VDH

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

zum Bebauungsplan H 2 „Wohngebiet Hormer Feld“, Ortsteil Horm
der Gemeinde Hürtgenwald



IMPRESSUM

Oktober 2026
Entwurf zur Veröffentlichung

Auftraggeber:

F&S concept Projektentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 34
53879 Euskirchen

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
T 02431 973180
E info@vdh.com
W www.vdh.com

Bearbeitet von:

i. A. B. Sc. David Giang

i. A. B. Sc. Julian Kappenberg

Projektnummer: 25-016

Abbildung Titelblatt: eigenes Foto, aufgenommen am 11. Juni 2021

INHALT

1 AUFGABENSTELLUNG 1

2 ANGABEN ZUM VORHABEN 1

2.1 Standort 2
2.2 Wichtigste Regelungen des Bauleitplans 3
2.3 Bedarf an Grund und Boden 4
2.4 Unvermeidbare Eingriffe 4

3 NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN 6

3.1 Landesentwicklungsplan 6
3.2 Regionalplan 8
3.3 Flächennutzungsplan 9
3.4 Naturschutzfachliche Schutzgebiete 9

4 BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG 12

4.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 12
4.2 Fläche 14
4.3 Boden 15
4.4 Wasser 19
4.5 Luft und Klima 22
4.6 Landschaftsbild 24
4.7 Bilanzierung des Biotopwerts 26

5 MAßNAHMENKONZEPT 29

6 LITERATURVERZEICHNIS 33

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Hürtgenwald beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplans H 2 „Wohngebiet Hormer Feld“ im Ortsteil Horm die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebiets zu schaffen. Der räumliche Geltungsbereich umfasst darüber hinaus externe Flächen zur Umsetzung artenschutzrechtlich erforderlicher CEF-Maßnahmen.

Der Bebauungsplan bereitet *„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“* i. S. d. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vor. Gemäß § 15 BNatSchG i. V. m. § 1a Baugesetzbuch (BauGB) sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen. Die Beurteilung erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB), der gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG alle Angaben enthält, die für die Beurteilung erforderlich sind, insbesondere über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Dabei werden das eigentliche Plangebiet und die externen CEF-Flächen differenziert betrachtet. Der LFB dient damit vorrangig der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und stellt zugleich das für die bauleitplanerische Abwägung erforderliche Material zu den Belangen von Natur und Landschaft zusammen.

2 ANGABEN ZUM VORHABEN

Bei der Vermeidung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen sind Natur und Landschaft in ihren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen (vgl. § 1a Abs. 3 BauGB). *„Aus der sich mit dem Klammerzusatz verbindenden ausdrücklichen Inbezugnahme ist zu folgern, dass die Begrifflichkeiten des Naturschutzrechts – vorbehaltlich bauplanungsrechtlicher Modifikationen – weiterhin maßgeblich sind […]. Ebenso ist die Stufenfolge zwischen der vorrangigen Vermeidung und dem nachrangigen Ausgleich aus dem Naturschutzrecht übernommen“* (Gellermann in: Landmann/Rohmer „Umweltrecht“, 100. EL Januar 2023, BNatSchG § 18 Rn. 8–10). Vor diesem Hintergrund werden zunächst das Planvorhaben und der räumliche Geltungsbereich einschließlich der externen CEF-Flächen beschrieben. Anschließend werden die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und bewertet sowie die erforderlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

2.1 Standort

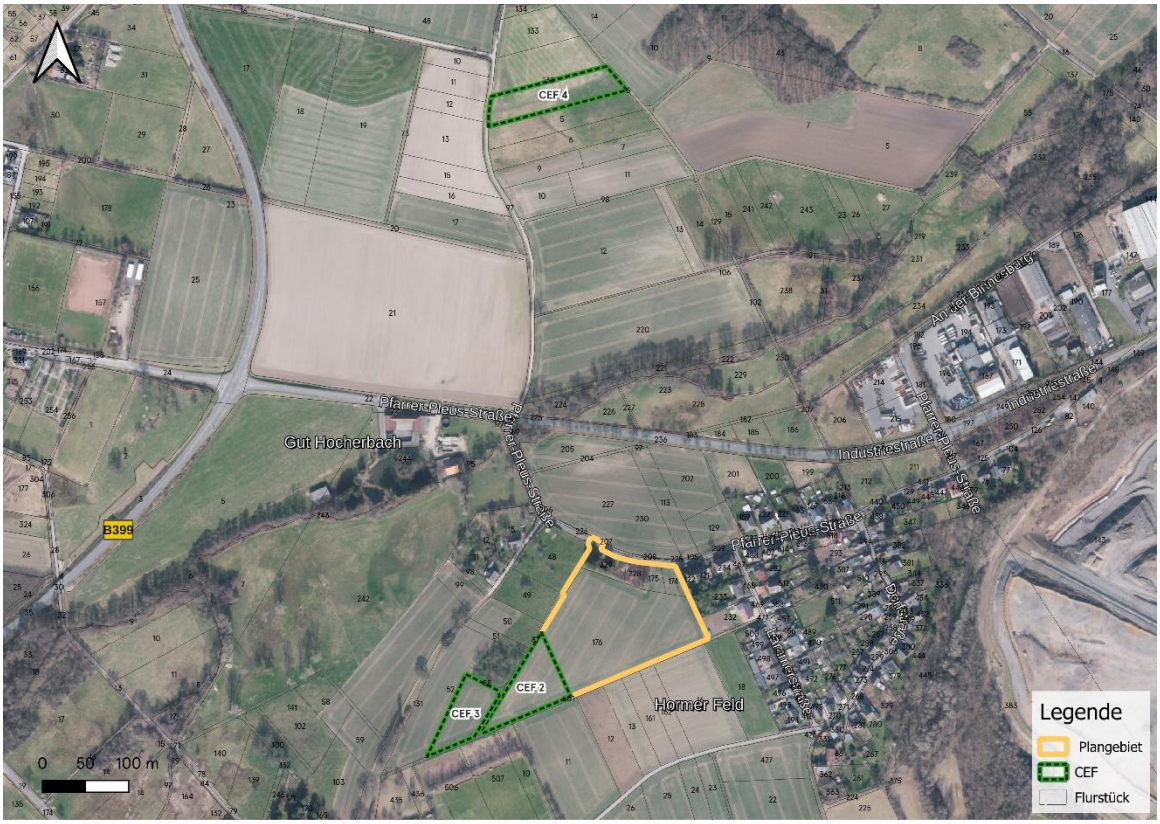


Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (gelbe Linie), genordet (Land NRW, 2026)

Der gesamte räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Gemarkung Straß, Flur 1, Flurstück 132 und Flur 16, Flurstücke 54, 174, 175, 176, 228 und 229 sowie Teile der Flurstücke 87, 207 und 230. Insgesamt umfasst der räumliche Geltungsbereich eine Fläche von ca. 3,36 ha. Die geplante wohnbauliche Entwicklung konzentriert sich dabei auf das eigentliche Plangebiet mit einer Fläche von ca. 2,04 ha. Die darüber hinaus in den räumlichen Geltungsbereich einbezogenen Flächen dienen ausschließlich der Umsetzung artenschutzrechtlich erforderlicher CEF-Maßnahmen.

Das für die wohnbauliche Entwicklung vorgesehene Plangebiet liegt am westlichen Rand der Ortslage Horm und wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Im Norden grenzt ein bestehendes Wohngebäude mit zugehörigem Gartenbereich sowie Baum- und Strauchpflanzungen an. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft die Pfarrer-Pleus-Straße, südlich und westlich schließen Wirtschaftswege an. Über die Pfarrer-Pleus-Straße kann das geplante Wohngebiet an das bestehende Verkehrsnetz angebunden werden. Durch die wohnbauliche Entwicklung wird das bislang am Siedlungsrand gelegene Wohngebäude künftig in die Siedlungsstruktur eingebunden.

Die Bebauung der Ortslage Horm wird überwiegend durch freistehende Einfamilienhäuser bestimmt. Doppel- und Mehrfamilienhäuser bestehen vereinzelt und konzentrieren sich insbesondere auf den westlichen Ortsrand. Es besteht eine offene Bauweise mit ein bis zwei Vollgeschossen. Die Ortslage verfügt über eine gute Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz. Rund 450 m nordwestlich befindet sich eine Zufahrt zur B 399. Über die beiden Bushaltestellen „Horm Ort“ und „Horm Dorfstraße“ besteht zudem eine Anbindung an den ÖPNV.

Das Umfeld des Geltungsbereichs wird außerhalb der Siedlungsbereiche überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Diese werden durch Straßen und Wirtschaftswege sowie durch Gehölzstrukturen, insbesondere Feldgehölze, Gehölzreihen und Waldbestände, gegliedert.

