelt Grauwacken und Sandsteinbänken aus. Das geplante Bebauungsgebiet liegt auf einer Kuppe und besitzt daher ein Gefälle in Richtung Westen, Norden und Osten. Die Geländehöhen liegen zwischen ca. 359,2 mNHN und 367,0 mNHN (GEO CONSULT, 2023).

4.3.1.2 Boden und Untergrundsituation / Vorbelastungen

Gemäß den Darstellungen der digitalen Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000 wird das Plangebiet vollständig durch lehmig-schluffige Braunerden geprägt. Es handelt sich um mäßig

frisch bis mäßig trockene Standorte ohne Grund- oder Stauwassereinfluss. Eine Schutzwürdigkeit ist gemäß den Angaben der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden des geologischen Dienstes nicht vorhanden. Geotope oder eingetragene Bodendenkmäler kommen im erweiterten Untersuchungsraum ebenfalls nicht vor.

Die Böden des Plangebiets sind im Großteil nicht überbaut und unversiegelt, so dass die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend erhalten sind. Im Hinblick auf die Naturnähe der Böden ist somit davon auszugehen, dass es sich um weitgehend ungestörte Böden handelt. Insbesondere die kleinflächigen Waldböden im südlichen Teilbereich weisen aufgrund der Streu- und Humusaufgabe eine ausgeprägtes Bodenleben und eine hohe Naturnähe auf.

Im Bereich der bebauten und vorgeutzten Flächen entlang der B 229 sind die natürlichen Böden bereits durch Versiegelung und weitere Eingriffe auf insgesamt rund 2.450 m² bereits erheblich verändert.

Der im Rahmen der orientierenden Baugrunduntersuchung angetroffene 20 - 40cm mächtige Oberboden besteht aus Schluff mit organischen Beimengungen sowie variierenden Anteilen an Sand und Gesteinsbruch. Darunter befindet sich in 0,9 - 2,5 m Tiefe Hanglehm bzw. -schutt mit lokal schwach organischen Beimengungen. Unterhalb dieser Schicht wurde verwitterter Sandstein angetroffen (GEO CONSULT, 2023).

Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenverunreinigungen sind nicht bekannt. Hinweise auf anthropogene Fremdstoffe wurden im Rahmen der orientierenden Bodenuntersuchung ferner nicht angetroffen. Eine Überschreitung von Prüf- bzw. Maßnahmewerten nach BBoSchV liegt gem. den Angaben der Unteren Bodenschutzbehörde und nach Auswertung der digitalen Bodenbelastungskarte nicht vor. Ebenso bestehen im Planungsraum keine Hinweise auf einwirkungsrelevanten tages- oder oberflächennahen Bergbau.

Allerdings ist nach Auswertung der digitalen Bodenbelastungskarte des Oberbergischen Kreise (OBK) davon auszugehen, dass im Bereich der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung für bestimmte Schadstoffe die Vorsorgewerte nach BBodSchV im Oberboden überschritten werden. Eine Überschreitung der Prüf- bzw. Maßnahmenwerte nach BBodSchV, wodurch eine Gefahrensituation zu erwarten wäre, liegt nicht vor. Um Flächen, auf denen die Vorsorgewerte bislang nicht überschritten werden, vor Schadstoffeinträgen zu schützen, sollte der im Plangebiet im Rahmen von Baumaßnahmen abgeschobene und ausgehobene Oberboden auf den Grundstücken verbleiben.

4.3.2 Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Durch die Planung werden erhebliche Konflikte mit dem Schutzgut Boden entstehen. In Folge der vorgesehenen Bebauung und Nutzung sowie der infrastrukturellen Erschließung ist mit einer umfangreichen Versiegelung und Überprägung zu rechnen.

Innerhalb des Plangebietes werden naturnahe und bislang unversiegelte Böden in Anspruch genommen. Durch Versiegelungen, Bodenumlagerungen und -veränderungen ist ein weitge-

hender Verlust der maßgeblichen und natürlichen Bodenfunktionen (Filter- und Puffereigenschaften, Wasserspeichervermögen, Bodenfruchtbarkeit) zu erwarten. Allerdings sind insbesondere im westlichen Teilbereich bereits bestehende Siedlungsteile und entsprechend veränderte bzw. versiegelte Böden auf insgesamt rund 2.450 m² anzutreffen. Schutzwürdige Böden gem. BK 50 werden zudem nicht in Anspruch genommen.

Für Eingriffe in das Bodenpotenzial und die damit verbundene Inanspruchnahme durch Überbauung und sonstige Eingriffe entstehen Ausgleichsverpflichtungen. Im Rahmen der nachgelagerten Bebauungsplanung ist eine Bilanzierung gemäß dem „Bewertungsverfahren Boden, Modell Oberberg“ für die betroffenen Böden der Kategorie I (Braunerde) durchzuführen.

4.4 Schutzgut Fläche

Im Hinblick auf den Schutzbelang „Fläche“ ist insbesondere das allgemeine Leitziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB zu berücksichtigen, wobei Flächengröße, Lage, Zerschneidungsgrad und Vornutzung beurteilungsrelevant sind.

Trotz regional schrumpfender bzw. stagnierender Bevölkerungszahlen steigt der Flächenanteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen bundesweit weiter kontinuierlich an. Hierbei zeigt sich, dass der demografische Wandel nicht mit einer sinkenden Flächeninanspruchnahme gleichzusetzen ist. Im Zeitraum 2017 bis 2020 wurden in Deutschland pro Tag im Mittel ca. 54 ha Freifläche für den Bau neuer Siedlungen und Verkehrswege in Anspruch genommen. Das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2020 die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 ha/Tag zu reduzieren. Die Beschreibung und Bewertung zum Schutzgut Fläche basiert auf einer Beurteilung des derzeitigen Zustands des Standortes. Weiterhin werden folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Informationssystem des LANUV (Unzerschnittene Landschaftsräume)

4.4.1 Status Quo

4.4.1.1 Aktueller Flächenzustand

Derzeit stellt sich das Plangebiet als vornehmlich landwirtschaftlich geprägte Freifläche dar, die bislang lediglich auf ca. 2.450 m² baulich vorgegenutzt wurde. Neben straßenbegleitenden Wohnnutzungen im Westteil bestehen Holzschuppen und Kleingebäude im zentralen Plangebiet.

