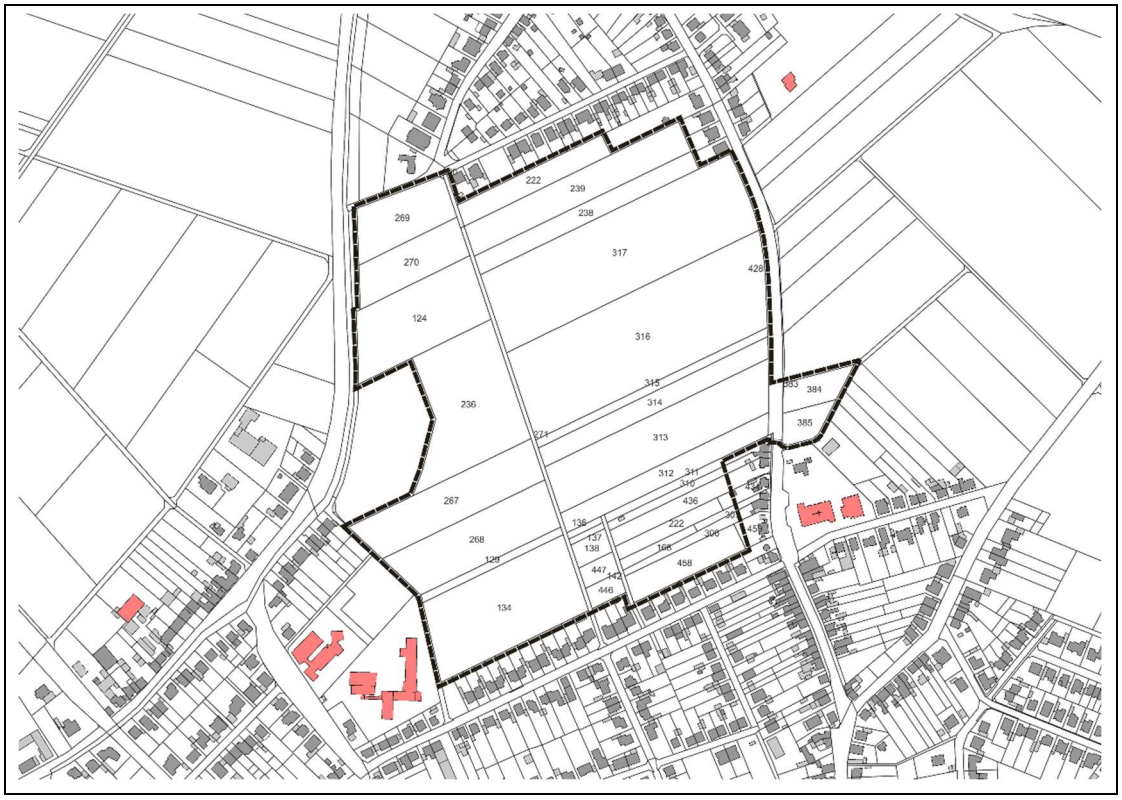
Gemeinde Langerwehe
Baugebiet „Martinus Quartier“

Bebauungsplan Nr. C14

Begründung zum Vorentwurf

Stand: Vorabzug 18.11.2021



BKR AACHEN
NOKY & SIMON

Stadtplaner, Umweltplaner, Landschaftsarchitekt
Kirberichshofer Weg 6 52066 Aachen Tel. 0241/470580

Inhaltsverzeichnis

Städtebauliche Begründung **1**

1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung **1**

2. Städtebauliche Situation **2**

2.1 Räumlicher Geltungsbereich 2

2.2 Derzeitige Nutzung 3

2.3 Planerische Rahmenbedingungen 4

3. Planungsrechtliche Situation **5**

3.1 Regionalplan 5

3.2 Flächennutzungsplan 5

3.3 Bebauungspläne 6

3.4 Landschaftsplan und Schutzgebiete und Satzungen 6

3.5 Weitere Satzungen 6

4.1 Erschließung 8

4.2 Gebäudetypologien 11

4.3 Freiraumkonzept 11

4.4 Soziale Infrastruktur 12

4.5 Lärmschutz 12

4.6 Stellplätze, Garagen 12

5. Flächenbilanz **13**

Umweltbericht **14**

6. Einleitung **14**

6.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans 15

6.2 Lage, Abgrenzung und Charakteristik des Untersuchungsgebietes 15

6.3 Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung 16

6.3.1 Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen 16

6.3.2 Planerische Vorgaben 19

7. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen **20**

7.1 Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung 20

7.1.1 Bestandssituation 20

7.1.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung 21

7.1.3 Prognose bei Durchführung der Planung 21

7.2 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt ... 21
7.2.1 Bestandssituation ... 21
7.2.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung ... 25
7.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung ... 25
7.3 Fläche ... 26
7.3.1 Bestandssituation ... 26
7.3.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung ... 27
7.3.3 Prognose bei Durchführung der Planung ... 27
7.4 Boden ... 27
7.4.1 Bestandssituation ... 27
7.4.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung ... 28
7.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung ... 28
7.5 Wasser ... 29
7.5.1 Bestandssituation ... 29
7.5.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung ... 30
7.5.3 Prognose bei Durchführung der Planung ... 30
7.6 Luft ... 31
7.6.1 Bestandssituation ... 31
7.6.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung ... 31
7.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung ... 31
7.7 Klima ... 31
7.7.1 Bestandssituation ... 31
7.7.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung ... 32
7.7.3 Prognose bei Durchführung der Planung ... 33
7.8 Landschaft ... 33
7.8.1 Bestandssituation ... 33
7.8.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung ... 34
7.8.3 Prognose bei Durchführung der Planung ... 34
7.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter ... 35
7.9.1 Bestandssituation ... 35
7.9.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung ... 36
7.9.3 Prognose bei Durchführung der Planung ... 36
7.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ... 37
7.11 Weitere Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ... 37
7.12 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete ... 37
7.13 Artenschutzrecht ... 37

7.14 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen 38

8. Vermeidung und Ausgleich 38

8.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 38

8.2 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 38

8.3 Eingriffsregelung nach BNatSchG 38

9. Zusätzliche Angaben 39

9.1 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring) 39

9.2 Technische Verfahren der Umweltprüfung 39

9.3 Hinweise auf Schwierigkeiten 39

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 39

11. Literatur 40

12. Rechtsgrundlagen 41

Abbildungen

Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich ... 2
Abbildung 2: Betrachtung des Umfelds ... 3
Abbildung 3: Flächennutzungsplan der Gemeinde Langerwehe 2020 ... 5
Abbildung 4: Städtebauliches Konzept ... 8
Abbildung 5: Beispiel: Querschnitt der Haupterschließung ... 9
Abbildung 6: Städtebauliches Konzept, Ausschnitt Wohnstraße und Wohnweg ... 10
Abbildung 7: Beispielhafte Darstellung der Haupterschließung ... 10
Abbildung 8: Geltungsbereich des Bebauungsplans. ... 15
Abbildung 9: Blick über das Plangebiet in Richtung Westen (links) und Osten (rechts) ... 22
Abbildung 10: Blick auf den Meroder Bach / Schlichbach (links), Hochwasserrückhaltebecken (rechts) ... 22
Abbildung 11: Vorkommen planungsrelevanter Brutvögel und des Bibers ... 23
Abbildung 12: Vorkommen von Fledermausarten ... 24
Abbildung 13: Ortsränder von D'horn (links) und Schlich (rechts) ... 33
Abbildung 14: Baumbestand an der Schlicher Straße (links), Gehölzkulisse des Rückhaltebeckens sowie entlang Schule und Kindergarten (rechts) ... 34

Städtebauliche Begründung

1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

In der Gemeinde Langerwehe besteht kurz- bis mittelfristig eine hohe Nachfrage nach Wohnraum. Vor diesem Hintergrund hat die Gemeinde auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) neue Wohnbauflächen ausgewiesen, um die geordnete städtebauliche Entwicklung und die Deckung der gegebenen Nachfrage nach Wohnraum vorzubereiten. Neben dem hohen Bedarf an Einfamilienhäusern, insbesondere für jungen Familien, werden zunehmend kleinere Wohnungen im Geschosswohnungsbau nachgefragt. In Anbetracht des hohen Siedlungsdrucks beabsichtigt die Gemeinde nunmehr für die zwischen den Ortsteilen Schlich, D`horn und Merode gelegene Flächen Planungsrecht für Wohnnutzungen zu schaffen und hierfür einen Bebauungsplan „Martinus Quartier“ aufzustellen. Auf einem circa 17 ha großen, heute überwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebiet soll ein Allgemeines Wohngebiet mit differenziertem Wohnungsangebot entstehen. Die Entwicklung des Wohngebiets erfolgt in Kooperation mit dem Vorhabenträger F&S concept Projektentwicklung GmbH & Co.KG.

Die Planung sieht dabei ein Wohngebiet mit unterschiedlichen Bau- und Wohntypologien vor, sodass verschiedene Bevölkerungsgruppen angesprochen werden und ein vielfältiges, lebendiges Viertel entsteht. In diesem Zuge ist beabsichtigt, auch eine den künftigen Bewohnern sowie umliegenden Wohnbereichen dienende soziale Infrastruktur wie Kita, altengerechte Wohnungen und ein Gemeinschaftshaus zu entwickeln. Überdies werden freiraumbezogene Nutzungen wie ein großer Grünzug, Quartiersplätze mit Aufenthaltsqualität, die der Naherholung aber auch der Nahversorgung dienen können, geplant.

Ein weiteres städtebauliches Ziel ist es, durch die Entwicklung von attraktiven Straßenräumen Aufenthaltsqualitäten zu schaffen. Durch die fußläufige Erreichbarkeit von Schule, Kindergarten, Nahversorgung sowie vielseitige Naherholungsangebote und gute ÖPNV-Anbindung ist es möglich, das mit dem Umfeld und somit auch mit den bereits bestehenden Wohnbereichen zu vernetzen. Die Anbindung des Wohngebiets an das übergeordnete Verkehrsnetz kann über die D’horner Straße (K 45) sowie die Gemeindestraße Schlicher Straße als Nebenerschließung erfolgen. Neben diesen Anbindungen für den motorisierten Verkehr wird das neue Wohngebiet über mehrere, zum Teil heute bereits bestehende Fuß- und Radwege, mit dem Bestand verknüpft.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für spätere Baugenehmigungen und die Projektumsetzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Der Aufstellungsbeschluss liegt bereits vor (Beschluss des Ausschusses für Bau, Verkehr und Planungsangelegenheiten vom 24.08.2021).

2. Städtebauliche Situation

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das rund 17 ha große Plangebiet befindet sich östlich des Hauptortes Langerwehe und umfasst in der Gemarkung Schlich-D'horn in Flur 1 die Flurstücke 92, 222 und 300, in Flur 2 die Flurstücke 134, 136, 137, 138, 168, 222, 238, 239, 312, 313. 314, 315, 316, 317, 383, 384, 385, 446, 447, und 458 sowie teilweise die Flurstücke 142, 271, 306, 307, 310, 311, 428, 434, 436 und 459. In der Gemarkung Merode umfasst das Plangebiet in Flur 1 die Flurstücke 124, 129, 236, 267, 268, 269 und 270.

Abbildung 1: Räumlicher Geltungsbereich

Kartengrundlage: Geobasis NRW: Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). WMS NW ALKIS - Liegenschaftskarte NRW (http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_alkis?) [27.10.2021]. BKR Aachen.

Begrenzt wird es im Westen durch das Regenwasserrückhaltebecken und die Kreisstraße K 45, im nördlichen Teil reicht es bis an den Ortsteil D'horn. Die östliche Begrenzung des Gebietes bildet die Gemeindestraße Schlicher Straße und ein Wirtschaftsweg im Bereich nördlich der Kirche St. Martinus. Im Süden schließen die Wohnbebauung an der Paradiesstraße sowie die Martinusschule an.

2.2 Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet stellt sich als eine ebene Fläche mit nur sehr geringfügigen, von Ost nach West in Richtung Meroder Bach abfallenden Höhenunterschieden dar. Heute wird das Gebiet weitestgehend als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Im Südosten befinden sich Teilbereiche die als Kleingarten genutzt werden. Im Südosten des Plangebiets befindet sich ein kleiner Abschnitt der Schlicher Straße, der derzeit als Verkehrsfläche genutzt wird.