Zur Umsetzung der artenschutzrechtlich erforderlichen vorgezogenen CEF-Maßnahmen werden ergänzend drei außerhalb des Plangebietes gelegene Flächen einbezogen. Die Flächen werden derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Die CEF-2-Fläche mit ca. 0,47 ha und die CEF-3-Fläche mit ca. 0,35 ha liegen unmittelbar südwestlich des Plangebietes. Die CEF-4-Fläche mit ca. 0,50 ha liegt rund 500 m nördlich des Plangebietes. Die CEF-1-Maßnahme wird innerhalb des Plangebietes am nordwestlichen Gebietsrand umgesetzt.

2.2 Wichtigste Regelungen des Bauleitplans

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Das eigentliche Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt und in die Teilbereiche „WA1“ und „WA2“ gegliedert. Die allgemeinen Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen.

VERSIEGELUNGSGRAD

Im allgemeinen Wohngebiet „WA1“ wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die zulässige Grundfläche darf durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um bis zu 50 % und damit bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden.

Im allgemeinen Wohngebiet „WA2“ wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO wird ausgeschlossen.

GEBÄUDEKUBATUR

Die Gebäudekubatur wird durch die Festsetzung von Baugrenzen, maximal zwei Vollgeschossen sowie einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 10,50 m bestimmt. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten grundsätzlich einen Regelabstand von mindestens 3,0 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen ein. Eine Ausnahme bildet die bestehende Bebauung, bei der die Baugrenze bestandsorientiert bis auf 2,0 m an die öffentliche Verkehrsfläche heranrückt.

Im allgemeinen Wohngebiet „WA1“ weisen die Baufenster grundsätzlich eine Tiefe von 14,0 m auf, im nördlichen Bereich wird diese auf 17,0 m erweitert. Baugrenzen, die nicht zu den Straßenbegrenzungslinien orientiert sind, dürfen durch Wintergärten, Balkone, Altane, Terrassen und Terrassenüberdachungen um maximal 2,0 m überschritten werden.

Garagen und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der seitlichen Abstandsflächen zulässig. Nicht überdachte Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der festgesetzten „Vorgartenflächen“ zulässig.

GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Die festgesetzten „Vorgartenflächen“ sind zu begrünen und dürfen nicht mit Kies, Schotter oder vergleichbaren anorganischen Materialien überdeckt werden. Notwendige Zuwegungen, Zufahrten und Stellplätze sind zulässig, sofern mindestens 40 % der jeweiligen Vorgartenfläche begrünt bleiben. In den öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind insgesamt mindestens acht Bäume anzupflanzen. In den allgemeinen Wohngebieten „WA1“ und „WA2“ ist je angefangene 450 m² Grundstücksfläche mindestens ein Baum anzupflanzen. Der im nördlichen Plangebiet vorhandene Walnussbaum wird zum Erhalt festgesetzt.

Die öffentliche Grünfläche im Bereich der Wassertransportleitung ist mit nicht tiefwurzelnden Gräsern und Sträuchern zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Tiefwurzelnde Gehölze sind unzulässig.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden CEF-Maßnahmen für Steinkauz und Feldlerche festgesetzt. Die CEF-1-Maßnahme umfasst eine geschlossene und blickdichte Hecke aus Leyland-Zypressen am westlichen Rand des Plangebiets. Auf den externen CEF-Flächen 2 und 3 werden extensive beziehungsweise kurzrasige Grünlandflächen entwickelt; auf der CEF-2-Fläche werden zusätzlich 15 Bäume angepflanzt. Die CEF-4-Fläche wird jeweils zur Hälfte als Blühstreifen und als Ackerbrache mit Selbstbegrünung bewirtschaftet. Ergänzend wird das Höhlenangebot für den Steinkauz durch eine weitere künstliche Nisthilfe erweitert. Die bauliche Entwicklung ist an die vorherige Herstellung und nachgewiesene Funktionalität der CEF-Maßnahmen gekoppelt.

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Bedarf an Grund und Boden			
Nutzung	Fläche in m² (ca.)		
	Gesamt	Teilfläche	Versiegelung
Bestand			
Acker	28.282	–	–
Versiegelte und teilversiegelte Flächen	447	–	447
Grün- und Gehölzflächen	4.794	–	–
Summe	**33.523**	–	**447**
Planung			
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 bzw. 0,6 mit Nebenflächen)	16.132	–	–
davon versiegelte Fläche (40 % bzw. 60 % mit Nebenflächen)		9.679	9.679
davon Gartenfläche		6.173	–
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,6)	1.206	–	–
davon versiegelte Fläche (60 % mit Nebenanlagen)		724	724

davon Gartenfläche		468	–
Grünflächen, öffentlich	106	–	–
Straßenverkehrsflächen, öffentlich	2.899	–	2.899
Straßenverkehrsflächen, öffentlich, mit der besonderen Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“	13	–	13
Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung vorgezogene Artenschutzmaßnahme "CEF 1"	46	-	-
Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung vorgezogene Artenschutzmaßnahme "CEF 2"	4.654	-	-
Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung vorgezogene Artenschutzmaßnahme "CEF 3"	3.467	-	-
Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung vorgezogene Artenschutzmaßnahme "CEF 4"	5.000	–	-
Summe	**33.523**	–	**13.315**

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

2.4 Unvermeidbare Eingriffe

Ob Eingriffe vermeidbar sind, ist unter Berücksichtigung der Planungsziele zu untersuchen. Die Planungsziele als solche werden durch das Vermeidungsgebot nicht infrage gestellt (Battis in: Battis/Krautzberger/Löhr „Baugesetzbuch“, 15. Auflage 2022, Rn. 19). Eine Abweichung von ihnen oder ein teilweiser Verzicht auf ihre Erfüllung ist daher nicht erforderlich. Vielmehr ist zu untersuchen, ob die Planungsziele auch mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft vollständig erfüllt werden können.

Das wesentliche Planungsziel besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine bedarfsgerechte Wohnbauentwicklung. Hieraus ergibt sich ein Flächenbedarf für Gebäude, Stellplätze, Zufahrten, Erschließungsanlagen sowie private und öffentliche Freiflächen. Das Maß der baulichen Nutzung und die überbaubaren Grundstücksflächen werden auf das zur Erreichung der Planungsziele erforderliche Maß begrenzt. Nicht zwingend erforderliche Versiegelungen und Verdichtungen werden durch entsprechende Festsetzungen vermieden beziehungsweise gemindert.

Der im nördlichen Plangebiet vorhandene Walnussbaum weist ein potenzielles Quartierangebot für Fledermäuse auf und wird daher zum Erhalt festgesetzt. Weitere besonders hochwertige Vegetationsbestände sind innerhalb der für die bauliche Entwicklung vorgesehenen Flächen nicht vorhanden. Zur Minderung der Eingriffe werden die Vorgarten- und Grundstücksflächen begrünt, Bäume im

öffentlichen Straßenraum und auf den privaten Grundstücken angepflanzt sowie Flachdächer und flach geneigte Dächer extensiv begrünt.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden darüber hinaus vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Steinkauz und Feldlerche umgesetzt. Hierzu zählen die abschirmende CEF-1-Pflanzung, die Entwicklung extensiver beziehungsweise kurzrasiger Grünlandflächen auf den CEF-Flächen 2 und 3, die Ergänzung von Gehölzstrukturen und Nisthilfen sowie die Entwicklung einer Blüh- und Brachfläche auf der CEF-Fläche 4. Die bauliche Entwicklung ist an die vorherige Herstellung und nachgewiesene Funktionalität dieser Maßnahmen gekoppelt.

Unter Berücksichtigung der Planungsziele, der vorgesehenen Begrenzung der Versiegelung sowie der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen können die verbleibenden Eingriffe nicht weiter vermieden werden. Sie sind daher im Rahmen der Eingriffsregelung zu bilanzieren und auszugleichen.

.

3 NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN

Raumordnung, Bauleitplanung und naturschutzfachliche oder wasserrechtliche Schutzgebiete treffen übergeordnete natur- und landschaftsbezogene Vorgaben. Im Folgenden wird geprüft, inwiefern sie der Planung entgegenstehen oder bei der Bewertung von Eingriffen zu berücksichtigen sind bzw. ob sie darauf Einfluss nehmen, inwiefern Eingriffe als erheblich zu bewerten sind. Da die wasserrechtlichen Schutzgebiete funktional dem Schutzgut Wasser zugeordnet sind, werden diese zum besseren Verständnis in Kapitel 4.4 „Wasser“ dargestellt.

3.1 Landesentwicklungsplan

Das Plangebiet befindet sich im regionalplanerisch festgelegten Freiraum (vgl. Kapitel 3.2). Folglich sind die Ziele 2-3 und 2-4 des LEP NRW bei der Planung zu berücksichtigen.

AKTUELLER LEP NRW

Im aktuell wirksamen Landesentwicklungsplan für das Land Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist ein Ziel 2-4 nicht enthalten.