Aufgrund der Lage am Siedlungsrand leitet die Fläche in den Freiraum über. Das Plangebiet liegt jedoch nicht innerhalb eines durch das LANUV definierten unzerschnittenen verkehrssamen Raumes.

4.4.2 Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "Fläche" ist die erstmalige Inanspruchnahme von bislang nicht baulich vorgenutzten Freiflächen als negativ zu bewerten. Es kommt jedoch zu keinen Zerschneidungseffekten innerhalb des angrenzenden Freiraums.

Durch die Planung werden rund 2,9 ha Freifläche erstmals für Siedlungszwecke in Anspruch genommen (ca. 2.450 m² sind bereits vorgenutzt). Da die Fläche im Regionalplan bereits als Allgemeiner Siedlungsbereich festgelegt ist, ist davon auszugehen, dass die Inanspruchnahme dem Siedlungsflächenbedarf der Stadt Radevormwald entspricht und demnach unter Beachtung der amtlichen Bevölkerungsvorausberechnungen angemessen ist. Auch für die Erweiterung des Schulangebotes ist ein entsprechender Bedarf vorhanden.

Grundsätzlich ist bei einer erstmaligen Flächeninanspruchnahme eine möglichst effektive bauliche Ausnutzung der Fläche zu empfehlen, um Freiraumbereiche an anderer Stelle zu schonen.

4.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut „Wasser“ besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt und stellt die zentrale Grundlage des Lebens dar. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen, die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer sowie der Schutz der Retentionsräume (Hochwasserschutz) zu nennen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Wasserhaushalts werden im Wesentlichen folgende Datenquellen berücksichtigt:

- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)
- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Hochwassergefahren- und Risikokarten (www.flussgebiete.nrw.de/ruhr-314; abgerufen am 02.05.2023)
- Starkregenhinweiskarte (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)
- Baugrunduntersuchung (GEO CONSULT, 2023)

4.5.1 Status Quo

4.5.1.1 Oberflächengewässer und Grundwasser

Im Plangebiet und dem Nahbereich sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Die Oberflächenentwässerung erfolgt durch den ca. 150 m westlich verlaufenden Börkeler Bach, der das anfallende Wasser in nordwestliche Richtung abführt. Etwa 100 m östlich des Plangebietes verläuft zudem der Springeler Bach in südliche Richtung durch den Siedlungsbereich.

Wasseransammlungen bis zu einer Höhe von etwa 50 cm im Umfeld des angrenzenden Tischlereistandorts sowie im Einschnitt der ehemaligen Bahntrasse nördlich des Polargebietes sind zu erkennen. Eine erhöhte Gefährdungslage ist aufgrund der Topographie gem. den Darstellungen der Starkregenhinweiskarte im Bestand nicht gegeben.

4.5.3 Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Durch die bauliche Entwicklung und Neuversiegelung ist eine Verringerung der Grundwasserneubildung sowie ein veränderter Oberflächenwasserabfluss zu erwarten. Veränderungen der Versickerungsleistung und des lokalen Wasserhaushalts sind grundsätzlich möglich. Es werden jedoch keine Oberflächengewässer beansprucht.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt voraussichtlich über den Anschluss an die bestehende Kanalisation. Im Rahmen der Detailplanung wird ergänzend empfohlen Maßnahmen zum Schutz vor Überflutungen bei Starkregenereignissen und erhöhtem Oberflächenabfluss zu berücksichtigen. Alle Öffnungen in Gebäuden und außenliegenden Gebäudeteilen, über die Wasser in das Gebäude eintreten kann, sollten 20 cm über dem geplanten Gelände hergestellt werden. Gemäß der DIN 1986-100 ist für Grundstücke (> 800 m² abflusswirksame Fläche) im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein Überflutungsnachweis zu erbringen.

In der Gesamtbewertung im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Konflikte erkennbar.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

Bei den Schutzgütern „Klima“ und „Luft“ sind als allgemeine Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen sowie die Erhaltung von lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll zudem den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Klima und Luft werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Klimaatlas NRW, LANUV

4.6.1 Status Quo

4.6.1.1 Allgemeine Klimasituation

Das Bergische Land wird durch ein niederschlagsreiches submontanes Mittelgebirgsklima bestimmt. Vorherrschend ist ein subatlantisch-atlantisch geprägtes Klima mit relativ kühlen, regenreichen Sommern und verhältnismäßig warmen, niederschlagsreichen Wintern. Das Wet-

tergeschehen wird vorherrschend durch Westwinde bestimmt. Das niederschlagsreiche Mittelgebirgsklima zeichnet sich durch relativ geringe jährliche Temperaturunterschiede zwischen wärmstem und kältestem Monat aus. Der mittlere Jahresniederschlag liegt zwischen 1.000 und 1.100 mm. Die geringsten Niederschläge fallen zwischen Februar und Mai. Aufgrund von Steigungsregen in Verbindung mit den vorherrschenden West-Südwestwinden fallen teilweise jährlich bis zu 1.200 mm Niederschlag. In Tallagen herrscht daher eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit.

4.6.1.2 Klimatope und Lokalklima

Ein Klimatop stellt die kleinste klimaräumliche Einheit dar, die von einheitlich verlaufenden Prozessen und mikroklimatischen Verhältnissen bestimmt wird und damit eine einheitliche Ausprägung besitzt. Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief und Vegetationsart beeinflusst. Klimatope werden durch das Relief, die Vegetation sowie die Nutzung geprägt und in die Kategorien Gewässerklima, Waldklima, Grünflächenklima, Freilandklima, Siedungsklima, Gewerbe- und Industrieklima sowie Verkehrsklima unterteilt.