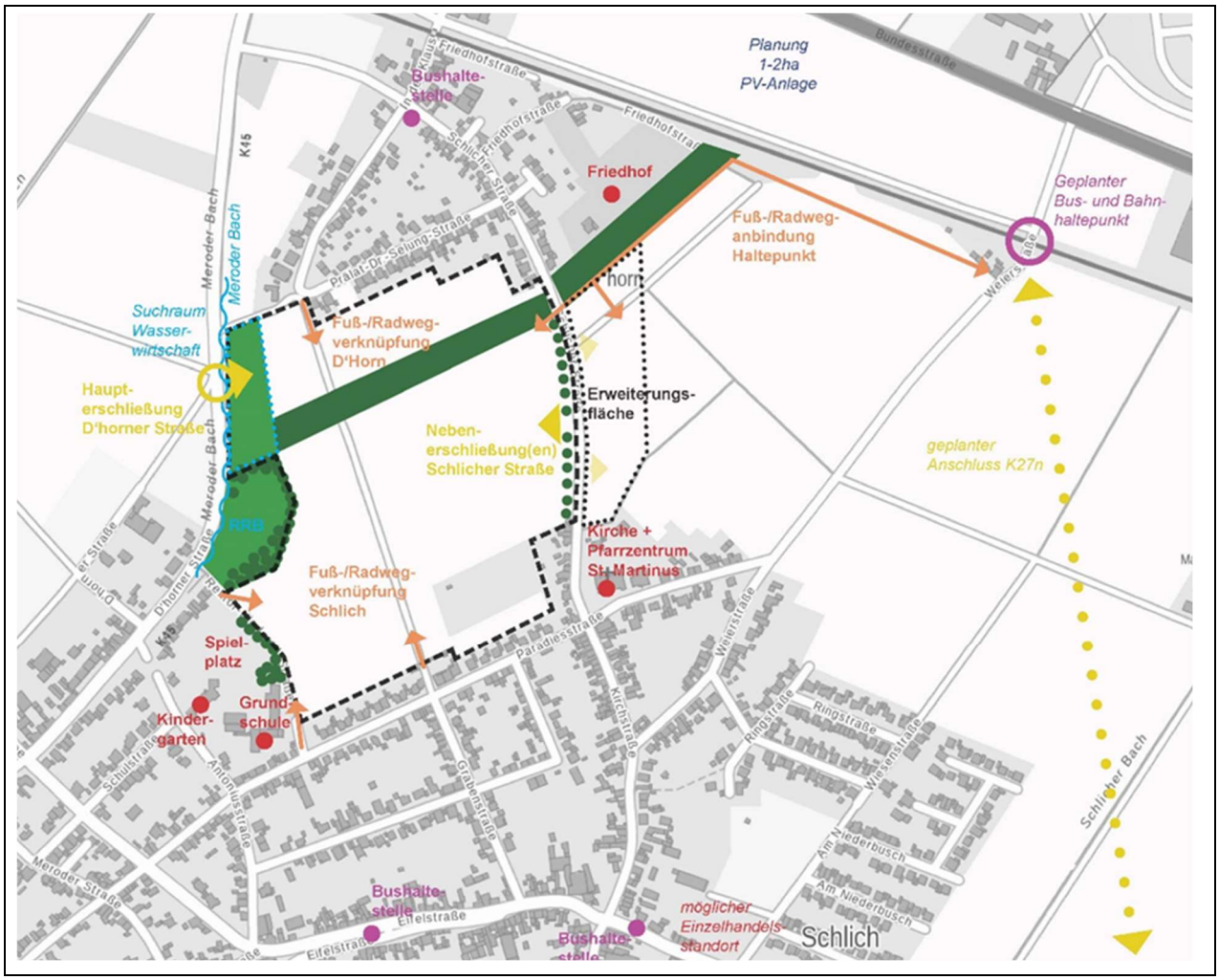


Abbildung 2: Betrachtung des Umfelds

Kartengrundlage: Geobasis NRW: Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). WMS NW ALKIS - Liegenschaftskarte NRW (http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_alkis?) [27.10.2021]. BKR Aachen.

Die unmittelbare Umgebung ist im Norden und Süden durch Wohnnutzungen in Form von Ein- und Zweifamilienhäusern sowie einzelne Geschosswohnungsbauten geprägt. Die Kirche und

das Pfarrzentrum St. Martinus grenzen im Südosten an das Plangebiet an. Weitere soziale Einrichtungen befinden sich südwestlich außerhalb und in fußläufiger Entfernung des Plangebiets. Dabei handelt es sich um die an der Antoniusstraße und Paradiesstraße gelegene St. Martinus Grundschule, einen Kindergarten sowie Spiel- bzw. Bolzplatzanlagen.

Westlich außerhalb des Plangebiets befindet sich überdies ein etwa 1 ha großes von naturnahen Gehölzen umgebenes Regenrückhaltebecken entlang des Meroder Bachs. Der Bach selbst verläuft westlich außerhalb des Plangebiets.

Östlich und westlich liegen jenseits der D'horner Straße und der Schlicher Straße weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Schlicher Straße ist entlang ihrer Westseite durch eine Baumreihe gesäumt. Die D'horner Straße wird östlich durch den Meroder Bach begleitet und nördlich des Regenrückhaltebeckens auf einem Teilabschnitt von einer Baumreihe gesäumt. Nordöstlich außerhalb des Plangebiets befindet sich im Ortsteil D'horn ein Friedhof.

2.3 Planerische Rahmenbedingungen

Beeinflusst wird die städtebauliche Entwicklung des Gebietes durch einige Aspekte, die bei der Planung zu berücksichtigen sind.

Der im Flächennutzungsplan festgelegte Grünstreifen, der durch den nördlichen Teil des Plangebietes verläuft, soll im Plangebiet integriert und an das überörtliche Fuß- und Radwegenetz angebunden werden. Ferner ist beabsichtigt, mit der Planung die Unterbringung einer Kindertagesstätte zu ermöglichen. Langfristig wird gemäß Flächennutzungsplan eine zukünftige Bebauung des Bereichs östlich der Schlicher Straße in Erwägung gezogen, konkrete Planungen liegen jedoch nicht vor. Diese Entwicklungsoption ist bei der Planung zu berücksichtigen. Es wird die Errichtung eines neuen Bahnhaltepunktes an der Bahnlinie Aachen-Köln geplant, welcher sich etwa 550 m östlich der Schlicher Straße befinden wird. Hierzu soll eine künftige Radwegeanbindung nicht verbaut werden. Mit dem Wohngebiet soll eine klimaneutrale und ressourcenschonende Siedlung entstehen. Für eine nachhaltige Energiegewinnung ist angestrebt, bspw. über Photovoltaik-Anlagen regenerative Energien zu nutzen.

Entlang der westlichen Grenze des Plangebietes verläuft die Kreisstraße K 45 mit einer Verkehrsbelastung von etwa 2.200 Kfz / 24h. Von dieser sowie von der nördlich verlaufenden Bahntrasse gehen Lärmemissionen aus, die im weiteren Verfahren zu untersuchen und planerisch zu berücksichtigen sind.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Regionalplan

Der gesamte Geltungsbereich ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Teilabschnitt Region Aachen 2003 als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Langerwehe aus dem Jahr 2020 stellt für einen Großteil des Plangebiets als Art der baulichen Nutzung Wohnbaufläche dar. Weitere Wohnbauflächen schließen sich im Norden, Osten und Süden an das Plangebiet an.

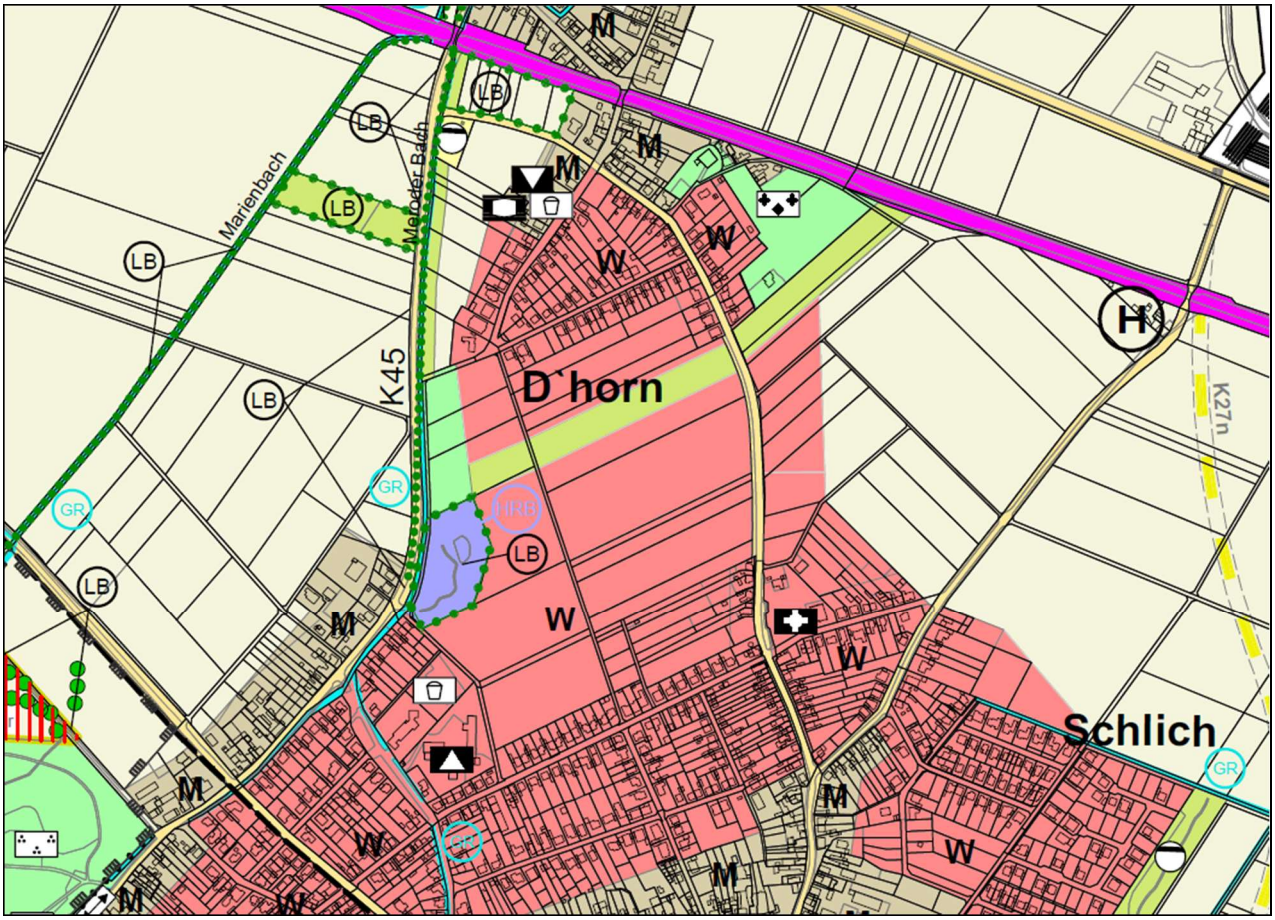


Abbildung 3: Flächennutzungsplan der Gemeinde Langerwehe 2020
Quelle: Gemeinde Langerwehe

Im Westen, entlang der K 45 wird eine an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzende Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Funktion Hochwasserrückhaltebecken sowie als flächiger geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt. Nördlich daran grenzt innerhalb des Geltungsbereichs eine Grünfläche an (zugleich Darstellung „Suchraum Wasserwirtschaft“ gemäß Anlage 5 des FNP). Zwischen der überörtlichen Hauptverkehrsstraße K 45 und der Grünfläche ist ein Gewässerrandstreifen sowie ein linearer geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt. Eine parallel zur südlichen Bebauung von D’horn verlaufende circa 40 m breite Fläche für Maßnahmen zum Schutz,

zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Darstellung „Landschaftliche Hauptentwicklungsachse mit Priorität Stufe 1“ gemäß Anlage 5 des FNP) schneidet die Fläche von Südwesten nach Nordosten und bindet nördlich des Hochwasserrückhaltebeckens an die Grünfläche an. Die Anlage 1 des FNP stellt zudem als nachrichtliche Übernahme eine Sichtachse auf das Schloss Merode dar.

Die jetzige Aufstellung eines Bebauungsplanes entspricht der bereits geplanten Gemeindeentwicklung.

3.3 Bebauungspläne

Weder für das Plangebiet im Ganzen noch für einzelne Teilflächen besteht ein Bebauungsplan.

3.4 Landschaftsplan und Schutzgebiete und Satzungen

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes 8 – Langerwehe des Kreises Düren. Für einen Großteil der Fläche ist als Entwicklungsziel 2 die „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen unter Berücksichtigung der besonderen ökologischen Funktionen in der agrarisch geprägten, offenen, unzersiedelten Bördelandschaft und der Erhalt der vorhandenen Strukturelemente insbesondere der schon durchgeführten Maßnahmen im Rahmen von Flurbereinigungen“ dargestellt. Am Ortsrand von Schlich südlich des Rückhaltebeckens stellt der Landschaftsplan hingegen das Entwicklungsziel 4 „Temporäre Erhaltung der Naturraumpotentiale bis zur Realisierung einer den Zielen der Raumordnung und Landesplanung entsprechenden Bauleitplanung oder fachplanerischen Festsetzung“ dar, für das Rückhaltebecken sowie den Verlauf des Meroder Bachs das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung der Naturraumpotentiale einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen naturnahen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“.

Im Plangebiet liegen keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet LSG 2.2-5 „Parkanlage Schloß Merode“ grenzt etwa 350 m nach Südwesten an, das nächstgelegene Naturschutzgebiet NSG 2.1-2 „Teilflächen und Gewässerstrukturen im Meroder und Laufenburger Wald“ etwa 900 m südlich.

Angrenzend an den nordwestlichen Rand des Plangebietes verläuft der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4.8-10 „Meroder Bach zwischen Merode und D`horn“. Im Westen grenzt der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4.9-7 „Gehölzbestandenes Rückhaltebecken nördlich Merode“ an das Plangebiet.

3.5 Weitere Satzungen

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter oder geplanter Wasserschutzgebiete.

Im Verlauf des Meroder Baches sowie des Rückhaltebeckens sind Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrengebiete ausgewiesen.

Die Gemeinde Langerwehe hat eine Baumschutzsatzung, deren Regelungen zu berücksichtigen sind (Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Gemeinde Langerwehe vom 30.09.1993).

4. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht die Entwicklung eines durch Freiräume und Platzflächen gegliederten Wohngebiets vor. Dabei ist beabsichtigt, mit einer guten verkehrlichen Anbindung insbesondere über Fuß- und Radwege eine Vernetzung mit dem Umfeld zu erzielen.