Gemäß dem Ziel 2-3 soll sich die Siedlungsentwicklung der Gemeinden in den regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereichen vollziehen (MWIDE NRW, 2024). Hiervon unberührt kann sich in Ortsteilen, die im regionalplanerisch festgelegten Freiraum liegen, ebenfalls eine Siedlungsentwicklung vollziehen. Die Siedlungsentwicklung in diesen Ortsteilen ist jedoch unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf den Bedarf der ansässigen Bevölkerung und der vorhandenen Betriebe auszurichten.

Die vorliegende Planung entspricht diesen Anforderungen. Sie dient nicht der Vorbereitung einer überörtlich ausgerichteten Neubauentwicklung, sondern der bedarfsgerechten Weiterentwicklung des Ortsteils Horm im Rahmen seiner Eigenentwicklung. Maßgeblich ist hierbei der Bedarf der ansässigen Bevölkerung des Ortsteils. Dieser ergibt sich aus der örtlichen Siedlungs- und

Bevölkerungsstruktur sowie dem Umstand, dass innerhalb der bestehenden Ortslage derzeit keine hinreichenden, kurzfristig aktivierbaren Innenentwicklungspotenziale zur Verfügung stehen, mit denen der örtliche Wohnbauflächenbedarf in geordneter Weise gedeckt werden könnte.

Zur Einschätzung der innerörtlichen Entwicklungsmöglichkeiten wurde eine Baulückenprüfung durchgeführt. Ergänzend wurde auf kleinräumige Auswertungen des Zensus 2022 zur Marktleerstandsquote sowie zur Eigentümerquote in Wohngebäuden zurückgegriffen. Im Ergebnis zeigen diese Untersuchungen, dass innerhalb der Ortslage Horm keine hinreichenden, kurzfristig mobilisierbaren Innenentwicklungspotenziale oder Bestandsreserven in einem Umfang zur Verfügung stehen, der eine Deckung des örtlichen Wohnbauflächenbedarfs der ansässigen Bevölkerung ermöglichen würde. Die festgestellten Potenziale beschränken sich im Wesentlichen auf kleinteilige oder rückwärtig gelegene Grundstücksbereiche, die aufgrund ihres Zuschnitts, ihrer Erschließungssituation, ihrer Eigentumsverhältnisse oder ihrer eingeschränkten städtebaulichen Eignung nur bedingt mobilisierbar sind.

Zugleich werden im Rahmen der parallel durchgeführten 28. Flächennutzungsplanänderung keine zusätzlichen Wohnbauflächenreserven geschaffen. Vielmehr werden bereits im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbauflächenreserven in den Ortslagen Horm und Vossenack im Wege eines Flächentauschs zurückgenommen. Die Rücknahme erfolgt im Verhältnis 1:2, sodass der Umfang der gemeindlichen Wohnbauflächenreserven insgesamt reduziert wird. Die Planung dient damit der räumlichen Neuordnung und dem Abbau bestehender Reserveflächen, ohne eine zusätzliche siedlungsstrukturelle Wachstumsperspektive zu eröffnen.

Somit trägt die Planung den Belangen einer flächensparenden und siedlungsstrukturell geordneten Entwicklung Rechnung. Durch die Festsetzung des Wohngebiets wird die Siedlungsentwicklung auf einen städtebaulich und erschließungsseitig geeigneten Standort konzentriert. Gleichzeitig werden siedlungsstrukturell nachrangige Reserveflächen zurückgenommen und die Belange des Freiraums und der Landschaftsentwicklung begünstigt. Die hierfür erforderliche Änderung der Darstellung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.

Die außerhalb des Plangebiets vorgesehenen CEF-Maßnahmen dienen ausschließlich der artenschutzrechtlichen Kompensation der planbedingten Auswirkungen. Die betreffenden Flächen werden nicht zu Siedlungszwecken in Anspruch genommen. Eine zusätzliche Siedlungsentwicklung im regionalplanerisch festgelegten Freiraum wird hierdurch nicht vorbereitet. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen wird in Kapitel 4.1 erläutert.

3.2 Regionalplan

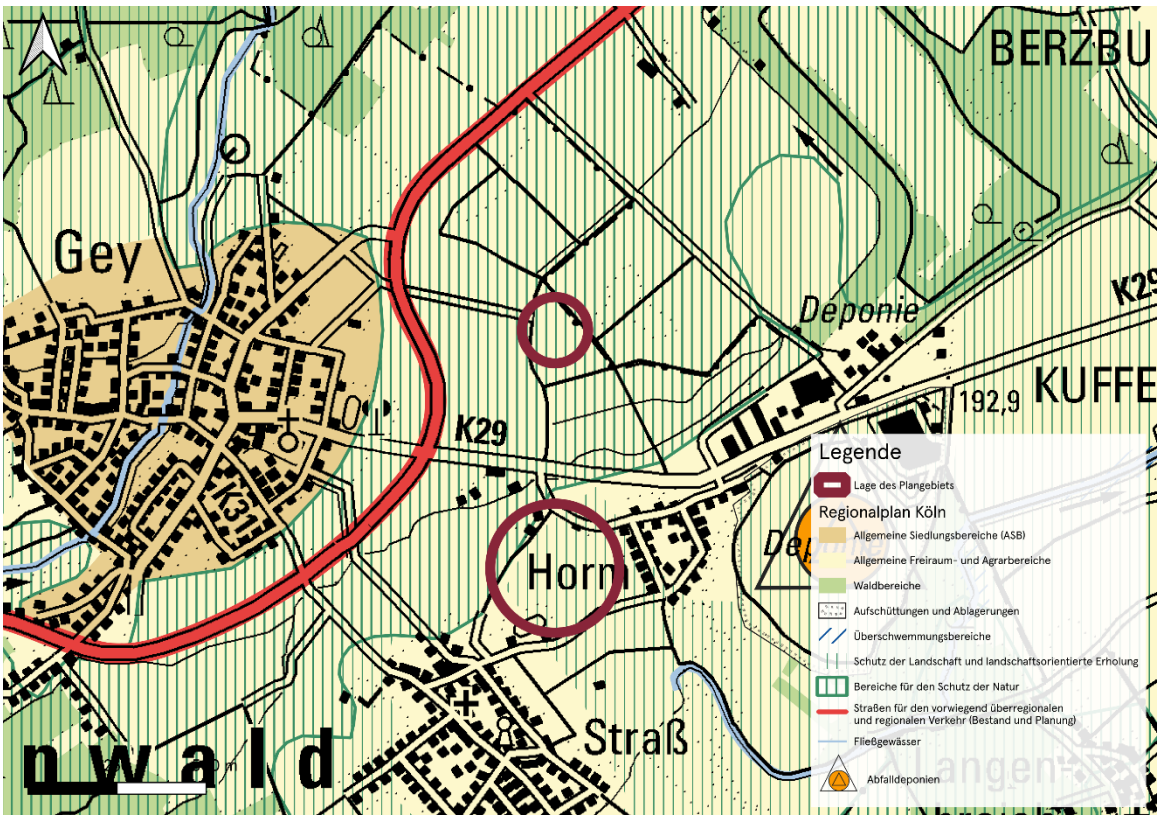


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Köln mit Markierung des räumlichen Geltungsbereichs (roter Kreis), o. M. (Bezirksregierung Köln, 2025 a)

Der Regionalplan Köln legt das Plangebiet sowie die externen CEF-Flächen als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich (AFAB) fest.

Der AFAB sichert die Funktionen der Landwirtschaft und des Freiraums. Hierzu gehören z. B. Flächen für die landwirtschaftliche Nutzungen und Grünflächen sowie nicht überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte Einrichtungen für Erholung, Sport, Freizeit und Tourismus (Bezirksregierung Köln, 2025 b, S. 91 ff.).

Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets steht den regionalplanerischen Festlegungen nicht entgegen, da der AFAB weiterhin der Unterbringung von Ortslagen mit weniger als 2.000 Einwohnern dient. Gemäß Erläuterung 3 zu Ziel 1 „Siedlungsentwicklung in Siedlungsbereichen konzentrieren“ ist insbesondere nachzuweisen, dass die landesplanerischen Vorgaben gemäß Ziel 2-3 LEP NRW eingehalten werden. Dies ist vorliegend der Fall (vgl. Kapitel 3.1).

Die externen CEF-Flächen verbleiben in landwirtschaftlicher bzw. freiraumbezogener Nutzung. Sie dienen ausschließlich der Umsetzung vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen und bereiten keine bauliche oder siedlungsstrukturelle Entwicklung vor. Die Funktionen des AFAB werden hierdurch nicht beeinträchtigt.