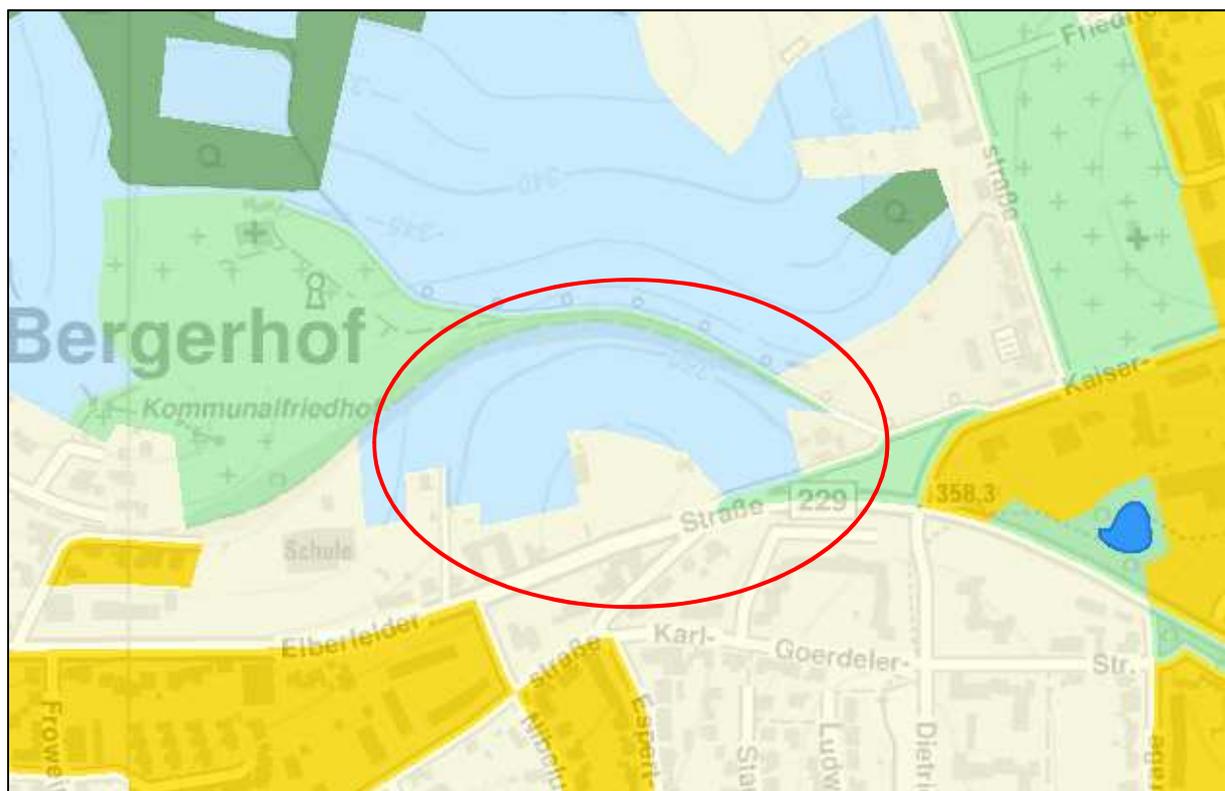


Abb. 8: Klimatope im Untersuchungsraum
(Quelle: www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte.de; abgerufen am 08.05.2023)

Die Grünland- und Freiflächen des Plangebietes werden in der Klimaanalyse des LANUV als Freilandklimatope dargestellt. Freilandklimatope weisen einen ausgeprägten Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte auf, so dass bei Strahlungswetterlagen eine nächtliche Produktion von Kaltluft ermöglicht wird.

Die Bestandsbebauung entlang der B 229 wird dem Vorstadtklima zugeordnet. Gemäß den Angaben der Klimaanalyse des LANUV liegen diese Bauflächen noch im Einwirkungsbereich der auf angrenzenden Freiflächen entstehenden Kaltluft. Der Kaltluftabfluss erfolgt demnach vorwiegend in nordöstliche Richtung und führt somit in die freie Landschaft.

Insgesamt ist somit eine günstige thermische und klimatische Ausgangslage vorhanden.

4.6.1.3 Lufthygiene

Für das Plangebiet liegen keine raumbezogenen Fachdaten über die lufthygienische Ausgangssituation vor. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass entlang der B 229 eine Belastung durch Verkehrsemissionen – insbesondere Feinstäube und Stickoxide besteht. Grenzwertüberschreitungen gem. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) sind u.a. aufgrund der guten Durchlüftung des Raumes nicht zu erwarten.

Sonstige relevante Vorbelastungen des Plangebiets durch Luftemissionen, Staub oder Gerüche sind nicht bekannt.

4.6.2 Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Durch die Planung wird ein u.a. Freilandklimatop mit klimatischer Ausgleichsfunktion am Rande des Siedlungsraumes in Anspruch genommen. Es ist demzufolge mit einer Verringerung der Kaltluftentstehung im Eingriffsbereich zu rechnen. Die Kaltluftbildung auf der Grünlandfläche entfällt. Gleichzeitig wird die bestehende bodennahe Strömung modifiziert.

Aufgrund der allgemeinen guten klimatischen und thermischen Ausgangslage ist jedoch insgesamt keine signifikante Verschlechterung des Lokalklimas zu erwarten. Eine Veränderung der Kaltluftzufuhr für angrenzende Siedlungsbereiche ist infolge der Bebauung der Freifläche nicht zu erwarten, da sich der Abfluss in nordöstliche Richtung vollzieht. Negative Auswirkungen auf angrenzende Wohngebiete sind demnach nicht zu prognostizieren.