Die Flächen des Wohngebiets werden durch Verkehrsflächen, Einrichtungen für soziale Infrastrukturen, Grünzüge und Plätze so strukturiert, dass sich hierin attraktive und je nach Nachfragesituation bedarfsgerecht unterschiedliche Baufelder für differenzierte Wohntypologien entwickeln lassen. Im östlichen Bereich entlang der Schlicher Straße sowie um einen zentral gelegenen Quartiersplatz entstehen Mehrfamilienhäuser; das restliche Gebiet ist durch Einfamilienhäuser geprägt. Außerdem könnten westlich des Quartiersplatzes eine fußläufig an den bestehenden Wohnnutzungen verbundene Kita sowie ein Gemeinschaftshaus entstehen. Östlich der Schlicher Straße ist Betreutes Wohnen vorgesehen. Das Konzept soll somit den Anforderungen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen und deren Lebenssituationen gerecht werden.

Abbildung 4: Städtebauliches Konzept
Quelle: BKR Aachen

4.1 Erschließung

Die Haupterschließung des Plangebiets erfolgt im Westen über die D'horner Straße (K 45). Von dieser Straße ausgehend wird eine Erschließungsstraße in das Plangebiet geführt, die eine Sammelfunktion für die anfallenden Individualverkehre übernimmt. Diese Haupterschließung wird so ausgestaltet, dass sie neben der Erschließungsfunktion für Kfz und Fahrräder auch ÖPNV-tauglich ist. Der Querschnitt dieser Hauptanbindung ist daher so dimensioniert, dass er Busse aufnehmen kann. Die Strukturierung der Straßen sorgt dafür, dass der Verkehr zu einem frühen Zeitpunkt auf das Gebiet verteilt wird. Die Durchfahrung des Gebiets wird durch die Wegeführung der Haupterschließung sowie durch die Straßenbreiten der Nebenstraßen möglichst unattraktiv gestalten.

Die Schlicher Straße an der östlichen Kante des Plangebiets ist als Nebenerschließung vorgesehen. Durch die Anordnung eines Platzes nördlich des Pfarrzentrums St. Martinus wird dort eine Eingangssituation für das Gebiet geschaffen, die gleichzeitig durch die Umgestaltung des Straßenraums zur Beruhigung des Verkehrs beitragen soll. Ergänzend hierzu ist es denkbar, auch im weiteren Verlauf der Schlicher Straße noch Anbindungsmöglichkeiten an das Wohngebiet zu entwickeln.

Die Erschließung innerhalb des Plangebietes ist klar strukturiert und entwickelt sich je nach Erschließungsfunktion hierarchisch in unterschiedliche Breiten. Von der Haupterschließung aus, in der das Längsparken im Straßenraum sowie das Befahren durch einen Bus möglich ist, werden alle Teilbereiche über Wohnstraßen und -wege in Form kleinerer Ringerschließungen und Stichstraßen erschlossen. Auch hier wird Besucherparken im als Mischverkehrsfläche vorgesehenen Straßenraum realisiert. Die Straßenbreiten variieren je nach Erschließungsfunktion wie in nachfolgende Übersicht dargestellt:

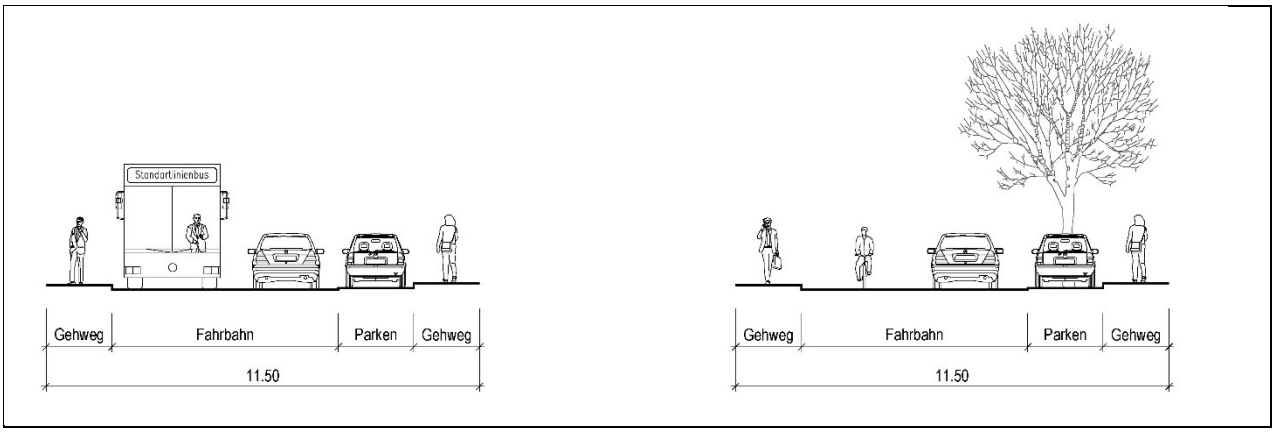


Abbildung 5: Beispiel: Querschnitt der Haupterschließung
Quelle: eigene Darstellung BKR

Generell soll das Erschließungssystem nicht nur zu verkehrlichen Zwecken genutzt werden, sondern durch seine Gestaltung auch als Aufenthaltsfläche dienen. Auch der Fuß- und Radverkehr sowie die Möglichkeit, das Gebiet an den Öffentlichen Nahverkehr anzubinden, wird berücksichtigt. Der Radverkehr wird im ganzen Gebiet mit auf der Fahrbahn geführt. Separate Fußwege sind entlang der Haupterschließung an beiden Straßenseiten geplant. Außerdem ist innerhalb des Gebietes, an der Haupterschließung, die Verortung von Bushaltestellen möglich.

Abbildung 6: Städtebauliches Konzept, Ausschnitt Wohnstraße und Wohnweg
Quelle: eigene Darstellung BKR

Abbildung 7: Beispielhafte Darstellung der Haupterschließung
Quelle: F&S concept Projektentwicklung GmbH & Co.KG

Zusätzlich sind Fuß- und Radwege vorgesehen, die aus den einzelnen Teilbereichen des Gebiets sowie über den Grünzug einen Anschluss an die direkte Umgebung ermöglichen. Dabei werden zum Teil bereits bestehende Wegebeziehungen erhalten und aufgewertet.

4.2 Gebäudetypologien

Das städtebauliche Konzept sieht verschiedene Gebäudetypologien vor. Die Vielfalt an Typologien soll den Ansprüchen unterschiedlicher Personengruppen entsprechen und ein vielfältiges Wohngebiet entstehen lassen.

Der überwiegende Teil des Wohngebiets wird von Einfamilienhäusern in unterschiedlichen Typologien geprägt. Durch unterschiedliche Grundstücksgrößen können sowohl freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser als auch Kettenhäuser geplant werden. Im zentralen Bereich des Gebietes sind die Gebäude zweigeschossig, zum Rand können, je nach Lage zur Bestandsbebauung, differenzierte Höhenentwicklungen geplant werden, um verträgliche Übergänge zwischen Bestand und Neubau zu schaffen. Die geplante städtebauliche Grundstruktur lässt dies nach Bedarf zu. Gestalterisch wird davon ausgegangen, dass abschnittsweise im Plangebiet sowohl Flachdächer als auch geneigte Dächer in unterschiedlichen Typologien (bspw. Satteldach, Pultdach) geplant werden.

Im Osten des Wohngebiets, entlang der Schlicher Straße sowie um einen zentral gelegenen Quartiersplatz und einen weiteren Platz entlang der Schlicher Straße sind Mehrfamilienhäuser geplant. In den Wohnhäusern an den Platzflächen können im Erdgeschoss das Wohnen ergänzende Versorgungseinrichtungen wie bspw. kleinere Nachbarschaftsläden, Bäckerei, Eisdiele oder Apotheke integriert werden. In den Platzbereichen kann somit durch eine gewisse Nutzungsmischung eine Belebung des Wohnumfelds erfolgen. Zudem können diese Plätze als Treff- und Identifikationspunkt für das Gebiet dienen.

Östlich des Platzes an der Schlicher Straße soll in Verbindung mit der Pfarrei St. Martinus mehrgeschossiges, altengerechtes Wohnen entstehen. Durch die Nähe zum Freiraum sowie zum benachbarten Platz an der Schlicher Straße können somit Synergien zwischen altengerechtem Wohnen, der Pfarrei und der Quartiersentwicklung geschaffen werden. Im Westen des Wohngebiets soll, in unmittelbarer Nähe zu der angrenzenden Grundschule und Kita, eine weitere Kita sowie ein Gemeinschaftshaus entstehen. Dieses soll der Grundschule auch als Aula dienen können und für sonstige wohngebietsverträgliche Nutzungen für die umliegenden Ortsteile und das Wohngebiet bereitstehen.

Insgesamt werden in dem Plangebiet rund 190 neue Wohneinheiten in Einfamilienhäusern sowie circa 20 Mehrfamilienhäuser entstehen.

4.3 Freiraumkonzept

Das zentrale Element des öffentlichen Freiraumes stellt ein rund 36 m breiter und 360 m langer Grünzug dar, der multifunktional genutzt werden kann. Der Zugang zum Grünzug wird dabei sowohl für die derzeitigen Bewohner von D`horn als auch von Schlich durch entsprechende Wegeanbindungen gesichert. Die genaue Ausgestaltung des Grünzugs steht derzeit noch nicht fest. Es ist davon auszugehen, dass dieser multifunktional genutzt wird, so dass eine Mischung aus Freiraum und Naherholung/Spielen, Regenwasserrückhaltung, Biotop- und Ausgleichsflä-

che (Blühwiesen, Lebensraum für Kleintiere) oder zur Gewinnung von regenerativen Energien zusammengeführt werden kann.

In Verbund mit dem am westlichen Plangebietsrand, außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Regenrückhaltebecken werden entlang des Meroder Bachs in nördlicher Richtung weitere Grünflächen zur Regenwasserrückhaltung gesichert. Somit entsteht etwa parallel zur D`horner Straße ein Nord-Süd-gerichteter Grünzug, der als Lebensraum für Kleintiere aber auch als Quartiersraum bspw. für Fledermäuse dienen kann. Überdies kann dieser Grünzug zur Kühlung des Siedlungsraums dienen. Dieser Grünzug wird mit dem oben genannten Ost-West-ausgerichteten Freiraumkorridor vernetzt. Die Freihaltung des Grünzugs von Bebauung wird durch den noch zu entwickelnden Bebauungsplan planerisch sichergestellt.

Der zentrale Quartiersplatz wird so gestaltet, dass er zum Teil befahrbar ist und von mobilen Verkaufs-/ Marktwagen genutzt werden kann. Ein Teil der Fläche ist als Spielplatz, ein weiterer mit Sitzgelegenheiten als Aufenthaltsfläche gestaltet.

Die entstehende Quartiersmitte mit den verschiedenen Bereichen sowie der Platz an der Schlicher Straße schaffen somit als Freiräume Möglichkeiten für nachbarschaftliche Aktivitäten und Kommunikation. Neben den öffentlichen Freiflächen sind für alle Einfamilienhäuser private Gärten vorgesehen. Bei den Mehrfamilienhäusern sind gemeinschaftliche Grünflächen geplant.

4.4 Soziale Infrastruktur

Im Westen des Gebiets könnte, in unmittelbarer Nähe zu der angrenzenden Grundschule und Kita, eine weitere Kita sowie ein Gemeinschaftshaus entstehen, welches der Grundschule auch als Aula dient. Östlich des Platzes an der Schlicher Straße soll mehrgeschossiges, altengerechtes Wohnen entstehen.

4.5 Lärmschutz

Aufgrund der Kreisstraße K 45 westlich des Gebietes sowie der Bahntrasse nördlich des Gebiets kann es zu Lärmvorbelastungen im Plangebiet kommen. Je nach Erfordernis können lärmmindernde Maßnahmen in betroffenen Bereichen des Plangebiets durchgeführt werden. Auch die Anordnung und architektonische Gestaltung der Gebäude sollen die Schallimmissionen im Plangebiet verringern und über lärmverschattete Bereiche ruhige Außenwohnbereiche schaffen. Es wird insgesamt davon ausgegangen, dass hierdurch an allen Stellen des Plangebiets gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden.

4.6 Stellplätze, Garagen

Im Bereich der Mehrfamilienhäuser sollen nach Möglichkeit Stellplätze in Tiefgaragen vorgesehen werden. Oberirdisch können Fahrradstellplätze geschaffen werden. Sofern die Entwicklung von Tiefgaragen an einzelnen Standorten aus städtebaulichen oder wirtschaftlichen Gründen nicht möglich ist, werden Gemeinschaftsstellplätze vorgesehen, die auch Flächen für Fahrradstellplätze beinhalten.

In den Einfamilienhausgebieten werden Stellplätze oder Garagen der Einfamilienhäuser auf den privaten Grundstücken nachgewiesen. Diese sind 5 m hinter der Grundstücksgrenze anzulegen bzw. zu errichten, sodass sich noch zusätzliche Einstellplätze vor den eigentlichen Stellplätzen ergeben und so pro Einfamilienhaus mindestens zwei Stellplätze vorgehalten werden.

Zusätzlich werden im öffentlichen Straßenraum Parktaschen geschaffen, um Besucherstellplätze in unmittelbarer Nähe der Wohnung zur Verfügung zu stellen. Im Bereich des Quartiersplatzes entsteht ein öffentlicher Parkplatz, zudem besteht die Option, dort eine Carsharing-Station sowie Ladestationen für E-Bikes und Elektroautos vorzusehen.