Das Plangebiet und die externen CEF-Flächen werden darüber hinaus von einem Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) überlagert. Hierin sollen gemäß den textlichen Festlegungen

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Regenerationsfähigkeit der Naturgüter,

- Landschaftsräume mit besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit und/oder von kulturhistorischer Bedeutung,
- wesentliche Landschaftsstrukturen und deren landschaftstypische Ausstattung mit natürlichen Landschaftsbestandteilen einschließlich für den Biotopverbund bedeutsamer Elemente und
- die Voraussetzungen für landschaftsorientierte Erholungs-, Sport-, Tourismus- und Freizeitnutzungen

gesichert und entwickelt werden (Bezirksregierung Köln, 2025 b, S. 105).

Planungen und Maßnahmen, die mit diesen Funktionen und Nutzungen nicht vereinbar sind, sollen vermieden werden. Die Festlegung eines BSLE steht einer bedarfsgerechten Entwicklung einer bestehenden Ortslage jedoch nicht grundsätzlich entgegen. Maßgeblich ist, ob innerhalb des Plangebiets schützenswerte Landschaftselemente oder Funktionen des BSLE betroffen sind.

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Landschaftsräume besonderer Eigenart, Vielfalt oder Schönheit, kulturhistorisch bedeutsame Elemente oder wesentliche Strukturen des Biotopverbunds sind innerhalb der Fläche nicht erkennbar. Die Belange werden in Kapitel 3.4 näher betrachtet. Die Erholungs-, Sport-, Tourismus- und Freizeitfunktion des BSLE wird durch die Planung ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt.

Die externen CEF-Maßnahmen dienen der Aufwertung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen für den Artenschutz. Sie unterstützen damit zugleich die Sicherung und Entwicklung der Funktionen des Freiraums und des Naturhaushalts. Insgesamt sind keine Konflikte mit den Festlegungen des Regionalplans erkennbar.

3.3 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Hürtgenwald stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Zur Wahrung des Entwicklungsgebots gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans die 28. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt. Diese sieht für das Plangebiet die Darstellung einer „Wohnbaufläche“ vor. Im Gegenzug werden bislang dargestellte Wohnbauflächenreserven in den Ortslagen Horm und Vossenack zurückgenommen und künftig als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der Flächentausch erfolgt im Verhältnis 1:2 und führt insgesamt zu einer Reduzierung der gemeindlichen Wohnbauflächenreserven.

3.4 Naturschutzfachliche Schutzgebiete

Naturschutzfachliche Schutzgebiete ergeben sich aus den §§ 21 und 23 bis 36 BNatSchG. Demnach sind der Biotopverbund bzw. die Biotopvernetzung (§ 21 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und Natura-2000-Gebiete (§§ 31 bis 36 BNatSchG) bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben auf eine mögliche Betroffenheit zu untersuchen.

Form und Verfahren der Unterschutzstellung richten sich nach Landesrecht (vgl. § 22 Abs. 2 BNatSchG). Demnach werden Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und

geschützte Landschaftsbestandteile in den Landschaftsplänen der Kreise und kreisfreien Städte festgesetzt (vgl. § 7 LNatSchG).

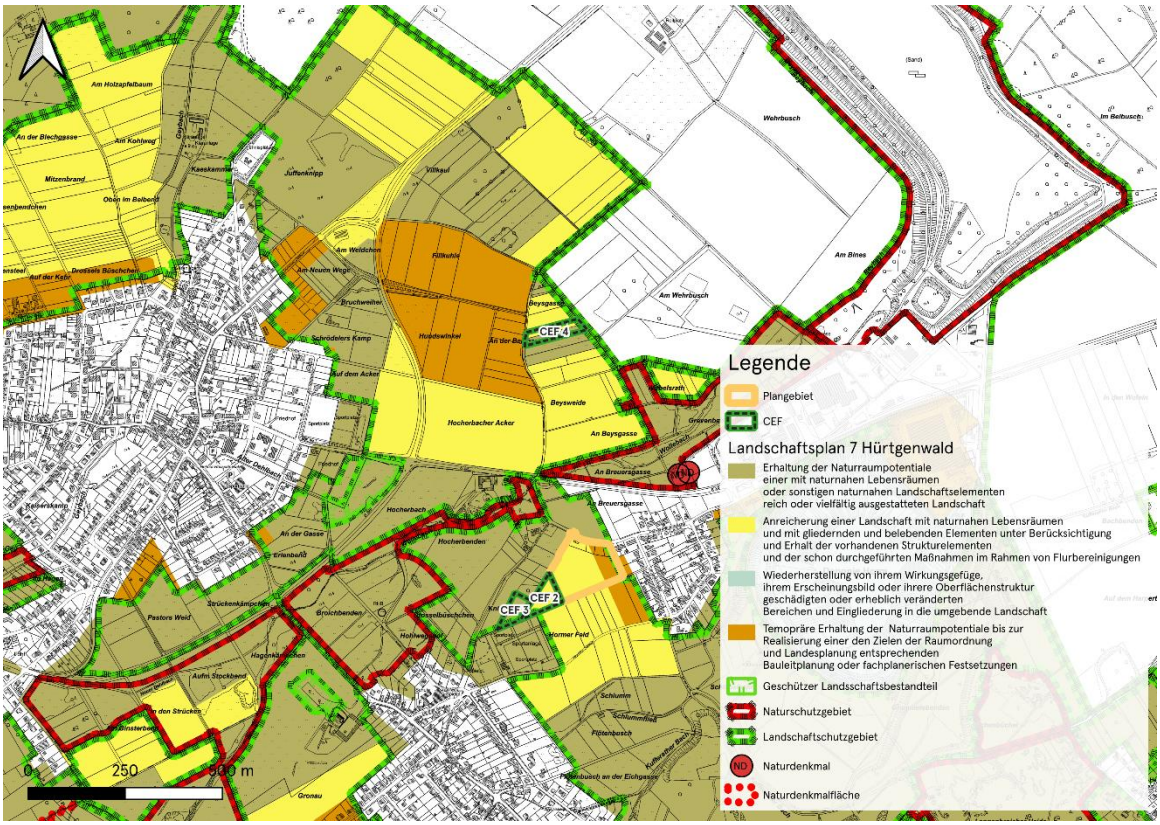


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan 7 „Hürtgenwald“ mit Markierung der Geltungsbereiche (siehe Legende) (Kreis Düren, 2024)

Das Plangebiet und die externen CEF-Flächen liegen im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 7 „Hürtgenwald“. Dieser setzt für den überwiegenden Teil des Plangebiet sowie die CEF-2-Fläche das Entwicklungsziel 2 fest: *„Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen unter Berücksichtigung und Erhalt der vorhandenen Strukturelemente und der schon durchgeführten Maßnahmen im Rahmen von Flurbereinigungen“* (Kreis Düren, 2010). Der westliche Teil des Plangebiets wird vom Entwicklungsziel 4 *„Temporäre Erhaltung der Naturraumpotenziale bis zur Realisierung einer den Zielen der Raumordnung und Landesplanung entsprechenden Bauleitplanung oder fachplanerischen Festsetzung“* überlagert. Für die CEF-3-Fläche gilt das Entwicklungsziel 1 *„Erhaltung der Naturraumpotenziale einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen naturnahen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“*. Die CEF-4-Fläche wird teilweise vom Entwicklungsziel 1 und teilweise vom Entwicklungsziel 2 erfasst.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird die im Bereich des Entwicklungsziels 4 vorgesehene bauleitplanerische Entwicklung konkretisiert. Den Entwicklungszielen 1 und 2 wird durch die grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan innerhalb des Plangebiets sowie durch die vorgesehenen CEF-Maßnahmen Rechnung getragen. Die CEF-Maßnahmen dienen der Entwicklung und Aufwertung von Lebensräumen für den Steinkauz und die Feldlerche und unterstützen damit zugleich die landschaftsplanerischen Entwicklungsziele.

Zudem werden das Plangebiet und die externen CEF-Flächen vom Landschaftsschutzgebiet 2.2-2 „Voreifel bei Gey“ überlagert. Der Schutzweck des Landschaftsschutzgebiets besteht in der Erhaltung und Wiederherstellung

- der von Bachtälern, Quellmulden, Feldgehölzen und Kleinstrukturen wie Hecken, Baumreihen, Obstwiesen, Brachen und Rainen gegliederten Voreifel-Agrarlandschaft für den Arten- und Biotopschutz,
- des Biotopverbundes entlang der Bachtäler,
- des Wasserhaushalts der Quellmulden und Bachläufe sowie
- des Erosionsschutzes auf den ackerbaulich genutzten Kuppen und Talhängen.

Die entsprechenden Elemente sind im für das Planvorhaben vorgesehenen Gebiet selbst nicht vorhanden. Insofern werden unmittelbare Eingriffe in diese Elemente nicht begründet. Die Belange des Erosionsschutzes sind ebenfalls nicht erkennbar betroffen, da es sich weder um eine Kuppe noch um einen Talhang handelt und Effekte durch Starkregen im Plangebiet nicht zu erwarten sind. Die externen CEF-Maßnahmen dienen der ökologischen Aufwertung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen und stehen dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets nicht entgegen.