Eine erhöhte Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist ebenfalls nicht zu erwarten. Allerdings sollten im Rahmen der Höhen- und Detailplanung Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor abfließenden Wassermassen bei Starkregenereignissen einbezogen werden (z.B. durch Freihaltung und Definition von Abflusswegen im Baugebiet). Weiterhin ist auf eine ausreichende Durchgrünung (inkl. Dachbegrünungen) zur Vermeidung von Hitzebelastungen zu achten.

Im Hinblick auf die Luftqualität wird sich bei Umsetzung des Vorhabens die lufthygienische Situation im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht erheblich ändern. Mögliche Vorbelastungen an der Elberfelder Straße sind jedoch zu beachten. Grenzwertüberschreitungen gem. 39. BImSchV für die Luftschadstoffe PM₁₀ und NO₂ sind nach wie vor nicht zu erwarten.

In der Gesamtbewertung im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Konflikte erkennbar.

4.7 Schutzgut Landschaft und Erholung

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes „Landschaft“ ist das Stadt- bzw. Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt. Daraus abgeleitet sind die landschaftsästhetische Funktion sowie die Erholungsfunktion zu berücksichtigen. Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastung durch künstliche Elemente wie Lärm, Gerüche und Unruhe.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Landschaft einschließlich der Eignung für die Erholung werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Landschaftsräume gem. LANUV-Infosystem LINFOS
- Freizeitkataster NRW (Wanderwege)
- Raum Informationssystem des Oberbergischen Kreises RIO (<https://rio.obk.de>)

4.7.1 Status Quo

4.7.1.1 Landschaftsraum und Landschaftsbildeinheit

Das Plangebiet liegt gemäß der Einteilung des LANUV in der ca. 7.690 ha großen Landschaftsraumeinheit „Lehmbedeckte Hochfläche zwischen Wupper und Ennepe“ (LR-VIa-011). Charakteristisch für den Landschaftsraum sind die zahlreichen Bachtäler mit ihren bewaldeten Hängen und den anschließenden grünlandgenutzten Hochflächen. Radevormwald in verkehrsgünstiger Lage gelegen am Schnittpunkt zweier Bundesstraßen liegt im Zentrum des Naturraumes, umgeben von einem Geflecht zahlreicher kleiner und kleinster, gleichmäßig über den Raum verteilter Ortschaften.

Auf Grundlage der Einteilung in charakteristisch geprägte Landschaftsräume hat das LANUV auf der mittleren Maßstabsebene zudem Landschaftsbildeinheiten unterschieden und abgegrenzt sowie einer überschlägigen Bewertung unterzogen. Das Plangebiet liegt demnach im Siedlungsraum, so dass keine erhöhte Bedeutung für das Landschaftsbild vorliegt (vgl. LANUV, 2017). Zu beachten ist, dass es sich hierbei um eine verallgemeinerte Bewertung eines Großraums handelt. Im Rahmen der weiteren Untersuchung erfolgt daher eine weitere Differenzierung anhand der vor Ort festgestellten Gebietsausprägung sowie der lokalen Landschaftsbildausstattung (vgl. Kap. 4.7.1.2).

4.7.1.2 Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich vom Siedlungsraum in die freie Landschaft. Es wird im Nordteil durch Freiflächen mit Grünlandnutzung geprägt. Der Südteil ist durch die störend wirkenden Einflüsse der B 229 bestimmt; hier ist zudem Bestandsbebauung vorhanden. Vor diesem Hintergrund liegt im siedlungs- und straßennahen Südteil eine geringe Landschaftsbildbewertung vor. Allerdings befinden sich hier auch ein kleiner Waldbestand mit zahlreichen

abgestorbenen Nadelbäumen sowie eine ältere Baumreihe aus Linden. Insbesondere diese Lindenreihe verfügt über eine raumgliedernde und belebende Wirkung.

Unter Beachtung der zentralen Kriterien "Vielfalt, Eigenart und Schönheit" verfügt der Nordteil des Plangebietes aufgrund der guten Verflechtung mit der angrenzenden Grünachse der ehemaligen Bahnlinie sowie der Anbindung an die reich gegliederte Landschaft über eine mittlere bis hohe Landschaftsbildqualität. Der nördlich anschließende Gehölzbestand umrahmt die Freifläche und bildet eine attraktive Kulissenwirkung. Der anschließende Fuß- und Radweg - im ehemaligen Einschnitt der Bahntrasse gelegen - ist ebenfalls von hoher Bedeutung für das Landschaftserleben und die Erholungsvorsorge. Weiter nördlich der ehemaligen Bahnlinie schließt der landschaftliche Freiraum mit dem typischen Wechsel aus Grünland und Wald und entsprechend hoher Landschaftsbildqualität an. Das Gelände fällt hier deutlich ab. Sichtbeziehungen in diesen Freiraumbereich bestehen vom Plangebiet aus nicht. Auch sonstige wichtige Blickbeziehungen in das Umfeld oder Sichtachsen liegen nicht vor.

Insgesamt kann somit für das Plangebiet eine mittlere Landschaftsbildqualität festgestellt werden. Der grünlandgeprägte Nordteil mit der angrenzenden Gehölzkulisse ist hierbei der wertgebende Bereich. Im Südteil liegt aufgrund der Vornutzungen und der Straßennähe eine geringe Wertigkeit vor. Als prägendes und raumgliederndes Element ist zudem die Lindenreihe im zentralen Teilraum zu vermerken.

4.7.1.3 Landschaftliche Erholungsfunktion

Das Plangebiet ist derzeit nicht für Erholungszwecke erschlossen. Es führen keine öffentlichen Wege durch das Gebiet. Allerdings verläuft unmittelbar nördlich des Plangebietes ein asphaltierter Fuß- und Radweg in einem Geländeeinschnitt (ehemalige Bahntrasse). Diese wichtige überörtlich nutzbare Freizeitwegeachse wird intensiv für die ortsnahe Erholung genutzt. Der Weg ist zudem Teil des Freizeit-Radwegenetzes der Region (u.a. Themenweg).