5. Flächenbilanz

Plangebiet	ca. 169.150 m²
Baulandfläche	ca. 124.220 m²
Verkehrsfläche	ca. 25.240 m²
Freifläche	ca. 19.690 m²
Anzahl Grundstücke (Einfamilienhäuser)	ca. 190
Anzahl Mehrfamilienhäuser	ca. 20

Umweltbericht

6. Einleitung

In Anbetracht des hohen Siedlungsdrucks soll in der Gemeinde Langerwehe für die zwischen den Ortsteilen Schlich, D'horn und Merode gelegene Flächen Planungsrecht für Wohnnutzungen geschaffen werden. Auf dem circa 17 ha großen Gebiet soll ein Allgemeines Wohngebiet entstehen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für das Vorhaben bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplans.

Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans 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. Die Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und die Umweltschutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Im Umweltbericht sind auch die anderweitigen Planungsmöglichkeiten, die die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans berücksichtigen (Planungsalternativen), zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Verfahrenshinweis:

Der Umweltbericht zu den frühzeitigen Beteiligungen enthält Bestandsbeschreibungen und – wo möglich – erste Beschreibungen vorhabenbedingter Umweltauswirkungen.

Er integriert zunächst die Inhalte eines Landschaftsplanerischen Fachbeitrages zur Abhandlung der Eingriffsregelung. Zu den Beteiligungsschritten nach § 3 (2) und 4 (2) BauGB wird dafür ein eigenständiges Fachgutachten ausgearbeitet.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB wird um Äußerung zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten, so dass diese ggf. den neuen Erkenntnissen angepasst und erweitert wird.

6.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Zu den Maßgaben und Inhalten des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes wird auf Teil A der Begründung verwiesen. Zur Offenlage erfolgt eine Beschreibung der Inhalte und der Ziele des Bebauungsplans.

6.2 Lage, Abgrenzung und Charakteristik des Untersuchungsgebietes

Um die Umweltauswirkungen prognostizieren und bewerten zu können, sind zunächst eine Abgrenzung des Untersuchungsgebietes, eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, die Berücksichtigung bisher möglicher Nutzungen und eine Bestimmung relevanter Wirkfaktoren der geplanten Nutzung erforderlich.

Das **Untersuchungsgebiet** umfasst im Wesentlichen den rund 17 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 36. Es befindet sich östlich des Hauptortes Langerwehe und umfasst in der Gemarkung Schlich-D'horn in Flur 1 die Flurstücke 92, 222 und 300, in Flur 2 die Flurstücke 134, 136, 137, 138, 168, 222, 238, 239, 312, 313. 314, 315, 316, 317, 383, 384, 385, 446, 447, und 458 sowie teilweise die Flurstücke 142, 271, 306, 307, 310, 311, 428, 434, 436 und 459. In der Gemarkung Merode umfasst das Plangebiet in Flur 1 die Flurstücke 124, 129, 236, 267, 268, 269 und 270.

Abbildung 8: Geltungsbereich des Bebauungsplans.
Kartengrundlage: Datenlizenz Deutschland – Zero (dl-de/zero-2-0)

Begrenzt wird es im Westen durch ein Regenwasserrückhaltebecken und die Kreisstraße K 45, im nördlichen Bereich grenzt es an die vorhandene Bebauung im Ortsteil D'horn. Die östliche Begrenzung des Gebietes bildet die Schlicher Straße und ein Wirtschaftsweg im Bereich nördlich der Kirche St. Martin. Im Süden schließen die Wohnbebauung an der Paradiesstraße sowie die Martinusschule an.

Zur Beurteilung relevanter Aspekte, z. B. der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und möglichweise vorkommende Tierarten, wird auch das nähere Umfeld mit betrachtet.

Der **derzeitige Umweltzustand** des Plangebietes wird durch die vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung (Acker) geprägt. Im Sinne einer Vorbelastung sind die Emissionen des Straßenverkehrs sowie der Bahnstrecke zu sehen, die an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzen.

Das Plangebiet zählt zum Landschaftsraum LR-II-016 'Zülpicher Börde'. Die Zülpicher Börde bildet den südlichen Rand der rheinischen Lössbörden. Das Ausgangssubstrat für die Bodenbildung stellen die hier ein bis zwei Meter mächtigen Lössablagerungen dar. Auf diesen bilden sich als potenziell natürliche Vegetation Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwälder der Niederrheinischen Bucht, bei geringeren Lössüberdeckungen auch feuchte Eichen-Buchenwälder.

Umweltauswirkungen sind die mit der Planung verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes. Gemäß Anlage 1 Nr. 2b BauGB sind bestimmte Faktoren in Bau- und Betriebsphase geplanter Nutzungen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter zu beurteilen.

Relevante Faktoren bei der Umsetzung der geplanten Entwicklung von Wohnbauflächen sind voraussichtlich vor allem ein Vegetationsverlust sowie eine Versiegelung und Bebauung. In der Bau- und in der Betriebsphase sind Lärmemissionen durch Baustellen- sowie Quell- und Zielverkehre zu erwarten. Für beide Phasen ist zudem von einer wohngebietstypischen Nutzung mit Abfall- und Abwasseraufkommen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung desselben auszugehen.

6.3 Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung

6.3.1 Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen

In Tabelle 1 sind die wesentlichen Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen mit ausgewählten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für die Aufstellung des Bebauungsplanes bedeutsam sind und in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt werden.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen

Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen	**Ziele des Umweltschutzes**
Baugesetzbuch – BauGB	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das

Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen	**Ziele des Umweltschutzes**
	Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. (§ 1Abs. 5) In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts. (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) Mit Grund und Boden soll 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. (§ 1a Abs. 2 BauGB) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts […] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung […] zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3 BauGB) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. (§ 1a Abs. 5 BauGB)
Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG	Schutz von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, so dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. (§ 1 Abs. 1 BNatSchG) Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. (§ 13 BNatSchG) Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. (§18 BNatSchG). Schutz streng und besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten (§§ 44 u. 45 BNatSchG). Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 22 bis 30 BNatSchG)
Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG u. Landesbodenschutzgesetz NW	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. (§ 1 BBodSchG)

Fachgesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Verordnungen	**Ziele des Umweltschutzes**
Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.
Wasserhaushaltsgesetz – WHG u. Landeswassergesetz – LWG NW	Bewirtschaftung der Oberflächengewässer, so dass eine nachteilige Veränderung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird. (§ 27 WHG) Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer. (§ 38 WHG) Bewirtschaftung des Grundwassers, so dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden sowie ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. (§ 47 WHG) Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. (§ 55 WHG) Als Konkretisierung des § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes ist nach § 44 LWG Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten.
Klimaschutzgesetz NRW	Zweck dieses Gesetzes ist […] die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung, Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über und Fortschreibung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen. Damit sollen […] die negativen Auswirkungen des Klimawandels begrenzt […] werden (§ 1). Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steuerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu (§ 3 Abs. 2). Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen (§ 3 Abs. 3).
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL	Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union zur Erhaltung der wild lebenden Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume und zum Schutz der europaweiten Vernetzung dieser Lebensräume.
Vogelschutzrichtlinie – VS-RL	Schutz der wild lebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union, insbesondere auch für Zugvögel.
VV-Artenschutz NW	Verwaltungsvorschrift zum Artenschutzrecht gem. nationaler Vorschriften zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL bei Planungs- oder Zulassungsverfahren; Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten.
DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau	Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung ist anzustreben. Insbesondere in vorbelasteten Gebieten kann jedoch eine Überschreitung der Orientierungswerte unvermeidbar sein.

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes ergeben sich aus planerischen Vorgaben, wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. oder auch aus Strategien der Bundesregierung wie der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und der Nationalen und landesweiten Biodiversitätsstrategie. Relevante Aspekte werden im folgenden Kapitel genannt bzw. in den nachfolgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

6.3.2 Planerische Vorgaben

REGIONALPLAN

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen (2003) weist das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) aus.

BAULEITPLANUNG

Der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Langerwehe stellt für einen Großteil des Plangebiets Wohnbauflächen dar. Im Westen, entlang der K 45 wird eine an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzende Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Funktion Hochwasserrückhaltebecken sowie als flächiger geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt. Nördlich daran grenzt innerhalb des Geltungsbereichs eine Grünfläche an, zwischen der überörtlichen Hauptverkehrsstraße K 45 und der Grünfläche ist ein Gewässerrandstreifen sowie ein linearer geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt. Eine parallel zur südlichen Bebauung von D'horn verlaufende circa 40 m breite Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durchschneidet die Fläche von Südwesten nach Nordosten und bindet nördlich des Hochwasserrückhaltebeckens an die Grünfläche an.

Es liegen bislang keine rechtskräftigen **Bebauungspläne** im Bereich des Plangebiets vor.

LANDSCHAFTSPLANUNG UND SCHUTZGEBIETE

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes 8 – Langerwehe des Kreises Düren. Für einen Großteil der Fläche ist als Entwicklungsziel 2 die „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen unter Berücksichtigung der besonderen ökologischen Funktionen in der agrarisch geprägten, offenen, unzersiedelten Bördelandschaft und der Erhalt der vorhandenen Strukturelemente insbesondere der schon durchgeführten Maßnahmen im Rahmen von Flurbereinigungen" dargestellt. Am Ortsrand von Schlich südlich des Rückhaltebeckens stellt der Landschaftsplan hingegen das Entwicklungsziel 4 „Temporäre Erhaltung der Naturraumpotentiale bis zur Realisierung einer den Zielen der Raumordnung und Landesplanung entsprechenden Bauleitplanung oder fachplanerischen Festsetzung" dar, für das Rückhaltebecken sowie den Verlauf des Meroder Bachs / Schlichbachs das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung der Naturraumpotentiale einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen naturnahen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft".

Im Plangebiet liegen keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet LSG 2.2-5 „Parkanlage Schloß Merode" grenzt etwa 350 m nach Südwesten an, das nächstgelegene Naturschutzgebiet NSG 2.1-2 „Teilflächen und Gewässerstrukturen im Meroder und Laufenburger Wald" etwa 900 m südlich.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet liegt 5 km östlich in der Ruraue (FFH-Gebiet DE-5104-302 „Rur von Obermaubach bis Linnich").

Angrenzend an den nordwestlichen Rand des Plangebietes verläuft der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4.8-10 „Meroder Bach zwischen Merode und D'horn". Im Westen grenzt der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4.9-7 „Gehölzbestandenes Rückhaltebecken nördlich Merode" an das Plangebiet an. Nähere Informationen dazu enthält Kapitel 7.2.

WEITERE SCHUTZWÜRDIGE BEREICHE

Geschützte Biotope sowie schutzwürdige Flächen des LANUV (Biotopverbundflächen und Biotopkatasterflächen) liegen nicht im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung. Die nächstgelegene Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung VB-K-5104-011„Bördenstrukturen zwischen Echtz, Schlich und Derichsweiler“ grenzt in rund 200 m westliche Entfernung an. Die nächste Biotopkatasterfläche liegt südlich des Plangebietes und ist rund 900 m entfernt (BK-5204-0010 „Rotsiefen und angrenzende Wälder bei Merode“).

Die Gemeinde Langerwehe hat eine Baumschutzsatzung, deren Regelungen zu berücksichtigen sind (Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Gemeinde Langerwehe vom 30.09.1993).

WASSERSCHUTZRECHTLICHE SCHUTZGEBIETE

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter oder geplanter Wasser- und Heilquellenschutzgebiete.

Im Verlauf des Meroder Baches / Schlichbachs sowie des Rückhaltebeckens sind jedoch Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrengebiete ausgewiesen[1]. Nähere Informationen dazu enthält Kapitel 7.5.

7. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nachstehend werden der jeweilige Umweltzustand und die Umweltvorgaben (Basisszenario) sowie die relevanten wirksamen Umweltauswirkungen der Planung (Prognose) für die einzelnen Schutzgüter beschrieben.

7.1 Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

7.1.1 Bestandssituation

Das Plangebiet wird zurzeit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um eine intensive Ackernutzung als Teil einer sehr großen, zusammenhängenden landwirtschaftlichen Nutzfläche südlich der Bundesstraße B 264. Lediglich kleinere Teilbereiche im Südosten werden als Gartenland genutzt.

Im Norden und Süden grenzen Wohnnutzungen von Schlich und D’horn an. Ein gepflasterter Wirtschaftsweg verbindet zurzeit die Ortslagen miteinander. Dieser Weg wird im Rahmen der wohnortnahen Naherholung und als Wegeverbindung zwischen beiden Ortslagen intensiv genutzt. Ausgehend vom Weg bestehen weite Blickbeziehungen insbesondere in Richtung Osten und Westen. Eine Ost-West-Verbindung besteht zurzeit nicht, offizielle Wanderwege sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Das Plangebiet ist durch Straßenverkehrslärm von der Kreisstraße K 45 sowie durch die Schlicher Straße vorbelastet. Auswirkungen der nördlich gelegenen Bundesstraße B 264 sind gemäß Lärmkartierung (Stufe 3) von 2017 nicht zu erwarten[2].

---

1 Abfrage über https://gis.kreis-dueren.de/inkasportal/ am 10.11.2021

2 Abfrage über https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de am 10.11.2021

Darüber hinaus wirkt Schienenverkehrslärm der ca. 300 m nordöstlich verlaufenden Bahntrasse auf das Plangebiet ein. Gemäß Lärmkartierung (Stufe 3) von 2017 werden Nachtpegel von über 50 dB(A), im nördlichen Teilbereich von bis zu 60 dB(A) erreicht. Die 24-Stunden-Pegel übersteigen 55 dB(A), im nördlichen Bereich steigen die Werte auf bis zu 65 dB(A).