Für die Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Nationalparken oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparken, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ zurückgegriffen (MUNV NRW, 2025 b). Danach wird das Plangebiet vom Naturpark Hohes Venn-Eifel (NTP-008) überlagert. Eine Überlagerung mit Nationalparken, Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, gesetzlich geschützten Biotopen oder Natura-2000-Gebieten besteht hingegen nicht.

Die Festlegung als Naturpark steht der bauleitplanerischen Entwicklung nicht grundsätzlich entgegen. Bei der Planung sind gleichwohl die mit dem Naturpark verbundenen Belange des Schutzes und der Entwicklung von Natur und Landschaft sowie der landschaftsbezogenen Erholung zu berücksichtigen.

Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand allenfalls in Bezug auf Natura-2000-Gebiete ersichtlich. Beim nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Buntsandsteinfelsen im Rurtal“, das sich ca. 2,34 km südöstlich des Plangebiets befindet. *„Von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch in Flächennutzungsplänen darzustellende Bauflächen im Sinne des § 1 Abs. 1 BauNVO/§ 5 Abs. 2 BauGB und in Bebauungsplänen auszuweisende Baugebiete im Sinne des § 1 Abs. 2 BauNVO/§ 9 Abs. 1 BauGB kann bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 m zu den Gebieten in der Regel nicht ausgegangen werden“* (MKULNV NRW, 2016). Somit ist eine direkte Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem lässt das Planvorhaben keine Auswirkungen, wie z. B. eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder einen erheblichen Schadstoffausstoß, erwarten, die zu der Annahme führen könnten, dass mit einer mittelbaren Beeinträchtigung zu rechnen bzw. der Regeluntersuchungsabstand zu erhöhen sei.

Insgesamt sind keine Konflikte mit den vorliegend relevanten naturschutzfachlichen Schutzgebieten ersichtlich.

4 BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG

Die in der Bauleitplanung zu prüfenden Schutzgüter ergeben sich zunächst aus § 1a Abs. 3 BauGB. Demnach handelt es sich um den Naturhaushalt i. S. d. Eingriffsregelung. Dieser umfasst den in § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG definierten Naturhaushalt (Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen) sowie das Landschaftsbild. Durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB werden die Schutzgüter der Eingriffsregelung um Fläche und biologische Vielfalt ergänzt.

Die folgende Bewertung orientiert sich an der Summe der genannten Schutzgüter. Aufgrund funktionaler Zusammenhänge werden Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gebündelt betrachtet. Das Gleiche gilt für Luft und Klima.

4.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Als Bewahrer genetischer Vielfalt und Einflussfaktoren für andere Schutzgüter erfüllen Tiere und Pflanzen Funktionen in Stoffkreisläufen (z. B. Reinigungs-, Filter- und Produktionsfunktion für Boden, Wasser, Luft bzw. Klima). Daher ist ihre biologische Vielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt umfasst wiederum drei Aspekte: die Vielfalt der Ökosysteme (z. B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (BfN, 2026).

Als Bewahrer genetischer Vielfalt und Einflussfaktoren für andere Schutzgüter erfüllen Tiere und Pflanzen Funktionen in Stoffkreisläufen (z. B. Reinigungs-, Filter- und Produktionsfunktion für Boden, Wasser, Luft bzw. Klima). Daher ist ihre biologische Vielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt umfasst wiederum drei Aspekte: die Vielfalt der Ökosysteme (z. B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (BfN, 2026).

BESTANDSBESCHREIBUNG

Die Flächen des Plangebiets sind im Bestand überwiegend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und weisen eine entsprechend geringe strukturelle Vielfalt auf. Im Norden besteht ein Wohngebäude mit Gartenbereich sowie Baum- und Strauchpflanzungen. Hierzu gehört insbesondere ein Walnussbaum, der ein potenzielles Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweist. Östlich des Wohngebäudes befinden sich weitere Gehölzstrukturen. Kleinräumig grenzen Gartenbereiche der bestehenden Wohnbebauung sowie randliche Gehölzstrukturen an das Plangebiet an. Eine besondere strukturelle Vielfalt oder naturräumliche Ausstattung ist innerhalb der Flächen nicht vorhanden.

Planungsrelevante Pflanzenarten kommen in NRW kaum vor. Es sind lediglich sechs planungsrelevante Arten mit jeweils sehr wenigen Vorkommen bekannt. Sie finden sich überwiegend an Sonderstandorten mit sehr spezifischen Habitatansprüchen. Diese Habitatanforderungen sind im vorliegenden Fall nicht gegeben.

Im Hinblick auf Tiere stellt auch Ackerboden einen Lebensraum für z. B. Bodenorganismen und Destruenten dar. Bei der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts kommt diesen häufig vorkommenden Lebewesen eine besondere Bedeutung zu. Durch die intensive Bewirtschaftung und Bearbeitung stehen die vorliegenden Böden jedoch nur eingeschränkt als Lebensraum zur Verfügung. Rückzugsmöglichkeiten in Form von Sträuchern, Hecken oder Gehölzbeständen sowie Ansitz- oder Singwarten sind innerhalb des Plangebiets kaum vorhanden und beschränken sich allenfalls auf randliche Bereiche im Übergang zur bestehenden Wohnbebauung. Prägende vertikale Strukturen fehlen weitgehend.

Durch die westlich und nördlich angrenzende Wohnbebauung, Verkehrsflächen sowie vorhandene vertikale Strukturen im Siedlungsrandbereich können bereits im Bestand Störwirkungen auftreten, die zu einem Meideverhalten störungsempfindlicher Arten führen können. In den siedlungsnahen Randbereichen ist daher vornehmlich mit Arten der halb offenen Feldflur zu rechnen, die an strukturärmere Übergangsräume angepasst sind. Die von der Ortslage abgewandten Bereiche des Plangebiets weisen aufgrund ihrer Größe und der offenen, landwirtschaftlichen Ausprägung grundsätzlich das Potenzial auf, als Habitat für Arten der offenen Feldflur zu dienen. Diese Flächen können von Tieren insbesondere als Nahrungshabitate, beispielsweise für Fledermäuse oder Greifvögel, genutzt werden. Darüber hinaus ist eine Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch bodenbrütende Vogelarten der Feldflur sowie durch weitere offenlandtypische Arten nicht grundsätzlich auszuschließen.

Im Rahmen der Planung wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe 1 erstellt (Fehr, 2023). Die Datenrecherche ergab im weiteren Umfeld Vorkommen von Arten wie Neuntöter und Schwarzkehlchen. Das Gebiet eignet sich grundsätzlich für Feldvögel wie Feldlerche sowie ggf. Rebhuhn und Wachtel. Etwa 40 m westlich des Plangebiets hängt zudem eine Steinkauzröhre in einem Einzelbaum.

Da erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die sich aus der wohnbaulichen Entwicklung ergeben, insbesondere für die Feldlerche sowie direkte Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Feldlerche sowie ggf. Rebhuhn und Wachtel, nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde eine vertiefende Artenschutzprüfung der Stufe 2 erforderlich.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Bei Umsetzung des Vorhabens werden die im Plangebiet vorhandenen Bepflanzungen weitgehend entfernt. Hiervon ausgenommen ist die Bepflanzung im unmittelbaren Umfeld des bestehenden Wohngebäudes, die erhalten bleibt. Aufgrund des insgesamt eher geringen Ausgangswerts der übrigen Bepflanzung werden die damit verbundenen Eingriffe als nicht erheblich bewertet. Gleichwohl stellen die vorhandenen Pflanzen Habitatstrukturen für unterschiedliche Tierarten dar.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders oder streng geschützten Arten bzw. europäische Vogelarten mitsamt ihrer Lebensstätten zu beeinträchtigen. Eine Betrachtung von Jagdhabitaten kann bei der Bewertung von Empfindlichkeit und Eingriff zunächst unberücksichtigt bleiben (BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 – 9 VR 10.07). Hiervon ausgenommen sind Jagdhabitate, deren Beeinträchtigung den Fortbestand gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdet bzw. Individuen die Nahrungsgrundlage in einer solchen Form entzieht, dass diese verhungern und damit indirekt getötet werden. Da Jagdhabitate mit spezieller oder besonderer Ausprägung im Plangebiet nicht vorhanden sind, liegt dieser Ausnahmetatbestand nicht vor.

In Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es durch mit dem Baustellenbetrieb verbundene Schall-, Licht- und Staubimmissionen zur Verdrängung von störungsempfindlichen Arten kommen. Durch die Baufeldräumung können Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft zerstört werden und dies kann mit einer Verletzung und/oder Tötung von Individuen einhergehen. Durch das Vorhaben werden alle Arten, die nicht siedlungsangepasst sind, dauerhaft aus dem Plangebiet verdrängt.