Die entlang der Wegeböschung bestehenden Gehölzbestände werden gemäß den Angaben der Waldfunktionenkarte NRW als Erholungswald (Stufe 1) eingestuft. Gleiches gilt für die weiter nördlich des Kommunalfriedhofs gelegenen Waldflächen. Diese sind zudem durch Wanderwege erschlossen (s. Abb. unten).

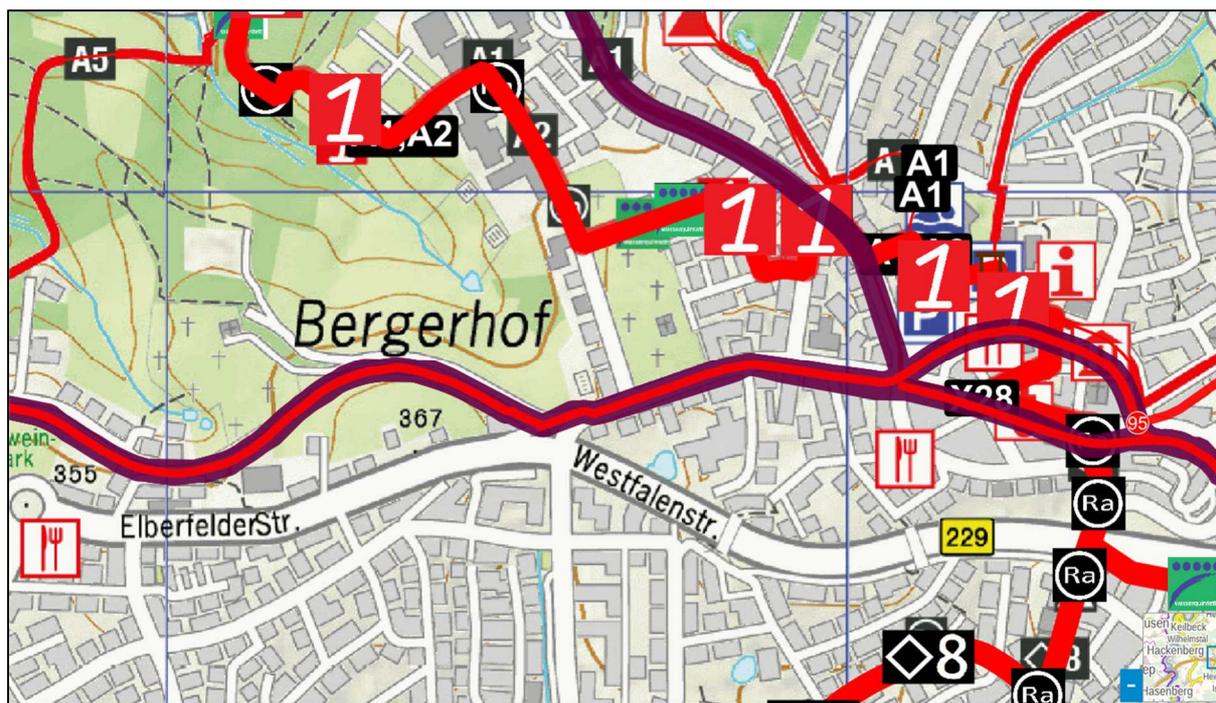


Abb. 9: Wander- und Radwegenetz im Planungsumfeld (<https://rio.obk.de>)

4.7.2 Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Planung führt zu Veränderungen des Landschaftsbildes und zu einer Inanspruchnahme von Grünlandflächen im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Landschaft. Eine gute Einbindung bzw. Abschirmung der zukünftigen Bebauung wird durch den Erhalt der angrenzenden Gehölzkulisse entlang der nördlich anschließenden ehemaligen Bahnlinie erreicht. Der zukünftige Wohn- und Schulstandort wird daher nicht zu erheblichen Landschaftsbild-Beeinträchtigungen mit Fernwirkung führen.

Im Hinblick auf die lokale Erholungsfunktion werden keine wichtigen Strukturen beansprucht. Eine Beeinträchtigung der nördlich angrenzenden Freizeitwegeachse ist nicht zu erwarten. Durch die Planung werden ferner keine Eingriffe in die begleitenden Gehölzbestände vorbereitet. Vor diesem Hintergrund ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion.

In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Landschaft und Erholung mäßige Auswirkungen zu erwarten, da ein Freiraumbereich mit insgesamt mittlerer Landschaftsbildqualität überplant wird. Negativ ist zudem der zu erwartende Verlust einer raumprägenden Lindenreihe im zentralen Teilraum zu bewerten.

4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut umfasst Kulturgüter als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind. Kulturgüter sind Gebäude, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem oder städtebaulichem Wert sind. Unter Denkmalschutzgesichtspunkten ist es ein Ziel, Kulturgüter dauerhaft zu erhalten und zu sichern. Daneben sind umweltbezogene Sachgüter zu berücksichtigen.

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Verzeichnis der Bau- und Bodendenkmäler sowie Denkmalbereiche
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LVR, 2016)
- LVR-Informationportal KuLaDig - Kultur. Landschaft. Digital (www.kuladig.de)
- Digitale Bodenkarte von NRW (1:50.000), Geologischer Dienst NRW
- Historische Karten (Preußische Uraufnahme)

4.8.1 Status Quo

4.8.1.1 Kulturgüter

Innerhalb des Plangebietes sind derzeit keine eingetragenen Bau- bzw. Bodendenkmäler oder Naturdenkmale bekannt. Auch nach Auswertung des Kartenwerks der preußischen Uraufnahme (1836-1850) liegen darüber hinaus keine Anhaltspunkte für historisch wertgebende Einzelelemente oder Strukturen im Planungsraum vor. Die nördlich des Plangebietes in einem Geländeeinschnitt gelegene ehemalige Bahntrasse ist als Relikt der Verkehrsgeschichte des Raumes jedoch von Bedeutung, wobei der ehemalige Trassenverlauf (heute Fuß- und Radweg) durch die Planung nicht berührt wird.²

Das Plangebiet liegt gemäß den Angaben des Fachbeitrags Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln (LVR, 2016) auch nicht in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich. Kulturlandschaftsprägende Einzelelemente sind im Umfeld des Plangebietes ebenfalls nicht vorhanden.