Das Plangebiet befindet sich zudem nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im potenziellen Einwirkbereich von Störfallanlagen im Sinne der Seveso-III-Richtlinie.

Zu möglichen Bodenbelastungen siehe Kapitel 7.4.1.

7.1.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen Veränderungen zur Bestandssituation ergeben werden.

7.1.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Die landwirtschaftliche Nutzung entfällt in Zukunft.

Der städtebauliche Entwurf greift die vorhandene Wegeverbindung zwischen Schlich und D'horn teilweise auf und ermöglicht auch bei Umsetzung der Planung eine fußläufige Verknüpfung zwischen den beiden Ortsteilen. Neu entstehen werden Wegeverbindungen in Ost-West-Richtung, insbesondere im geplanten Grünzug im Norden des Plangebietes, sowie entlang der Entwässerungsflächen parallel zur D'horner Straße. Allerdings entfallen die Sichtbeziehungen aus dem Plangebiet in die Umgebung.

Im weiteren Planverfahren wird eine schalltechnische Untersuchung erstellt, die sich mit den Einwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrslärms auf das Vorhaben sowie mit möglichen vorhabenbedingten Auswirkungen auseinandersetzt. Das Gutachten wird zur Offenlage erstellt und die Ergebnisse in den Umweltbericht überführt.

7.2 Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

7.2.1 Bestandssituation

PFLANZEN

Die Biotopstruktur des Plangebietes wird durch großflächige und intensiv genutzte Ackerfluren geprägt, die für Getreide- und Zuckerrübenanbau genutzt werden und nur eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen. Typische Elemente der Agrarflur wie etwa extensive Randstreifen und Raine fehlen. Strukturgebende Elemente sind mit wenigen Ausnahmen nicht vorhanden. Lediglich im Südosten liegen kleinere Bereiche mit gehölzbestandenen Gärten (Laub- und Nadelgehölze, eine größere Pappel, Obstbäume) sowie vereinzelt ruderale Strukturen.

Die Schlicher Straße wird von einem intensiv gepflegten Seitengraben begleitet. An der Westseite der Straße stehen relativ junge Straßenbäume.

Angrenzend an den nordwestlichen Rand des Plangebietes liegt parallel zur K 45 der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4.8-10 „Meroder Bach zwischen Merode und D'horn". Der Meroder Bach / Schlichbach verläuft hier in einem relativ flachen Profil leicht geschwungen und wird im

nördlichen Bereich von neueren Baumpflanzungen begleitet. Nördlich des Rückhaltebeckens stocken ältere Gehölzbestände im Uferbereich, hier vor allem Sträucher.

Im Westen grenzt der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4.9-7 „Gehölzbestandenes Rückhaltebecken nördlich Merode“ an das Plangebiet an. Das rund ein Hektar große Hochwasserrückhaltebecken ist durch einen randlichen Gehölzbestand insbesondere aus Erlen und Weiden gekennzeichnet. Eine Vorbelastung des Bereiches besteht durch den Straßenverkehr der direkt angrenzenden D’horner Straße sowie die unmittelbar benachbarte Wohnbebauung.

Abbildung 9: Blick über das Plangebiet in Richtung Westen (links) und Osten (rechts)
Quelle: eigene Aufnahmen

Abbildung 10: Blick auf den Meroder Bach / Schlichbach (links), Hochwasserrückhaltebecken (rechts)
Quelle: eigene Aufnahmen

In Richtung Osten und Westen an das Plangebiet angrenzend setzt sich die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit den zugehörigen Biotopstrukturen fort. Nach Norden und Süden grenzen die Wohnbauflächen von D’horn und Schlich an. Diese sind durch kleine und strukturarme Gärten gekennzeichnet.

TIERE

Es wurde eine Artenschutzprüfung für das Plangebiet durchgeführt, in deren Rahmen auch Erfassungen der Artengruppen Avifauna und Fledermäuse sowie eine Feldhamster-Baukartierung stattfanden (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr 2021).

Im Plangebiet und dessen direkten Umfeld wurden insgesamt 39 Vogelarten nachgewiesen (27 Brutvogelarten, 8 Nahrungsgäste, 3 Durchzügler, eine überfliegende Art). Davon sind 10 Arten in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant eingestuft.

Die **Feldlerche** konnte aufgrund der Kulissenwirkung der umgebenden Siedlungsbereiche mit nur einem Brutpaar nachgewiesen werden. Je zwei weitere Reviere der Art liegen östlich der Schlicher Straße sowie westlich der D'horner Straße in jeweils mehr als 150 m Entfernung zum Plangebiet.

Brutnachweise von **Bluthänfling** und **Star** gelangen im direkten Umfeld des Plangebietes. Ein Brutpaar des Bluthänflings wurde östlich der Schlicher Straße nachgewiesen, drei Brutpaare des Stars im Rückhaltebecken und dessen Umgebung.

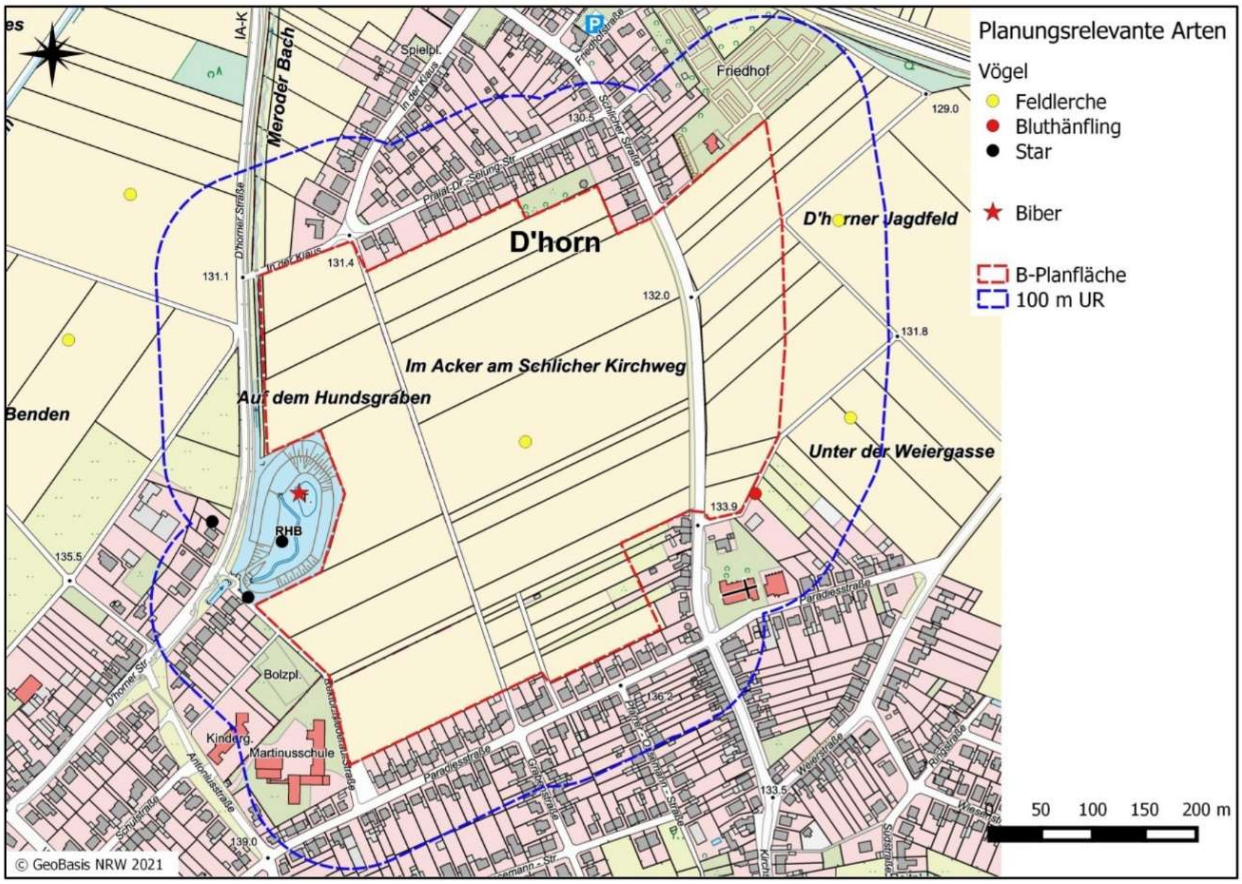


Abbildung 11: Vorkommen planungsrelevanter Brutvögel und des Bibers
Quelle: Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr 2021

Als regelmäßige Nahrungsgäste konnten **Graureiher**, **Mäusebussard** und **Turmfalke** beobachtet werden, auch **Mehl- und Rauchschwalbe** nutzen den Luftraum über dem Plangebiet als Jagdraum.

Ein **Schwarzmilan** wurde auf dem Durchzug beobachtet, eine **Waldschnepfe** nutzte das Rückhaltebecken im Frühjahr zur Zugrast. Im Bereich des Rückhaltebeckens wurden auch Spechthöhlen gefunden (vermutlich Buntspecht), ein aktueller Nachweise der Art gelang allerdings nicht.

Im Plangebiet und dessen Umgebung konnten darüber hinaus 6 Fledermausarten nachgewiesen werden. Häufige Nachweise gelangen bei **Zwerg- und Breitflügelfledermaus**, darüber hinaus wurden auch (**Kleine) Bartfledermaus**, **Großer Abendsegler**, **Braunes Langohr** sowie **Wasserfledermaus** festgestellt. Schwerpunktmäßige Nachweise erfolgten an den Ortsrändern sowie im Bereich des Rückhaltebeckens und des Meroder Baches / Schlichbachs. Eine orientierende Leitstruktur für die verschiedenen Fledermausarten liegt somit entlang des Meroder Baches / Schlichbachs, erstreckt sich über das Rückhaltebecken und setzt sich zu den eingegrünten Rändern des Kindergarten- und Schulgeländes fort. Das Rückhaltebecken ist zugleich wichtiges Nahrungshabitat.

Hinweise auf Baumquartiere konnten – mit Ausnahme der Bäume im Rückhaltebecken – nicht gefunden werden. Nachweise von Fledermäusen auf den offenen Ackerflächen gelangen nicht.

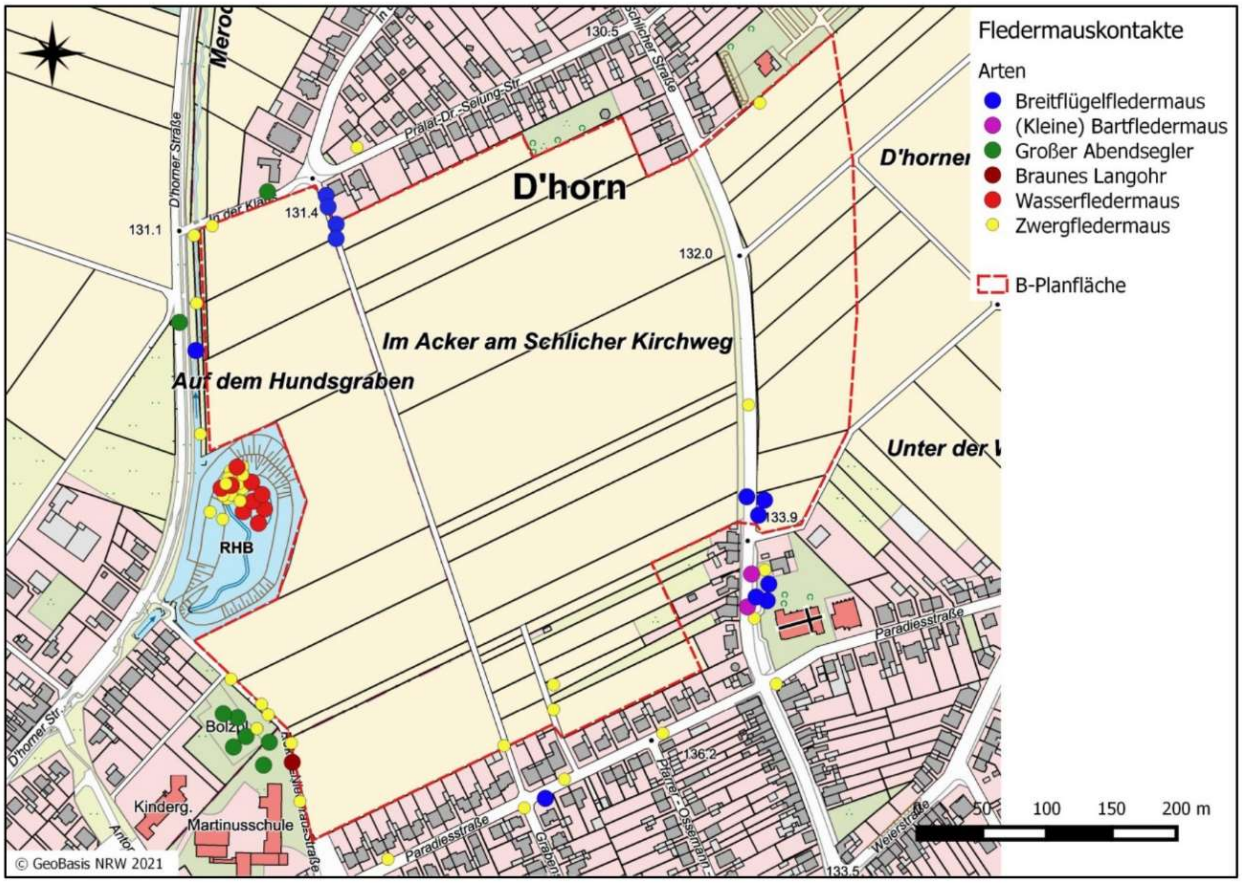


Abbildung 12: Vorkommen von Fledermausarten
Quelle: Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr 2021

Im Bereich des Rückhaltebeckens konnte darüber hinaus der **Biber** festgestellt werden, der auch den Meroder Bach / Schlichbach in Richtung D'horn nutzt. Spuren auf den östlich angren-

zenden Ackerflächen wurden nicht erfasst, eine potenzielle Nutzung der Flächen ist allerdings abhängig von der Ackerfrucht.