Für die ASP 2 (Fehr, 2026) wurde zwischen Februar und Juli 2026 eine vertiefende Geländeuntersuchung an acht Terminen durchgeführt, und zwar am 24.02. (Steinkauz, Rebhuhn Klangattrappe), 08.03. (Steinkauz, Rebhuhn Klangattrappe), 07.04. (Brutvögel allgemein, Steinkauz, Rebhuhn Klangattrappe), 29.04. (Brutvögel allgemein), 26.05. (Brutvögel allgemein), 10.06. (Brutvögel allgemein,

Wachtel Klangattrappe), 21.06. (Brutvögel allgemein, Wachtel Klangattrappe) und 08.07.2026 (Brutvögel allgemein, Wachtel Klangattrappe). Planungsrelevante Arten im Plangebiet selbst wurden nicht festgestellt.

Die Artengruppe der Fledermäuse wurde im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ebenfalls berücksichtigt. Reproduzierende Fledermausvorkommen innerhalb des Plangebiets können mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Der Siedlungsrand mit seinen Gehölzstrukturen kann zwar eine Funktion als Jagdhabitat übernehmen, nach Einschätzung des Fachgutachters handelt es sich hierbei jedoch nicht um ein essenzielles Nahrungshabitat. Ein potenzielles Quartierpotenzial besteht lediglich an dem Walnussbaum im nördlichen Bereich des Plangebiets. Dieser wird planungsrechtlich zum Erhalt festgesetzt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe Fledermäuse sind daher nicht zu erwarten.

Die Umsetzung der Planung könnte ohne geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu erheblichen Störungen des westlich des Plangebiets gelegenen Steinkauzreviers und zu einer Aufgabe des Brutplatzes führen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind daher Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen sind spätestens mit der Erschließung des Gebiets fertigzustellen, damit sie unmittelbar eine bestandsstützende Funktion übernehmen können.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Bauleitplanung zu einem Revierverlust der südlich des Gebiets brütenden Feldlerche führen wird. Hierfür sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen. Konkret vorgesehen ist die Umwandlung einer Intensivackerfläche in Ackerbrache bzw. Blühflächeneinsaat auf einer 0,5 ha großen Fläche ca. 500 m nördlich des Plangebiets.

Mit erheblichen Störungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für weitere Vogelarten oder anderer Artengruppen ist nicht zu rechnen. Der Tötungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Die erforderlichen Maßnahmen für den Artenschutz in Form einer Bauzeitenregelung sowie die CEF-Maßnahmen für Steinkauz und Feldlerche werden in Kapitel 5 dieses Fachbeitrages zusammengefasst.

Zudem ist es gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG allgemein verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen. Ein vernünftiger Grund liegt vor, wenn eine Handlung ausdrücklich erlaubt oder nach Abwägung durch einen durchschnittlich gebildeten, dem Naturschutz aufgeschlossenen Betrachter gerechtfertigt ist (Lütkes/Ewer, 2018). Dies ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen regelmäßig der Fall (MWEBWV NRW, 2010). Der allgemeine Artenschutz steht der Planung daher nicht entgegen, sofern deren Aufstellung erforderlich ist und Standort sowie Plankonzeption unter Abwägung der in Betracht kommenden Alternativen gewählt wurden. Dies ist vorliegend der Fall. Das Gebot zur Vermeidung nicht erforderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt. Die nicht erforderlichen Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sowie durch den Erhalt des Walnussbaums soweit wie möglich vermieden.

4.2 Fläche

Fläche ist eine nicht vermehrbare Ressource und Lebensgrundlage für den Menschen und wird von ihm beansprucht (BMUKN, 2025). Die planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche (MUNV NRW, o. D. [b]), nicht jedoch mit Versiegelung gleichzusetzen, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und

Verkehrsfläche gezählt werden (BMUKN, 2025). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblem Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 3,36 ha. Davon entfallen ca. 2,04 ha auf das eigentliche Plangebiet, in dem die wohnbauliche Entwicklung vorgesehen ist. Die darüber hinaus einbezogenen Flächen dienen ausschließlich der Umsetzung der artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen. Der Geltungsbereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Im nördlichen Bereich des eigentlichen Plangebiets befinden sich ein bestehendes Wohngebäude mit Gartenbereich sowie Baum- und Strauchpflanzungen.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Aufgrund des Flächenumfangs und der bislang überwiegend fehlenden siedlungsbezogenen Inanspruchnahme weist das Schutzgut Fläche eine hohe Empfindlichkeit auf. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird innerhalb des ca. 2,04 ha großen Plangebiets die Umwandlung bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen in Wohnbau-, Verkehrs- und Grünflächen vorbereitet. Hiermit ist eine dauerhafte Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen verbunden.

Die grundsätzliche Inanspruchnahme wurde bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans untersucht und durch einen Flächentausch vorbereitet. Im Gegenzug zur Darstellung der neuen Wohnbaufläche werden bislang dargestellte Wohnbauflächenreserven in den Ortslagen Horm und Vossenack zurückgenommen. Der Flächentausch erfolgt im Verhältnis 1:2, sodass das gemeindliche Wohnbauflächenpotenzial insgesamt nicht erhöht, sondern reduziert und räumlich neu geordnet wird.

Die außerhalb des eigentlichen Plangebiets gelegenen CEF-Flächen werden nicht zu Siedlungszwecken in Anspruch genommen. Ihre bisherige ackerbauliche Nutzung wird im Zuge der artenschutzrechtlichen Maßnahmen verändert und zu extensiven Grünland-, Blüh- beziehungsweise Brachflächen entwickelt. Die konkrete siedlungsbezogene Flächeninanspruchnahme wird durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen begrenzt. Gleichwohl verbleibt innerhalb des eigentlichen Plangebiets aufgrund der dauerhaften Umwandlung bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen eine Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche.

4.3 Boden

Gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt Boden Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus ist er Ausgleichsmedium in Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie Ab- und Aufbaumedium für stoffliche Entwicklung. Aus unterschiedlichen Gründen kann er schutzwürdig sein (GD NRW, 2025):

- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

Ferner erfüllt Boden Funktionen als Standort und Archiv. Die Funktion als Standort wird in Kapitel 4.2 „Fläche“ beschrieben und bewertet. Kultur- und Sachgüter sind kein Untersuchungsgegenstand dieses Fachbeitrags. Daher wird die Funktion als „Archiv“ nicht betrachtet.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Für die Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2026) und die Bodenkarten im Maßstab 1 : 5.000 (GD NRW, 2024 a) und 1 : 50.000 (GD NRW, 2024 b) verwendet. Hieraus ergeben sich die folgenden Erkenntnisse.

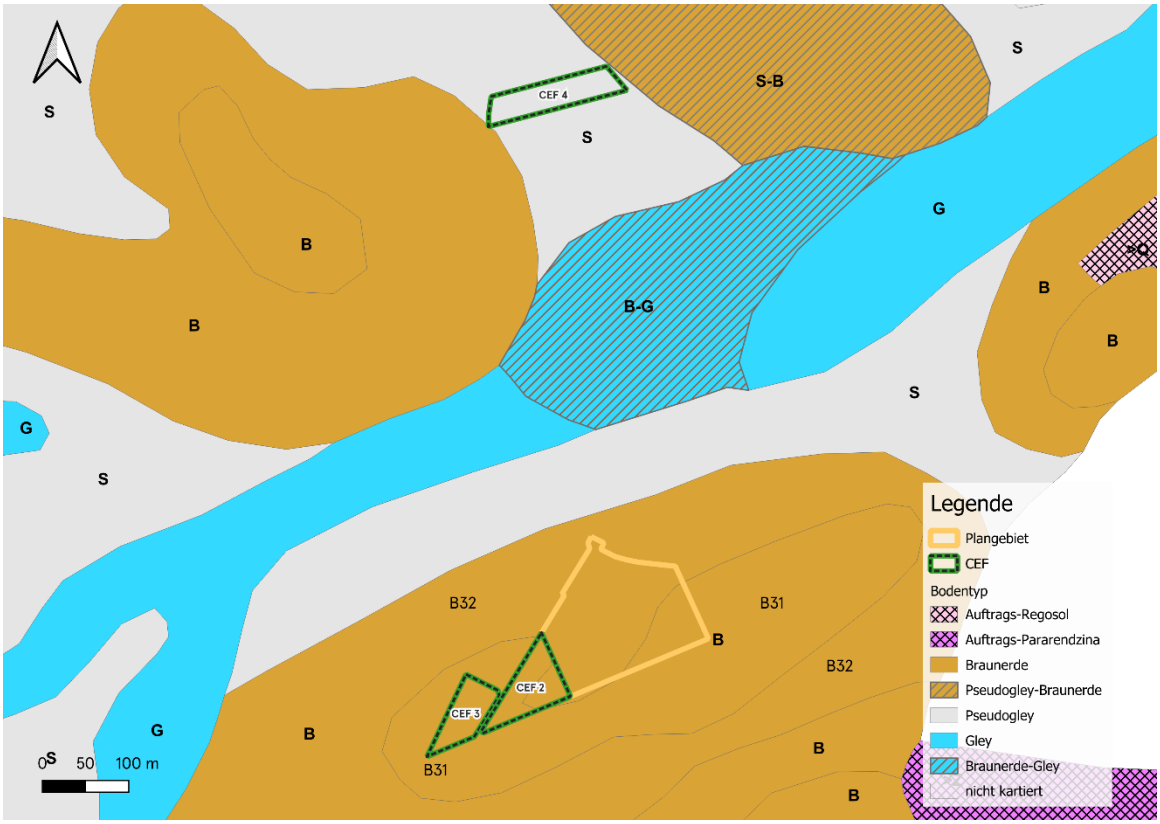


Abbildung 2: Bodenkarte mit Abgrenzung der Geltungsbereiche (siehe Legende), genordet (GD NRW, 2024 b)