4.8.1.2 Sachgüter

Als Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung können natürliche Ressourcen oder Elemente des Naturhaushaltes verstanden werden, die für die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Hierzu zählen insbesondere forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Bodenschätze als endliche Ressourcen. Insbesondere Standorten mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit kommt eine hohe Bedeutung als Sachgut zu.

² www.kuladig.de/Objektansicht/A-NF-20080303-0022

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Plangebietes werden gemäß den Angaben der BK 50 NRW durch Braunerden mit geringen Bodenwertzahlen zwischen 20 und 40 Punkten geprägt. Die Bedeutung als land- und forstwirtschaftlicher Produktionsraum ist aufgrund der geringen natürlichen Ertragsfähigkeit somit eingeschränkt.

4.8.2 Prognose bei Realisierung der 49. Änderung des Flächennutzungsplanes

Bau- und Bodendenkmäler liegen im Planungsraum nicht vor. Kulturgüter sind durch die Planung daher weder direkt noch indirekt betroffen.

Eine Beeinträchtigung des Sachguts "landwirtschaftliche Nutzfläche" erfolgt durch die Beanspruchung von ca. 2,2 ha Grünland mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit. Ferner gehen im Südteil rund 725 m² forstwirtschaftliche Nutzfläche mit vorwiegend abgestorbenen Beständen verloren. Eine erhöhte materielle Bedeutung für die Gesellschaft insgesamt ist somit und aufgrund der weiterhin zur Verfügung stehenden Menge land- und forstwirtschaftlicher Produktionsflächen nicht festzustellen.

In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

4.9 Wechselwirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüterübergreifende Betrachtung unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfordert (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Erkenntnis, dass die einzelnen Schutzgüter und Umweltmedien nicht isoliert und zusammenhangslos nebeneinander vorliegen, sondern dass zwischen ihnen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten bestehen.

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Sie beschreiben somit die Umwelt als funktionales Wirkungsgefüge.

Allerdings ist die Anzahl ökosystemarer Wechselbeziehungen aufgrund der Fülle von biotischen und abiotischen Einflüssen sowie unter Beachtung der zeitlichen Dimension potenziell unendlich. Aufgrund wissenschaftlicher Kenntnislücken und praktischer Probleme (unverhältnismäßig hoher Untersuchungsaufwand) ist eine vollständige Erfassung aller Wechselbeziehungen daher im Rahmen einer Umweltprüfung nicht zu leisten bzw. nicht zielführend.

Folglich werden nur die Wechselwirkungen erfasst und bewertet, die ausreichend gut bekannt und untersucht sind und die im Rahmen der Umweltprüfung entscheidungserheblich sein kön-

nen. Die relevanten Wechselwirkungen (z.B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Mensch oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen) werden daher, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert.

4.10 Kumulative Wirkungen

Die Umweltprüfung hat neben den vorhabenbezogenen Wirkungen gleichsam Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete zu berücksichtigen. Hierbei können additive und synergetische Effekte eintreten, wobei aufgrund der zahllosen Wirkbeziehungen und dem Mangel an Operationalisierungsansätzen und Leitfäden eine konkrete Bewertung kumulativer Wirkungen erschwert wird (vgl. HILDEBRANDT ET AL., 2017).

Im vorliegenden Fall sind im Umfeld des Projektgebietes derzeit keine weiteren konkreten Planungsabsichten bekannt, die zu kumulierenden Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

5. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Im Rahmen der Umweltprüfung ist auch zu prüfen, wie sich der Vorhabenraum entwickeln würde, wenn die vorliegende Planung nicht umgesetzt werden würde.

Die Prognose der Flächenentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung muss in diesem Zusammenhang die derzeitigen Planungsvorgaben berücksichtigen. Der bislang gültige Flächennutzungsplan gibt den zulässigen "Handlungsspielraum" vor. Demnach wäre für den nördlichen Teilraum eine Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung anzunehmen. Im Südteil wäre bereits weitere bzw. ergänzende Wohnbebauung entlang der B 229 möglich. Eine an den maximal zulässigen Möglichkeiten orientierte Entwicklung der Fläche gemäß den Vorgaben des bislang gültigen FNP (s. Abb. 2) würde im Vergleich zu den aktuellen Planungsabsichten demnach insgesamt zu geringeren Eingriffen und Umweltwirkungen führen.

Daneben ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung im Vergleich zum Ausgangszustand (Basisszenario) auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abzuschätzen.

Sofern keine weitere bauliche Entwicklung stattfindet (Nullfall), ist im Plangebiet mit einer weiteren Fortführung der bestehenden Nutzungen zu rechnen, so dass für die Umweltmedien bzw. -schutzgüter keine Änderung zum beschriebenen Status Quo eintreten würde.

6. ALTERNATIVENPRÜFUNG

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung auch in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzulegen. Dabei sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen. Auch gemäß dem Abwägungsgebot besteht die Pflicht, die unter Beachtung der Planungsziele realistischerweise in Betracht kommenden Planungsalternativen in die Abwägung einzustellen.

Es sind die Alternativen zu berücksichtigen, die sich der Sache nach anbieten. Zu den anderweitigen Planungsmöglichkeiten zählen grundsätzlich sowohl Standortalternativen als auch Konzeptalternativen. In der Begründung bzw. im Umweltbericht sollte eine Auseinandersetzung mit dieser Thematik erläutert und vor allem die Gründe für die letztlich gewählte Alternative dargelegt werden.