Vorkommen des Feldhamsters wurden nicht nachgewiesen.

BIOTOPVERBUND UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Biotopverbund- und keine Biotopkatasterflächen des LANUV. Relevante funktionale Zusammenhänge der Biotope im Plangebiet mit den im Umfeld liegenden Biotopkataster- und Verbundflächen des LANUV (siehe Kapitel 6.3.2) sind nicht zu erkennen.

Die einzelnen Biotope im Eingriffsbereich sind äußerst artenarm (~ alpha-Diversität). Somit ist die Fläche auch gegenüber dem Umfeld von einer geringen Diversität gekennzeichnet (~ beta-Diversität) und trägt nur nachrangig zur Biodiversität auf der Landschaftsebene (~ gamma-Diversität) bei. Die Funktion der Fläche für die Arten der offenen Feldflur ist jedoch zu beachten.

7.2.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen Veränderungen zur Bestandssituation ergeben werden.

7.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung

PFLANZEN

Bei der Planungsumsetzung kommt es durch Bebauungen und Versiegelungen zu einem nahezu vollständigen Verlust der noch bestehenden Habitatpotenziale. Hiervon sind nahezu ausschließlich die intensiv genutzten Ackerflächen des Plangebietes betroffen. Für die Flora ist dies bezogen auf die aktuelle Pflanzenvielfalt qualitativ von vergleichsweise geringer Bedeutung, quantitativ geht jedoch eine große Fläche als potenzieller Pflanzenstandort verloren.

Die an den Meroder Bach / Schlichbach angrenzenden Flächen sind im städtebaulichen Entwurf als Suchraum Entwässerung gekennzeichnet. Eine Bebauung findet in diesen Bereichen nicht statt. Im weiteren Verfahren werden Maßnahmen für die ökologische Aufwertung dieses Bereiches definiert.

Teil der städtebaulichen Konzeption ist auch eine ost-west-gerichtete, rund 40 m breite sowie rund 360 m lange Grünachse. Maßgaben für die Gestaltung der Flächen werden ebenfalls im weiteren Verfahren definiert.

Insgesamt sind unter Berücksichtigung der bisherigen ackerbaulich-intensiven Nutzung keine erheblichen negativen Effekte auf die Flora des Plangebiets zu erwarten.

Die Eingriffe in den Naturhaushalt sollen durch plangebietsinterne und externe Maßnahmen ausgeglichen werden. Zur Offenlage des Bebauungsplans wird dafür ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag erarbeitet.

TIERE

Auch für die Fauna gehen großflächig Habitate verloren. Für das vorbelastete Umfeld ist durch die Bebauung eine weitere Störungszunahme bzgl. Lärm, Beunruhigung und Kulisseneffekten zu erwarten. Betroffen sind neben weiteren Ackerflächen auch die randlichen Gehölz- und weitere Strukturen im Rückhaltebecken. Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, definiert die Artenschutzprüfung Vermeidungs- sowie CEF-Maßnahmen:

- Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und damit verbundener Eingriffe in Vegetationsflächen: Räumung und das Befahren von Vegetationsflächen ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten (Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere), d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zur Vermeidung von **Tötungstatbeständen** im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Falls vorhabenbedingte Eingriffe in Vegetationsflächen innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten erforderlich sind, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten bzw. Zerstörungen von Nestern und Eiern brütender Vögel vorzusehen, z.B. eine ökologische Baubegleitung, die sicherstellt, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können. Der spätere Bebauungsplan wird einen entsprechenden Hinweis enthalten.
- **Störungstatbestände** im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für die im Bereich des Rückhaltebeckens sowie im Südosten vorkommenden Arten Star und Bluthänfling sind nach gutachterliche Aussage nicht gegeben. Eine Aufgabe der Reviere ist nicht zu erwarten.
- Möglicherweise betroffen von den Störungstatbeständen ist hingegen die Feldlerche in den Ackerbereichen östlich des Plangebietes, so dass ggf. CEF-Maßnahmen erforderlich werden. Entsprechende Flächen und Maßnahmen werden zur Offenlage benannt.
- Zum Schutz des Bibers werden Schutzstreifen bzw. Pufferzonen vorgesehen (siehe Suchraum Entwässerung im städtebaulichen Entwurf). Diese werden im späteren Bebauungsplan gesichert. Darüber hinaus werden biberundurchlässige Einzäunungen entlang der Grundstücke konzipiert.
- Dieser Schutzstreifen dient zugleich der Sicherung der orientierenden Leitstruktur für die vorkommenden Fledermausarten.
- Eine Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hinsichtlich der **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** ergab den direkten Verlust eines Feldlerchen-Reviers. Der Wegfall dieses Reviers ist durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Entsprechende Flächen und Maßnahmen werden zur Offenlage benannt.

Eine vollständige Ausarbeitung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erfolgt bis zur Offenlage.

7.3 Fläche

7.3.1 Bestandssituation

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 17 ha. Der überwiegende Teil ist unversiegeltes Ackerland. Versiegelt ist bisher lediglich der Wirtschaftsweg, der das Plangebiet von Nord nach Süd quert.

7.3.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen Veränderungen zur Bestandssituation ergeben werden.

7.3.3 Prognose bei Durchführung der Planung

In der Gemeinde Langerwehe sind die Entwicklungsmöglichkeiten für Wohnbauflächen insbesondere im Innenbereich weitgehend ausgeschöpft. Die Nachfrage nach Wohnraum ist zugleich nach wie vor hoch, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wachstumsinitiative des Kreises Düren. Gemäß Flächennutzungsplan ist bis 2036 mit einem Bevölkerungswachstum von 2.200 bis 3.300 Einwohnern zu rechnen.

Für die künftige städtebauliche Entwicklung stehen im Gemeindegebiet jedoch außer der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen keine geringwertigeren oder vorgenutzten Areale zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund wurden im Flächennutzungsplan der Gemeinde Langerwehe, der im Jahr 2020 von der Bezirksregierung Köln genehmigt wurde, neue Wohnbauflächen dargestellt – u.a. auch die Fläche des Plangebietes zwischen Schlich und D‘horn. Die Fläche ist zugleich im Regionalplan als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt, deren Entwicklung folgt insoweit der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsstruktur.

Bei dem rund 17 ha großen Gebiet handelt es sich zudem um ein gut erschließbares und erreichbares Areal. Über den Anschluss an die K 45 und weiterführend an die B 264 besteht ein direkter Anschluss an das klassifizierte Straßennetz. Darüber hinaus stellt der Flächennutzungsplan bereits einen geplanten Haltepunkt an der Bahnstrecke Aachen – Köln dar, der weitere Standortvorteile für das Plangebiet bilden kann.

Durch das Vorhaben nimmt gleichwohl die Flächenversiegelung im Plangebiet zu. Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe in derzeit unversiegelte Flächen werden im weiteren Verfahren definiert.

7.4 Boden

7.4.1 Bestandssituation

Das Relief des Plangebietes fällt nach Norden und Nordosten hin auf einer Länge von rund 500 m um rund 7,5 m ab. Die Geländeoberkante liegt dabei zwischen ca. 139 m NHN im Süden und rund 131,5 m NHN im Norden.

Geologisch ist das Plangebiet durch das Holozän geprägt. Im unmittelbaren Umfeld des Meroder Bachs / Schlichbachs stehen Aueablagerungen an, daran schließen sich in östliche Richtung Fließerden und Hanglehme an. Die größten Flächenanteile im Plangebiet nehmen jedoch Lössablagerungen ein (Geologisches Landesamt NRW 1990).

Gemäß Bodenkarte zur Landwirtschaftlichen Standortkartierung von Nordrhein-Westfalen des Geologischen Dienstes[3] haben sich aus den Fließerden und Hanglehmen grundwasserfreie Pseudogley-Parabraunerden (S-L33, S-B 32) herausgebildet, die durch schwache Staunässe geprägt sind. Aus dem Löss haben sich überwiegend grund- und staunässefreie Parabraunerden (L34/L35) herausgebildet. In kleineren Teilbereichen am Ortsrand von D’horn sind durch

[3] Abgerufen unter https://www.wms.nrw.de/gd/fsk05? am 12.11.2021

Umlagerungsprozesse Kolluvisole (K34) entstanden. Zentral im Plangebiet liegen kleinflächig Aufschüttungs-Regosole (Q34) vor, die aus anthropogenen Aufschüttungen aus natürlichem Material entstanden sind.

Alle im Plangebiet vorkommenden Böden werden vom Geologischen Dienst aufgrund ihrer Funktion als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion als schutzwürdig eingestuft. Die Schutzwürdigkeit der Parabraunerden sowie der Kolluvisole beruht zudem auf ihren Eigenschaften als fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit.

Die Böden im Plangebiet sind weitestgehend naturnah ausgeprägt. Gemäß Fachinformationssystem „Stoffliche Bodenbelastung“ liegen geschätzte Anhaltspunkte für eine Belastung des Oberbodens (bis 10 cm) mit Blei, Thallium und Zink vor.

Informationen zu möglichen Altlasten liegen bisher nicht vor. Es wird um Rückmeldung im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (1) BauGB gebeten.

7.4.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung gegenüber dem bisherigen Bestand bzw. der bisherigen Nutzungsfunktion der Fläche.

7.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung gehen im Plangebiet durch Abtrag und Umlagerung sowie anschließende Bebauung und Versiegelung schutzwürdige und naturnahe Böden mit sehr hoher Bedeutung im Naturhaushalt verloren.

Um diesen Verlust möglichst zu minimieren oder in Teilen zu kompensieren, werden im weiteren Planverfahren verschiedene Maßnahmen konzipiert. Zum einen wird der Eingriff möglichst minimiert, indem Flächen frei von Bebauung gehalten werden. Ein Teil der Flächen innerhalb des Plangebietes (Grünflächen, Suchraum Entwässerung, private Hausgärten) wird begrünt, so dass diese unversiegelten und begrünten Flächen weiterhin Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, Wasserspeicherfunktion) wahrnehmen können.

Zum anderen werden plangebietsexterne Ausgleichsflächen so aufgewertet, dass sie im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs auch für eine Teil-Kompensation der Eingriffe in die schutzwürdigen Böden genutzt werden können. So sind für den Verlust des Feldlerchen-Quartiers (siehe Kapitel 7.2) vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die eine Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung außerhalb des Plangebietes bedeuten.

Im weiteren Verfahren wird ein Boden- und Baugrundgutachten erstellt, in dessen Rahmen auch die möglichen Schwermetallbelastungen untersucht werden. Die Ergebnisse des Gutachtens werden zur Offenlage ergänzt.

7.5 Wasser

7.5.1 Bestandssituation

GRUNDWASSER UND GEBIETSENTWÄSSERUNG

Das Plangebiet gehört zum Grundwasserkörper 282_07 – Hauptterrassen des Rheinlandes, einem ergiebigen bis sehr ergiebigen Grundwasserkörper. Die stoffliche Belastung des Grundwassers durch Nitrate führt zu einer schlechten Gesamtbewertung des chemischen Zustandes[4]. Der mengenmäßige Zustand dieses Grundwasserkörpers wird ebenfalls als ‚schlecht' bewertet (2. BWP, 2007 – 2012). Der Betrieb der Braunkohlentagebaue im Rheinischen Revier hat zudem noch über einen längeren Zeitraum Grundwasserabsenkungen zur Folge.

Gemäß den Angaben der Bodenkarte 1 : 50.000 sind die Böden im Plangebiet grundwasserfrei. Im Westen des Plangebietes tritt jedoch Staunässe auf.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb festgesetzter oder geplanter Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete.

Anfallendes Niederschlagswasser versickert zurzeit örtlich oder fließt zu geringeren Anteilen in den Straßengraben entlang der Schlicher Straße sowie den Meroder Bach / Schlichbach ab.

OBERFLÄCHENGEWÄSSER, HOCHWASSER

Westlich des Plangebietes verläuft der Meroder Bach / Schlichbach[5]. Die Gewässerstruktur des Bachs wird im nördlichen Abschnitt insgesamt als deutlich bis stark verändert eingestuft[6]. Diese Bewertung beruht insbesondere auf den Veränderungen an der Laufentwicklung, der Uferstruktur sowie des Gewässerumfeldes. Allerdings haben vor kürzerer Zeit Aufwertungsmaßnahmen am Gewässerlauf stattgefunden. Im Bereich des Rückhaltebeckens wird die Gewässerstruktur insgesamt nur als mäßig verändert charakterisiert.

Im Umfeld des Meroder Bach / Schlichbachs ist ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Dies umfasst nur die unmittelbar ans Gewässer grenzenden Bereiche sowie die Flächen des Rückhaltebeckens außerhalb des Plangebietes. Darüber hinaus sind Hochwassergefahrengebiete ausgewiesen. Diese beschränken sich jedoch selbst bei einem Hochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ500) auf die gewässernahen Bereiche, das Plangebiet ist davon nicht betroffen.