Zusammensetzung

Gemäß Bodenkarte sind in den Geltungsbereichen der Bodentyp Braunerde und Pseudogley vorhanden. Die jeweilige Zusammensetzung wird in der folgenden Tabelle erläutert:

Zusammensetzung der vorhandenen Böden		
Bodentyp	**Bestandteil**	**Schichtdicke (dm)**
Braunerde (B31)	Schluffiger Lehm, meist stark steinig, z. T. grusig, vereinzelt mittel toniger Schluff, meist stark steinig, z. T. grusig, vereinzelt schwach sandiger Lehm, meist stark steinig, z. T. grusig, aus Verwitterungsbildung, z. T. Hochflächenlehm	1 bis 3
	Festgestein aus Sandstein, Tonstein und Schluffstein, z. T. Phyllit	17 bis 19,1
Braunerde (B32)	Schluffiger Lehm, steinig, stellenweise grusig, vereinzelt stark schluffiger Ton, steinig, stellenweise grusig, aus Hochflächenlehm und Solifluktionsbildung	3 bis 7

	Festgestein, alternativ z. T. Steine, vereinzelt schluffiger Lehm aus Sandstein, Tonstein und Schluffstein, z. T. Phyllit sowie Tonstein, alternativ z. T. Solifluktionsbildung sowie Verwitterungsbildung	13 bis 17,1
Pseudogley (S31)	schluffiger Lehm, z.T. schwach sandiger Lehm	3 - 8
	schluffiger Lehm, steinig und mittel sandiger Lehm, steinig und toniger Lehm, steinig und sandig-toniger Lehm, steinig alternativ und Festgestein	12 – 17.1

Tabelle 2: Zusammensetzung der vorhandenen Böden (GD NRW, 2024 b)

Bodenparameter

Im Bereich der Braunerde ist mit überwiegend geringwertigen Bodenparametern und einer entsprechend geringen Bodenfruchtbarkeit zu rechnen. Eine detaillierte Beschreibung anhand der einzelnen Bodenparameter ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung				
Parameter	Definition	Wert		
		B31	B32	S31
Wertzahlen der Bodenschätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	20 bis 35 (gering)	30 bis 50 (mittel)	30 bis 50 (mittel)
Feldkapazität	Die Feldkapazität bestimmt die Fähigkeit des Bodens, die Verlagerung von Stoffen wie Nitrat, die weder adsorptiv festhalten noch mikrobiell umgesetzt werden, in den Untergrund zu mindern.	45 mm (sehr gering)	147 mm (gering)	113 mm (mittel)
Nutzbare Feldkapazität	Bei grundwasserfreien und nicht staunässedominierten Standorten ist die nutzbare Feldkapazität das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht.	20 mm (sehr gering)	62 mm (gering)	113 mm (mittel)
Luftkapazität	Die Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff. Sie stellt die Speicherkapazität für Starkniederschläge, Grundwasser sowie Staunässe dar und bestimmt zusammen mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf.	14 mm (sehr gering)	43 mm (gering)	94 mm (mittel)

Kationen-austausch-kapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden in Bezug auf seine Masse binden und abgeben kann.	30 mol+/m² (sehr gering)	103 mol+/m² (mittel)	211 mol+/m² (hoch)
Effektive Durchwur-zelungstiefe	Die effektive Durchwurzelungstiefe kennzeichnet die Tiefe, bis zu der das pflanzenverfügbar gespeicherte Bodenwasser von einjährigen Nutzpflanzen bei Ackernutzung in niederschlagsarmen Jahren vollständig ausgeschöpft werden kann.	2 dm (sehr gering)	11 dm (sehr hoch)	11 dm (sehr hoch)

Tabelle 3: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung (GD NRW, 2024 b)

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich laut dem BBodSchG aus dem Ausprägungsgrad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen sowie der Archivfunktion (GD NRW, 2025). Die Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden			
Bodenteilfunktion	Schutzwürdigkeit gegeben?		
	B31	B32	S31
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	Ja	n. b.	n. b.
Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit	Nein	n. b.	n. b.
Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	Nein	n. b.	n. b.

Tabelle 4: Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden; n. b. = nicht bewertet (GD NRW, 2025)

Baugrund

Für die allgemeine Bewertung des Baugrunds wurde eine geologische und hydrogeologische Vorrecherche durchgeführt (ABAG GmbH, 2024). Untergrund des Plangebiets sind die sog. Oberen Rur-Schichten (Schluff- und Sandstein, örtlich Tonstein) zu erwarten. Im Süden des Baugebiets ist ein Vorkommen des Oberen Buntsandsteins (Sandstein, Schluffstein, Tonstein) nicht auszuschließen. Im Norden des Plangebiets und südlich hiervon befinden sich jeweils (mutmaßlich inaktive) geologische Störungen. Der Aufbau des Untergrunds im Plangebiet ist voraussichtlich einheitlich, kann sich jedoch im Bereich der Störungen über sehr kurze Distanzen schlagartig ändern. Die Tragfähigkeit des Untergrunds im gründungsrelevanten Bereich und auf die bestehende GOK bezogen ist erfahrungsgemäß schlecht.

Das Plangebiet befindet sich in einem durch Erdbeben und (auf Deutschland bezogen) stark gefährdeten Gebiet und einem Bereich mit einem erhöhten Radonpotenzial und ggf. erhöhten Blei- und Zinkgehalten im Boden (unmittelbare Nähe zum ehemaligen Tagebau „Maubacher Bleiberg“). Im Planquadrat des Baugebiets ist das Vorkommen einer verlassenen Tagesöffnung bekannt, die nach erster Einschätzung im Bereich des ehemaligen Tagebaus zu vermuten ist. Über Tage ist kaum Potenzial für Georisiken gegeben.

Vorbelastung/Altlasten

Gemäß Stellungnahme des Kreises Düren vom 11. November 2025 liegen keine Hinweise auf Altlasten i. S. d. Bundesbodenschutzgesetzes vor. Hier ist jedoch zu beachten, dass in der Nähe bergbauliche Tätigkeiten (Blei- und Zink-Abbau) stattgefunden haben. Die Schwermetallgehalte des Bodens können aufgrund der bergbaulichen Tätigkeiten und der geogenen Vorkommen in den anstehenden Gesteinsschichten erhöht sein. Hier sind Oberflächenbeprobungen gemäß BBodSchV auf Schwermetalle erforderlich, damit potenzielle Risiken für Mensch und Umwelt frühzeitig erkannt und ggf. geeignete Maßnahmen eingeleitet werden können.

Im Bereich des bestehenden Wohngebäudes sind die Böden durch Versiegelung und die vorangegangenen Baumaßnahmen teilweise vorbelastet. Hierdurch bestehen Einschränkungen der natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere der Grundwasserneubildung. Zudem ist mit Strukturveränderungen des natürlichen Bodenaufbaus zu rechnen. Im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen können Einträge durch Biozide oder Düngemittel nicht ausgeschlossen werden.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Die vorliegenden Böden sind teilweise als tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte schutzwürdig. Dies betrifft jedoch nur einen untergeordneten Anteil des Geltungsteilbereichs. Vor diesem Hintergrund ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen dauerhaft verändert. Insbesondere auf den versiegelten Flächen gehen die natürlichen Funktionen verloren. Daher sind die baubedingten Eingriffe in das Schutzgut Boden als erheblich zu bewerten und zu kompensieren. Eine Zusammenfassung der diesbezüglichen Maßnahmen erfolgt in Kapitel 5.