Die Standortwahl wird in erster Linie städtebaulich durch die siedlungsnahen Lage sowie die Nähe zu angrenzenden Schulstandort (Armin-Maiwald- Förderschule) und Wohnbauflächen begründet. Die Stadt Radevormwald kommt nach Prüfung aller für die geplante Nutzung zur Verfügung stehenden Flächen zu dem Ergebnis, dass keine weiteren Flächen als Alternativstandorte im Stadtgebiet zur Verfügung stehen, auf denen die notwendige Entwicklungsmaßnahme realisiert werden könnte. Ausschlaggebend für die Inanspruchnahme der Flächen ist letztlich die günstige Lage, die gute Verkehrserschließung und die Eigentumsverhältnisse (Eigentümerin ist die Stadt Radevormwald), die eine rasche und bedarfsgerechte Entwicklung ermöglichen.

7. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND KOMPENSATION VON EINGRIFFEN

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen und Kompensation von Eingriffen werden im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens bestimmt bzw. festgesetzt. Im Rahmen der Konfliktbewertung zu den Umweltschutzgütern finden sich bereits Hinweise zu erforderlichen und empfohlenen Maßnahmen. Zudem in der nachfolgenden Planungs- und Umsetzungsebene die Vorgaben des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (BÜRO GRÜNPLAN, 2023) zu beachten.

8. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN BEI DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANES AUF DIE UMWELT (MONITORING)

Gemäß § 4 c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten durch die Gemeinden zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch

- eine falsche Umsetzung eines Planes,
- eine unsichere Prognose oder
- unvorhersehbare Wirkungen.

Ziel der Umweltüberwachung ist also die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichtes nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Eine eigenständige Überprüfung spätestens fünf Jahre nach Rechtskraft des nachfolgenden Bebauungsplanes wird hierzu empfohlen. Inhaltlich sollten u. a. folgende Punkte abgedeckt werden:

- Überprüfung der Umsetzung von Festsetzungen des Bebauungsplanes und/oder weiteren verbindlichen Regelungen, insbesondere von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich, um festzustellen, ob ggf. wegen ihrer Nichtdurchführung oder defizitären Umsetzung nachteilige Auswirkungen auftreten.
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Die Gemeinde kann sich weiterhin gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten der Fachbehörden zu weiteren unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt stützen. Darüber hinaus ist die Gemeinde gemäß § 4 c BauGB für die Überwachung der Umsetzung von im Rahmen des Bebauungsplanes festgesetzten Kompensationsmaßnahmen verantwortlich.

Konkrete Hinweise zum Monitoring und den ggf. erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung von möglichen Umweltwirkungen werden im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplans benannt.

9. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Radevormwald plant den Neubau der Grundschule in Kombination mit einer neuen Kindertageseinrichtung sowie einem Jugendfreizeitplatz auf dem Standort „Am Kreuz“ nördlich der B 229 zu schaffen. Darüber hinaus soll auf den verbleibenden Flächen im Westteil ergänzende Wohnbebauung realisiert werden. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist vorbereitend die 49. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) notwendig.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Umweltprüfung zur FNP-Änderung zusammenfassend dargelegt:

Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Eine erhöhte Anfälligkeit der Planung für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen und Informationen nicht zu erkennen. Eine Berücksichtigung der möglichen Kampfmittelreste und entsprechende Prüfungen sind jedoch für Teilbereiche erforderlich.

Im Plangebiet besteht insbesondere im Nahbereich der Elberfelder Straße eine erhöhte Lärmvorbelastung, so dass es zu Überschreitungen der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete kommt. Auch die als kritisch zu wertenden Schwellenwerte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts werden an der östlichen Bestandsbebauung überschritten (PEUTZ CONSULT GMBH, 2023).

Durch die vorgesehene bauliche Entwicklung können zudem zusätzliche Lärmbelastungen für bestehende oder geplante Wohnnutzungen entstehen. Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens eine schalltechnische Begutachtung durchgeführt (PEUTZ CONSULT GMBH, 2023).

Im Rahmen dieses Gutachtens müssen Vorkehrungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit ermittelt werden, um auf der nachfolgenden Planungsebene gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen zu können.

Biotop- und Artenschutz

Die Planung führt zu einer Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen am Siedlungsrand mit mittlerer Biotopwertigkeit. Insgesamt gehen durch die Umsetzung der Planung etwa 2,2 ha Grünland verloren, wovon ca. 3.000 m² vergleichsweise extensiv genutzt werden. Zudem wird eine ältere und raumprägende Lindenreihe sowie ein ca. 725 großer (Rest-)Waldbestand überplant. Schutzgebiete, gesetzlich geschützte oder besonders schutzwürdige Biotope sind von der Planung jedoch nicht betroffen.

Eine unmittelbare Betroffenheit verfahrenskritischer bzw. planungsrelevanter Arten ist unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Beitrags (BÜRO GRÜNPLAN, 2023) nicht zu erwarten, wobei auf nachgelagerter Ebene Artenschutzmaßnahmen zu beachten sind.

Boden

Durch die Planung werden erhebliche Konflikte mit dem Schutzgut Boden entstehen. Innerhalb des Plangebietes werden naturnahe und bislang unversiegelte Böden in Anspruch genommen. Durch Versiegelungen, Bodenumlagerungen und -veränderungen ist ein weitgehender Verlust der maßgeblichen und natürlichen Bodenfunktionen (Filter- und Puffereigenschaften, Wasserspeichervermögen, Bodenfruchtbarkeit) zu erwarten. Allerdings sind insbesondere im westlichen Teilbereich bereits bestehende Siedlungsteile und entsprechend veränderte bzw. versiegelte Böden auf insgesamt rund 2.450 m² anzutreffen. Schutzwürdige Böden gem. BK 50 werden zudem nicht in Anspruch genommen.

Fläche

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "Fläche" ist die Inanspruchnahme von bislang nicht baulich vorge nutzten Freiflächen in einem Umfang von 2,9 ha als negativ zu bewerten (ca. 2.450 m² sind bereits vorge nutzt). Es kommt jedoch zu keinen Zerschneidungseffekten innerhalb des angrenzenden Freiraums.