STARKREGEN

Gemäß Starkregenhinweiskarte für NRW des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) ist bei extremen Starkregen von über 90 mm / Stunde mit stellenweisen Überflutungen im Plangebiet zu rechnen[7]. Dies betrifft Ackerflächen westlich des Wirtschaftsweges sowie am Ortsrand von D'horn, auf denen Wasserstandshöhen zwischen 10 und 50 cm zu erwarten wären.

---

4 Abgerufen unter https://www.elwasweb.nrw.de am 12.11.2021

5 Topographische Bezeichnung: Meroder Bach, Angaben in ELWAS-WEB: Schlichbach

6 Gewässerstruktur aktuell 2020. Abgerufen unter https://www.elwasweb.nrw.de am 12.11.2021

7 Abgerufen unter http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/ am 12.11.2021

7.5.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen Veränderungen zur Bestandssituation ergeben werden.

7.5.3 Prognose bei Durchführung der Planung

GRUNDWASSER UND GEBIETSENTWÄSSERUNG

Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Grundwasserflurabstände sind bei den Erd- und Gründungsarbeiten für die neuen Gebäude erfahrungsgemäß keine Maßnahmen zum Schutz vor und des Grundwassers erforderlich.

Nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ist ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl Grundwasserabsenkungen als auch der spätere Grundwasserwiederanstieg können Bodenbewegungen auslösen, die bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen können. Diese Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die damit ggf. verbundenen Bodenbewegungen sind bei der weiteren Entwicklung des Baugebietes zu berücksichtigen. Der Bebauungsplan wird einen entsprechenden Hinweis enthalten.

In den künftigen Grünflächen im Plangebiet bleibt die natürliche Versickerungsfähigkeit erhalten. Die künftige Zunahme des Versiegelungsgrades führt jedoch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung und zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses bei Niederschlagsereignissen.

Das zu erstellende Boden- und Baugrundgutachten (siehe Kapitel 7.4) wird Aussagen zur Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden beinhalten. Im weiteren Verfahren wird zudem eine Entwässerungskonzeption erarbeitet, deren Ergebnisse zur Offenlage in den Umweltbericht eingearbeitet werden.

OBERFLÄCHENGEWÄSSER, HOCHWASSER

Hochwassergefahren und -risiken sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Durch die Berücksichtigung des Suchraums Entwässerung im städtebaulichen Entwurf kann ein ausreichender Abstand zwischen Meroder Bach / Schlichbach und künftiger Bebauung eingehalten werden. Dieser Abstand wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Diesbezügliche vorhabenbedingte Auswirkungen auf den Meroder Bach / Schlichbach sind daher nicht zu erwarten.

Allerdings ist für die künftige Erschließung des Gebietes ausgehend von der D'horner Straße eine neue Querung des Meroder Baches / Schlichbachs erforderlich, die eine Barriere im Gewässerverlauf darstellen kann.

STARKREGEN

Die möglichen Schadenspotenziale von Starkregenereignissen werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

7.6 Luft

7.6.1 Bestandssituation

Lufthygienisch relevante Schadstoffbelastungen gehen von den umliegenden Straßen sowie von der Bahnstrecke aus. Darüber hinaus kommt es zu kurzfristigen geruchlichen Belastungen sowie Staubbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung. Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung herrschen jedoch insgesamt günstige Luftaustauschbedingungen, so dass von geringen Luftschadstoffbelastungen auszugehen ist, die insgesamt keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen verursachen.

7.6.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen Veränderungen zur Bestandssituation ergeben werden.

7.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung

In der Bauphase ist von temporär erhöhten Staubemissionen durch Bautätigkeiten sowie Baufahrzeuge auszugehen. Die Betriebsphase des Wohngebietes ist hingegen nicht mit signifikant erhöhten Emissionen verbunden. Zwar steigt der Fahrzeugverkehr innerhalb des Gebietes durch Quell- und Zielverkehre, diese Verkehrszahlen sind aber im Vergleich zu den umgebenden Verkehren auf den Straßen und mit Blick auf die allgemeine Hintergrundbelastung als nachrangig zu betrachten. Zugleich herrschen gute Austauschbedingungen vor. Maßgebliche Beeinflussungen der Luftqualität im Untersuchungsgebiet sind daher nicht erkennbar. Die Folgen der Planung auf die Luftqualität werden insgesamt als geringfügig betrachtet.

7.7 Klima

7.7.1 Bestandssituation

Die Jahresdurchschnittstemperatur[8] im Untersuchungsgebiet liegt gemäß Klimaatlas NRW bei ca. 9,9 °C[9]. Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 721 mm. Im langjährigen Mittel wurden 4 Starkregentage > 20 mm verzeichnet.

Durch den globalen Klimawandel ist mit signifikanten Änderungen des lokalen Klimas zu rechnen. Die Analyse der Prognosen zeigt, dass in der Zukunft vor allem mit einer Abnahme besonders kalter Perioden im Winter sowie einer Zunahme sommerlicher Hitzebelastungen bei einem voraussichtlichen Anstieg der Jahresmitteltemperatur bis 2050 um bis zu 1,8 K gegenüber dem langjährigen Mittel 1971 – 2000 zu rechnen ist. Bezüglich der Jahresniederschlagssummen ergibt sich vermutlich eine Abnahme um bis zu -10 %. Zugleich steigt aber die Anzahl der sogenannten „Starkregentage“ mit mehr als 20 mm Niederschlag in 24 Stunden an.

---

8 Im langjährigen Mittel von 1971–2000.

9 Angaben gemäß https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas, abgerufen am 12.11.2021

Parameter	Basiswert (=langjähriges Mittel) 1971-2000	Nahe Zukunft (2021-2050) 1,2 2031-2060
Mittlere Lufttemperatur (Jahresmittel)	9,9 °C	+ 0,8 bis + 1,8 K
Heiße Tage (>Tmax > 30 °C)	6 Tage / Jahr	+ 8 bis + 10 Tage / Jahr
Eistage (>Tmax < 0 °C)	9 Tage / Jahr	- 2 bis - 8 Tage / Jahr
Jahresniederschlag (Summe)	721 mm	-4,5 bis -9,4 %
Starkregentage (> 20 mm)	4 Tage / Jahr	+1,5 Tage / Jahr

Tabelle 2: Klimaprojektionen für das Umfeld des Plangebiets.
Quelle: Klimaatlas NRW. https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas, abgerufen am 12.11.2021

Anmerkungen:

1: Angaben beziehen sich auf das 15. und 85. Perzentil der zugrundeliegenden Modellensembles. Dies bedeutet, dass 70 % der Modelle zwischen den angegebenen Werten liegen. Die Änderung bezieht sich jeweils auf das angegebene langjährige Mittel.

2: Sofern nicht anders angegeben beziehen sich die Angaben auf das RCP 4.5-Szenario.
Ausführliche Informationen zu den Klimamodellen, deren Interpretation und den zugrundeliegenden Annahmen finden sich unter: https://www.klimaatlas.nrw.de unter dem Menüpunkt „Dateninformationen“.

Geländeklimatisch sind die windoffenen Ackerflächen des Plangebiets durch ein Freilandklima mit einem ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte geprägt[10]. Darüber hinaus ist von einer starken nächtlichen Kaltluftproduktion und einem starken Kaltluftvolumenstrom auszugehen, der dem Gelände folgend in Richtung Norden abfließt. Die Flächen liegen jedoch nicht in einem prioritären Kaltlufteinzugsgebiet der Regionalplanung.

Insgesamt sind die Flächen des Plangebietes klimatische Gunsträume. Da es jedoch im näheren Umfeld an belasteten Siedlungsgebieten mangelt (Einstufung als Bereiche mit Vorstadt- bzw. Stadtrandklima), übt der Eingriffsbereich keine umfassende Ausgleichsfunktion für diese Flächen aus.

7.7.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen Veränderungen zur Bestandssituation ergeben werden.

Die klimawandelbedingten Änderungen würden sich auch ohne Umsetzung der Planung einstellen.

[10] Diese und folgende Angaben gemäß http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/, abgerufen am 12.11.2021

7.7.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die Versiegelung der bisher offenen Ackerflächen entfallen die Ausgleichsfunktionen für die Kaltluftversorgung der nördlich angrenzenden Siedlungsbereiche. Das Klimatop ändert sich zu einem Vorstadt- bzw. Stadtrandklima mit höheren Hitzebelastungen und einer schlechteren Kalt- und Frischluftzufuhr bei austauscharmen Wetterlagen.

Maßnahmen zur Reduzierung der klimatischen Auswirkungen der Planung werden im weiteren Verfahren konzipiert und in den Umweltbericht zur Offenlage integriert.

7.8 Landschaft

7.8.1 Bestandssituation

Das Plangebiet ist dem großräumigen Landschaftsraum ‚Zülpicher Börde' (LR-II-016) zuzuordnen. Die den Landschaftsraum prägenden, ertragreichen Ackerstandorte auf Löss werden intensiv genutzt. Strukturgebende Elemente wie Baumreihen oder anderen Kleinbiotope fehlen fast vollständig. Siedlungsgründungen fanden historisch im Übergang feuchter Auenbereiche zu den höhergelegenen Börden statt.

Das Landschaftsbild des Plangebietes bildet die charakteristischen Strukturen der Bördelandschaft ab. Es handelt sich um eine offene, weitestgehend ausgeräumte Agrarlandschaft mit weiten Sichtbeziehungen in Richtung Osten und Westen, die zwischen den Ortslagen von Schlich und D'horn liegt. Die Ackerflächen stellen momentan auch eine deutliche räumliche und landschaftliche Zäsur zwischen beiden Ortschaften da.

Die Ortsränder von Schlich und D'horn sind strukturarm ausgebildet. Die überwiegende Einfamilienhausbebauung endet unmittelbar am Rand des Ortes. Größere Gehölze oder anderen gliedernde Elemente fehlen in den zugehörigen Gärten.

Abbildung 13: Ortsränder von D'horn (links) und Schlich (rechts)
Quelle: eigene Aufnahmen

Entlang der östlichen Grenze des Plangebiets stehen Straßenbäume. Weitere Gehölze stocken außerhalb des Plangebietes am Meroder Bach / Schlichbach, im Rückhaltebecken sowie am Rand des Schul- und Kindergartengeländes im Südosten. Diese randlichen Strukturen übernehmen einen gewissen optischen Gliederungseffekt.

Abbildung 14: Baumbestand an der Schlicher Straße (links), Gehölzkulisse des Rückhaltebeckens sowie entlang Schule und Kindergarten (rechts)
Quelle: eigene Aufnahmen

Die Landschaftsbildbewertung des LANUV NRW teilt dem Landschaftsbild einen mittleren Wert zu (Eigenart = 4, Vielfalt = 2, Schönheit = 2, Gesamtwert = 8 / ‚mittel').

7.8.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen Veränderungen zur Bestandssituation ergeben werden.

7.8.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Das Vorhaben stellt eine grundsätzliche Veränderung des bisherigen Landschaftsbildes dar. Der offene und ausgeräumte Bördecharakter geht auf einer Fläche von rund 17 ha verloren. Darüber hinaus rücken die Siedlungsflächen von Schlich und D'horn aneinander heran. Eine Trennung zwischen beiden Ortslagen wird aber auch künftig durch den geplanten ost-westgerichteten Grünzug sichergestellt (landschaftliche Hauptentwicklungsachse gemäß Anlage 5 des Landschaftsplans).

Die randlichen Gehölzstrukturen bleiben bei Umsetzung der Planung erhalten.

Die Konzipierung von Maßnahmen zur Reduzierung der Eingriffe in das Landschaftsbild ist Aufgabe eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages, der im weiteren Verfahren erstellt wird. Dessen Ergebnisse werden in den Umweltbericht zur Offenlage integriert.

7.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

7.9.1 Bestandssituation

KULTURLANDSCHAFTSSCHUTZ

Das Plangebiet liegt in der Kulturlandschaft ‚Jülicher Börde – Selfkant' im Übergang in die südlich angrenzende Kulturlandschaft ‚Eifel'. Es ist Bestandteil des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs der Landesplanung ‚Indetal – Langerwehe' (KLB 27.03), welches in besonderer Weise durch seine Rohstoffvorkommen, deren Ausnutzung und die daraus resultierende Industriegeschichte geprägt ist (LWL & LVR 2007). Im Plangebiet liegen jedoch keine wertgebenden Kulturlandschaftselemente dieses Kulturlandschaftsbereiches[11].

Die nördlich verlaufende Bahntrasse ist ebenfalls ein bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich der Landesplanung (KLB 27.04 Eisenbahn Köln-Welkenraedt [Verviers, Lüttich, Brüssel, Antwerpen]). Diese ist als Teil der weltweit ersten internationalen Eisenbahnstrecke „*Eiserner Rhein*" von Köln nach Antwerpen zugleich bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich der Regionalplanung (Regionalplan Köln 084: Eisenbahnstrecke Köln – Aachen – Welkenraedt). Kulturlandschaftliches und denkmalpflegerisches Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, insbesondere das Sichern linearer Strukturen[12].

Ebenfalls regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich sind Schloss Merode und umgebende Anlagen, die rund 400 m südwestlich des Plangebietes liegen (Regionalplan Köln 121: Schloss Merode). Es handelt sich um ein Wasserschloss mit Park[13]. Die Bausubstanz variiert zwischen 12. und 20. Jahrhundert, im Wesentlichen ist die Anlage jedoch im 17. Jahrhundert entstanden. Das Schloss bildet eine markante Landmarke aus Richtung Nordwesten. Kulturlandschaftliches und denkmalpflegerisches Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, insbesondere das „Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen".

BAUDENKMÄLER

Schloss Merode und der zugehörige Schlosspark sind Baudenkmal mit flächenhafter Wirkung.

In der Umgebung des Plangebietes sind darüber hinaus weitere Baudenkmäler ausgewiesen. Es handelt sich dabei um die Gedenkstätte für eine alte Kirche in der Friedhofsstraße in D'horn, das ehemalige Pastorat in D'horn (In der Klaus 28) sowie um die alte Vikarie in Schlich (Kirchstraße 26) und ein Wohnhaus mit Rotgerberei in der Kreuzherrenstraße 3 (Merode).

ARCHÄOLOGISCHES KULTURGUT & BODENDENKMALPFLEGE

Aufgrund der Bodenfruchtbarkeit hat die Region, in der das Planungsgebiet liegt, eine lange Siedlungsgeschichte, die bis in die frühe Jungsteinzeit (ca. 5.500 v.u.Z.) zurückreicht. Die Ursprünge der Ortslagen Schlich und D'horn gehen so auf fränkische Dorfsiedlungen zurück.

---

[11] Diese und folgende Angaben: https://www.kuladig.de/, abgerufen am 12.11.2021

[12] Eisenbahnstrecke Köln – Aachen – Welkenraedt (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Köln 084)". In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-252089. Abgerufen am 12.11.2021

[13] Schloss Merode (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Köln 121). In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-252095. Abgerufen am 12.11.2021

Im Umfeld des Plangebietes wurden wiederholt urgeschichtliche und römische Funde gemacht (Goldschmidt 2021 und darin zitierte Quellen):

- Im Bereich des Friedhofs D'horn sind zwei urgeschichtliche Oberflächenfunde bekannt.
- Westlich der D'horner Straße wurde auf Höhe der Abbiegung Schlicher Straße eine römische Trümmerstelle erfasst. Vorgefunden wurden auf einer Fläche von ca. 40 x 50 m römische Ziegel und Keramikfragmente.
- Etwa 500 m westlich schließt ein weiteres, rund 80 x 100 m großes römisches Trümmerfeld (Keramikfragmente großer grobkeramischer Gefäße, Datierung in die Zeit nach Mitte des 2. Jahrhunderts).
- Eine weitere Fundstelle liegt rund 700 m östlich des Plangebietes (römische Trümmerstelle von etwa 70 x 100 m Ausdehnung mit Identifizierung von drei bis vier Gebäudestandorten).

Hinweise auf Bodendenkmäler im Plangebiet sowie dessen unmittelbarer Umgebung sind bislang nicht bekannt. Historische Kartenwerke zeigen keine Hinweise auf archäologisch relevante Relikte im Plangebiet. Jedoch wurde bisher keine systematische Erfassung von Bodendenkmälern durchgeführt, ein Vorkommen ist daher nicht auszuschließen.

7.9.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich keine erheblichen Veränderungen zur Bestandssituation ergeben werden.

7.9.3 Prognose bei Durchführung der Planung

Auswirkungen der Planung auf die wertgebenden Bestandteile der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche der Landesplanung ‚Indetal – Langerwehe' (KLB 27.03) sowie Eisenbahn Köln-Welkenraedt (KLB 27.04) sind nicht zu erwarten.

Eine direkte Beeinträchtigung von Schloss Merode und Umgebung ist durch die Planung aufgrund des Abstandes ebenfalls nicht gegeben. Zu berücksichtigen sind jedoch die Sichtbeziehungen auf den denkmalgeschützten Komplex, die insbesondere aus Richtung Nordosten bestehen. Aufgrund der hohen Bedeutung wurde diese Sichtachse auch als nachrichtliche Übernahme in den Flächennutzungsplan übernommen. Innerhalb dieser Achse stehen bereits die Straßenbäume entlang der Schlicher Straße sowie im Bereich des Rückhaltebeckens. Gleichwohl sind mögliche weitere Beeinträchtigungen dieser Sichtachse zu vermeiden. Dies wird bei der Konzeption der Gebäudestellung und der Gebäudehöhen im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Auswirkungen der Planung auf die weiteren Baudenkmäler in der Umgebung sind aufgrund der Entfernungen nicht zu erwarten.

Da ein Vorkommen von archäologischem Kulturgut im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden kann, werden weitere Untersuchungen zur Ermittlung und Konkretisierung der archäologischen Situation durchgeführt (archäologische Grunderfassung des Plangebietes, ggf. weitere prospektive Maßnahmen). Diese Untersuchungsergebnisse liegen zur Offenlage vor und werden in den Umweltbericht integriert.

7.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z.B. Wasser, Nähr- und Schadstoffe) und eine enge Abhängigkeit von Lebensräumen und ihren Besiedlern (Boden, Pflanzen, Tiere, etc.). Auch die Aspekte Nutzungs- bzw. Vegetationsstruktur, Landschaftsbild und naturbezogene Erholung sind eng miteinander verbunden.

Im Untersuchungsraum sind die Wechselwirkungen innerhalb des Naturhaushaltes durch menschliche Aktivitäten (landwirtschaftliche Nutzung) bereits beeinflusst. Die relevanten Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen sind schutzgutbezogen berücksichtigt.

Darüber hinaus besteht keine besondere Problematik von Kumulationswirkungen und bestehenden Umweltproblemen im Hinblick auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich natürlicher Ressourcen.

7.11 Weitere Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die folgenden Belange besonders zu berücksichtigen:

VERMEIDUNG VON EMISSIONEN SOWIE DER SACHGERECHTE UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN

Wird zur Offenlage erarbeitet.

NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE

Wird zur Offenlage erarbeitet.

DARSTELLUNGEN VON LANDSCHAFTSPLÄNEN SOWIE VON SONSTIGEN PLÄNEN, INSBESONDERE DES WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHTS

Wird zur Offenlage erarbeitet.

ERHALTUNG DER BESTMÖGLICHEN LUFTQUALITÄT IN GEBIETEN, IN DENEN DIE DURCH RECHTSVERORDNUNG ZUR ERFÜLLUNG VON RECHTSAKTEN DER EUROPÄISCHEN UNION FESTGELEGTEN IMMISSIONSGRENZWERTE NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN

Wird zur Offenlage erarbeitet.

7.12 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete

Im Geltungsbereich sowie im näheren Umkreis befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet liegt 5 km östlich in der Ruraue (FFH-Gebiet DE-5104-302 „Rur von Obermaubach bis Linnich“).

Es sind keine relevanten funktionellen Beziehungen zwischen den genannten Schutzgebieten und dem Plangebiet erkennbar. Entsprechend sind keine Auswirkungen durch die geplante Entwicklung im Plangebiet zu erwarten.

7.13 Artenschutzrecht

Die Notwendigkeit zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen der §§ 44 und 45

BNatSchG. Die Maßstäbe für die Prüfung ergeben sich insbesondere aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverboten für bestimmte Tierarten.

Ein Gutachten zur Artenschutzprüfung liegt vor. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden im weiteren Verfahren ausgearbeitet.

7.14 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

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

Das Plangebiet befindet sich nicht im potentiellen Einwirkbereich von Störfallanlagen. Durch die Planungen sind Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) sowie der diesbezüglichen nationalen Gesetzgebung daher nicht betroffen.

Im Plangebiet besteht eine potenzielle Starkregenbetroffenheit bei extrem starken Niederschlägen. Diese wird im weiteren Planverfahren berücksichtigt.

8. Vermeidung und Ausgleich

8.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Wird zur Offenlage erarbeitet.

8.2 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wird zur Offenlage erarbeitet.

8.3 Eingriffsregelung nach BNatSchG

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurde eine überschlägige Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für die geplanten Bauflächen vorgenommen (Planungsgruppe Scheller 2018). Für die dort betrachteten insgesamt vier Teilflächen wurde überschlägig ein externer Ausgleichsbedarf von rund 90.000 Punkten gemäß Verfahren LANUV 2008 für die Bauleitplanung ermittelt.

Eine detaillierte Ermittlung der Eingriffe sowie der erforderlich Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im weiteren Verfahren.

Die Eingriffe in den Naturhaushalt sollen durch plangebietsinterne und externe Maßnahmen ausgeglichen werden. Zur Offenlage des Bebauungsplans wird dafür ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag erarbeitet.

9. Zusätzliche Angaben

Wird zur Offenlage erarbeitet.

9.1 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Wird zur Offenlage erarbeitet.

9.2 Technische Verfahren der Umweltprüfung

Der Umweltbericht enthält eine systematische Zusammenstellung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung werden im Zuge der frühzeitigen Beteiligung festgelegt und orientieren sich problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

Wesentliche **Arbeitsschritte** sind:

- Ortsbegehung und vorläufige Erfassung der Biotopstruktur im Oktober 2021,
- Auswertung vorliegender Fachinformationssysteme,
- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation,
- Qualitative Wirkungsabschätzung für die einzelnen Schutzgüter,
- *Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (zur Offenlage)*
- *Abhandlung der Eingriffsregelung (im LBP zur Offenlage)*
- *Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung unter Berücksichtigung der Ergebnisse der im Verfahren erstellten Gutachten (zur Offenlage)*

9.3 Hinweise auf Schwierigkeiten

Im Zuge des weiteren Verfahrens werden neue Erkenntnisse z.B. aus zu erstellenden Gutachten oder eingehenden Stellungnahmen berücksichtigt. Zum jetzigen Zeitpunkt bestehen keine Hinweise auf relevante, nicht schließbare Wissenslücken.

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Wird zur Offenlage erarbeitet.

11. Literatur

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln. Teilabschnitt Region Aachen– Textliche Darstellung mit Ergänzungen, Oktober 2016.

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG HARTMUT FEHR (2021): Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan C 14 „Martinus-Quartier“ Schlich/D'horn/Merode. Stand: 19.10.2021

GEMEINDE LANGERWEHE (1993): Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Gemeinde Langerwehe vom 30.09.1993.

GEOBASIS NRW (2021): TIM-Online. Abrufbar unter: https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/ [zuletzt abgerufen im Mai 2021].

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): Schutzwürdige Böden in NRW – dritte Auflage vom Juni 2019.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1990): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100 000. Blatt C 5102 Mönchengladbach

GOLDSCHMIDT ARCHÄOLOGIE DENKMALPFLEGE (2021): Historische Recherche und planungsrechtliche Prognose Langerwehe, Schlich & D'horn

LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2021a): Fachportal Geschützte Arten NRW.
Abrufbar unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de [zuletzt abgerufen im November 2021].

LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2021b): Landschaftsinformationssystem @linfos.
Abrufbar unter: http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos [zuletzt abgerufen im November 2021].

LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2021c): FIS Stobo. Messstationsdaten 59683. Abruf unter:
https://www.stobo.nrw.de/stobo_reports/output/stobo_standort_unauth_1620822573869_86.PDF [zuletzt abgerufen im November 2021].

LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2021d): Biotop- und Lebensraumtypkatalog
Abrufbar unter: http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de [zuletzt abgerufen im November 2021].

LVR – Landschaftsverband Rheinland (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln.

LWL / LVR – Landschaftsverband Westfalen-Lippe; Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.) (2007): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung (Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen / Fachgutachten zum Kulturellen Erbe in der Landesplanung).

MULNV NRW (2017): Umgebungslärmportal NRW. Abruf unter:
https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/ [zuletzt abgerufen im November 2021].

MWEBWV NRW (2011): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. Abruf unter:

https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/Handlungsempfehlung Artenschutz Bauen_mit Einführungserlass_10_12_22.pdf [zuletzt abgerufen im November 2021].

PLANUNGSGRUPPE SCHELLER (2018): Umweltbericht Neuaufstellung Flächennutzungsplan Langerwehe. Teil 2

TRAUTMANN, W. (1973). Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1: 200.000. Potentielle natürliche Vegetation – Blatt C 5502 Köln. In: Schriftenreihe für Vegetationskunde 6.

12. Rechtsgrundlagen

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.

BauNVO -– Baunutzungsverordnung: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

BBodSchG -– Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BBodSchV -– Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 114 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

DSchG NRW – Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen; vom 11. März 1980 (GV. NW. S. 439), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), in Kraft getreten am 25. November 2016.

EG-Artenschutzverordnung – Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97) vom 9. Dezember 1996, ABl. L 61, S. 1, zuletzt geändert am 5. Juni 2019 (ABl. L 170, S. 115, 126).

FFH-RL – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S.7), zuletzt geändert am 13. Mai 2013 (ABl. EU L 158, S. 193).

LBodSchG -– Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; vom 9. Mai 2000 (GV. NW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790), in Kraft getreten am 27. September 2016.

LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz, Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Mai 2021 (GV. NRW. S. 560), in Kraft getreten am 18. Mai 2021

LWG NRW – Landeswassergesetz: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung vom 25. Juni 1995 (GV. NW.; S. 926), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NRW.; S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Mai 2021 (GV. NRW. S. 560, ber. S. 718), in Kraft getreten am 18. Mai 2021.

VS-RL – Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, vom 30. November 2009 (ABl. L 20, S. 7), zuletzt geändert am 5. Juni 2019 (ABl. L 170, S. 115, 122).

VV-Artenschutz – Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17.

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasser-haushalts (Wasserhaushaltsgesetz), Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)

WRRL – Wasserrahmenrichtlinie, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S.1 zuletzt geändert am 30. Oktober 2014 (ABl. EU L 311, S. 32).