Wasser

Durch die bauliche Entwicklung und Neuversiegelung ist eine Verringerung der Grundwasserneubildung sowie ein veränderter Oberflächenwasserabfluss zu erwarten. Veränderungen der Versickerungsleistung und des lokalen Wasserhaushalts sind grundsätzlich möglich. Es werden jedoch keine Oberflächengewässer beansprucht.

Klimatische Situation

Durch die Planung wird ein u.a. Freilandklimatop mit klimatischer Ausgleichsfunktion am Rande des Siedlungsraumes in Anspruch genommen. Aufgrund der allgemeinen guten klimatischen und thermischen Ausgangslage ist jedoch insgesamt keine signifikante Verschlechterung des Lokalklimas zu erwarten. Eine Veränderung der Kaltluftzufuhr für angrenzende Siedlungsbereiche ist infolge der Bebauung der Freifläche nicht zu erwarten, da sich der Abfluss in nordöstliche Richtung vollzieht. Negative Auswirkungen auf angrenzende Wohngebiete sind demnach nicht zu prognostizieren.

Eine erhöhte Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist ebenfalls nicht zu erwarten. Allerdings sollten im Rahmen der Höhen- und Detailplanung Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor abfließenden Wassermassen bei Starkregenereignissen einbezogen werden (z.B. durch Freihaltung und Definition von Abflusswegen im Baugebiet). Weiterhin ist auf eine ausreichende Durchgrünung (inkl. Dachbegrünungen) zur Vermeidung von Hitzebelastungen zu achten.

Im Hinblick auf die Luftqualität wird sich bei Umsetzung des Vorhabens die lufthygienische Situation im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht erheblich ändern. Mögliche Vorbelastungen an der Elberfelder Straße sind jedoch zu beachten. Grenzwertüberschreitungen gem. 39. BImSchV für die Luftschadstoffe PM₁₀ und NO₂ sind nach wie vor nicht zu erwarten.

In der Gesamtbewertung im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Konflikte erkennbar.

Landschafts- bzw. Stadtbild / Erholung

Die Planung führt zu Veränderungen des Landschaftsbildes und zu einer Inanspruchnahme von Grünlandflächen im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Landschaft. Eine gute Einbindung bzw. Abschirmung der zukünftigen Bebauung wird durch den Erhalt der angrenzenden Gehölzkulisse entlang der nördlich anschließenden ehemaligen Bahnlinie erreicht. Der zukünftige Wohn- und Schulstandort wird daher nicht zu erheblichen Landschaftsbild-Beeinträchtigungen mit Fernwirkung führen.

Im Hinblick auf die lokale Erholungsfunktion werden keine wichtigen Strukturen beansprucht. Eine Beeinträchtigung der nördlich angrenzenden Freizeitwegeachse ist nicht zu erwarten. In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Landschaft und Erholung mäßige Auswirkungen zu erwarten, da ein Freiraumbereich mit insgesamt mittlerer Landschaftsbildqualität überplant wird. Negativ ist zudem der zu erwartende Verlust einer raumpprägenden Lindenreihe im zentralen Teilraum zu bewerten.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bau- und Bodendenkmäler liegen im Planungsraum nicht vor. Kulturgüter sind durch die Planung daher weder direkt noch indirekt betroffen.

Eine Beeinträchtigung des Sachguts "landwirtschaftliche Nutzfläche" erfolgt durch die Beanspruchung von ca. 2,2 ha Grünland mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit. Ferner gehen im Südteil rund 725 m² forstwirtschaftliche Nutzfläche mit vorwiegend abgestorbenen Beständen verloren. Eine erhöhte materielle Bedeutung für die Gesellschaft insgesamt ist somit und aufgrund der weiterhin zur Verfügung stehenden Menge land- und forstwirtschaftlicher Produktionsflächen nicht festzustellen.

In der Gesamtbetrachtung sind für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

10. LITERATUR

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2021): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Entwurf 2021.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2009): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Teilabschnitt Region Köln - 2. Auflage (Stand: 2018).
- BÜRO GRÜNPLAN (2023): Artenschutzrechtlicher Beitrag zum Bebauungsplan "Am Kreuz" sowie zur vorbereitenden 49. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Stadt Radevormwald.
- ELWAS-WEB (2023): diverse Abfragen unter <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>.
- GEO CONSULT (2023): Baugrunduntersuchung, Baugrundbeurteilung und Angaben zur allgemeinen Bebaubarkeit, Versickerung sowie Erd-, Kanal- und Straßenbau für die Erschließungsmaßnahme "Am Kreuz" in Radevormwald-Bergerhof.
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.), (2023): Digitale Bodenkarte Nordrhein-Westfalen. Krefeld.
- HILDEBRANDT S., SCHULER J., KRÄMER C., STEINHÄUSSER R. (2017): Berücksichtigung kumulativer Wirkungen in der Umweltplanung. In: Natur und Landschaft 92(5): S. 209 – 213.
- LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Forstlicher Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplanes der Bezirksregierung Köln.
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW (2020): Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Regionalplans im Regierungsbezirk Köln.
- LANUV (2023): Fachinformationssystem Klimaanpassung – Klimatopkarte.
- LANUV (2023): Infosystem. diverse Abfragen unter <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>.
- LANUV (2020): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln.
- LANUV (2018): Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Köln.
- LUDWIG, D. (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen.
- LVR (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV 2016): Verwaltungsvorschrift-Artenschutz vom 06.06.2016.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV 2014): Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung. Gem. RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr.
- OBERBERGISCHER KREIS (2019): Landschaftsplan Nr. 11 Radevormwald.
- OBERBERGISCHER KREIS (o.J.): Bewertungsverfahren Boden - Modell „Oberberg“.
- PEUTZ CONSULT GMBH (2023): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 110 „Am Kreuz“ in Radevormwald.

RÖSSLER, M., H., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

WALD UND HOLZ NRW (2019): Waldfunktionenkarte für Nordrhein-Westfalen.