Die externen CEF-Flächen werden nicht baulich in Anspruch genommen oder versiegelt. Durch die Umsetzung der CEF-Maßnahmen wird jedoch die bisherige intensive ackerbauliche Nutzung aufgegeben beziehungsweise extensiviert. Auf den CEF-Flächen 2 und 3 werden extensive Grünlandflächen entwickelt. Die CEF-Fläche 4 wird als Ackerbrache beziehungsweise Blühfläche für die Feldlerche hergestellt. Hierdurch werden die regelmäßige Bodenbearbeitung sowie mögliche Einträge durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel reduziert. Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben auf diesen Flächen erhalten und können durch die extensivere Nutzung begünstigt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden sind durch die Umsetzung der externen CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

Durch den Betrieb von Wohngebieten sind keine erheblichen Bearbeitungen des Bodens oder Schadstoffeinträge in diesen zu erwarten. Insofern wird das Vorhandensein des Wohngebiets voraussichtlich zu keinen weiteren erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden führen.

4.4 Wasser

Gemäß § 1 WHG erfüllt Wasser Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Es beeinflusst das Klima, da Wärme durch Verdunstung der Atmosphäre zugeführt wird (DWD, o. D.). Im Hinblick auf ihre zerstörerische Kraft ist der Schutz vor Hochwasser und Starkregen zu beachten.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Zur Beschreibung des Schutzguts wird u. a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB) zurückgegriffen (MUNV NRW, 2026). Hiermit können die folgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

Gemäß § 2 LWG NRW handelt es sich bei oberirdischen Gewässern um Fließgewässer mit ständigem oder zeitweiligem Abfluss, die der Vorflut für Grundstücke mehrerer Eigentümer dienen. Sie werden in Gewässer erster und zweiter Ordnung sowie in sonstige Gewässer eingeteilt.

Im Plangebiet selbst bestehen keine Oberflächengewässer. Gewässer erster Ordnung sind im mittelbaren Umfeld nicht vorhanden. Das nächstgelegene Gewässer zweiter Ordnung ist die Rur in etwa 3,3 km nördlicher Entfernung. Das nächstgelegene sonstige Gewässer ist der Wollebach ca. 150 m nördlich sowie der Kufferather Bach ca. 360 m südöstlich des Plangebiets.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper 282_12 „Linksrheinisches Schiefergebirge“. Dieser befindet sich mengenmäßig wie auch chemisch in einem guten Zustand.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung des Bodens möglich. Hierzu wird auf die Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000 zurückgegriffen (GD NRW, 2024 b). Laut dieser ist im Plangebiet mit Braunerde und den folgenden Parametern zu rechnen:

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser				
Parameter	Definition	Bodentyp		
		B31	B32	S31
Gesättigte Wasserleitfähigkeit	Die gesättigte Wasserleitfähigkeit (kf) kennzeichnet, mit welchem Widerstand ein Boden Wasser gegen die Schwerkraft halten kann. Sie dient der Bewertung des Bodens als mechanischer Filter, beeinflusst die Erosionsanfälligkeit und wird zur Ermittlung von Dränbedürftigkeit bzw. Dränabständen verwendet.	16 cm/d (mittel)	1 cm/d (sehr gering)	13 cm/d (mittel)
Kapillare Aufstiegsrate	Die kapillare Aufstiegsrate gibt an, in welcher Intensität ein Boden Wasser aus den grundwasserbeeinflussten Schichten durch die Kraft seiner Kapillarität in den effektiven Wurzelraum nachliefert.	0 mm/d (keine Nachlieferung)	0 mm/d (keine Nachlieferung)	0 mm/d (keine Nachlieferung)
Grundwasserstufe	Der Grundwasserspiegel schwankt in Abhängigkeit von Klima- und Witterungsverhältnissen sowie vom Wasserverbrauch durch Vegetation oder Menschen mehr oder weniger stark. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	0 (ohne Grundwasser)	0 (ohne Grundwasser)	0 (ohne Grundwasser)

Staunässe-grad	Staunässe tritt auf, wenn eine geringe wasserdurchlässige Zone im Boden (Staukörper) die Versickerung des Niederschlagswassers hemmt und somit zur Vernässung des darüber liegenden Bereichs (Stauwasserleiter) führt.	0 (ohne Staunässe)	0 (ohne Staunässe)	3 (mittlere Staunässe)
Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe ggf. entgegenstehen.	Ungeeignet	Ungeeignet	staunass - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)

Tabelle 5: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser (GD NRW, 2024 b)

Baugrund/Versickerungseignung

Für die allgemeine Bewertung der Versickerungsmöglichkeiten wurde eine geologische und hydrogeologische Vorrecherche durchgeführt (ABAG GmbH, 2024). Gemäß dieser ist eine Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich des Plangebiets aufgrund der erfahrungsgemäß sehr geringen Durchlässigkeit voraussichtlich nicht möglich. Die Durchlässigkeit ist vor der Planung von möglichen Versickerungsanlagen unbedingt standortbezogen zu prüfen.

Wasser-, Hochwasser- und Starkregenschutz

Wasserrechtliche Schutzgebiete ergeben sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Laut diesem sind Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellen (§ 53 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG), Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) hinsichtlich einer Betroffenheit zu untersuchen.

Die Auswertung der Wasserschutzgebiete und Heilquellen erfolgt auf Basis der Datenbank ELWAS-WEB (MUNV NRW, 2026). Auf der Grundlage der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) werden zudem die Hochwasserrisikokarte, die Hochwassergefahrenkarte und die Starkregengefahrenhinweiskarte in die Betrachtung einbezogen. Hierfür wird auf den „Klimaatlas NRW“ zurückgegriffen (LANUK NRW, 2026). Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsbieten werden mithilfe der Hochwasserrisikokarte ermittelt.

Hochwasserentstehungsgebiete wiederum *„sollen künftig durch die Länder als Rechtsverordnung ausgewiesen werden“* (BMUKN, o. D.). Dies ist zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch nicht geschehen.

Das Plangebiet wird von keinen festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebieten überlagert. Im Plangebiet und im von der Planung betroffenen Umfeld sind keine Heilquellen vorhanden. Ebenso besteht keine Überlagerung mit Überschwemmungsgebieten und die Hochwasserrisikokarte, die Hochwassergefahrenkarte und die Starkregengefahrenhinweiskarte zeigen keine Betroffenheit auf.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Im eigentlichen Plangebiet und im von der wohnbaulichen Entwicklung betroffenen Umfeld sind keine wasserrechtlichen Schutzgebiete oder oberirdischen Gewässer vorhanden. Ferner ist eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten voraussichtlich nicht gegeben. Hierdurch

werden die planbedingten Auswirkungen auf die Qualität und Menge des Grundwassers begrenzt. Insgesamt ist daher von einer geringen spezifischen Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser auszugehen.

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit werden die Auswirkungen der Versiegelung und der damit verbundenen Verringerung der Grundwasserneubildung als nicht erheblich bewertet. Das anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund der voraussichtlich geringen Durchlässigkeit des Untergrunds voraussichtlich nicht dezentral versickert werden. Die abschließende Entwässerungskonzeption wird im Zuge der weiteren Erschließungsplanung konkretisiert.

Die externen CEF-Flächen werden nicht baulich in Anspruch genommen oder versiegelt. Auf den CEF-Flächen 2 und 3 wird die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung zugunsten extensiver Grünlandflächen aufgegeben. Die CEF-Fläche 4 wird als Ackerbrache beziehungsweise Blühfläche entwickelt. Durch die extensive Bewirtschaftung werden mögliche Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln reduziert. Die Versickerungs- und Grundwasserneubildungsfunktion der Flächen bleibt erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind durch die Umsetzung der CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

Der Bau und der Betrieb des Wohngebiets führen nur in eingeschränktem Umfang zum Einsatz wassergefährdender Stoffe. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb sind daher keine erheblichen stofflichen Einträge in das Grundwasser zu erwarten. Insgesamt sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Entwässerung sowie der nicht versiegelten CEF-Flächen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

4.5 Luft und Klima

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage für die Vegetationsentwicklung und ist unter dem Aspekt der Niederschlagsrate für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind die Grundlagen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Luftschadstoffe

Für die Bewertung der zu erwartenden Luftschadstoffe wird auf das „Emissionskataster Luft NRW“ zurückgegriffen (LANUK NRW, 2026 b). Hier wird zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen unterschieden. Aufgrund der Vielzahl von möglichen Angaben ist die weitere Betrachtung auf eine fachlich begründete Auswahl zu beschränken.

Vor diesem Hintergrund sowie im Hinblick auf den Klimawandel erfolgt eine Betrachtung der im Kyoto-Protokoll benannten Treibhausgase (Umweltbundesamt, 2022) Kohlendioxid, Methan und Lachgas (N_2O) sowie fluorierte Treibhausgase (F-Gase). Aufgrund der europaweit definierten Grenzwerte (Umweltbundesamt, 2025) wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM_{10} erweitert. Eine Betrachtung der Fraktion $PM_{2,5}$ ist mangels Datengrundlage nicht möglich. Da im Fachbeitrag keine Ursachenforschungen betrieben, sondern lediglich die Auswirkungen des Planvorhabens im Zusammenwirken mit dem bestehenden Gesamtgefüge untersucht werden, erfolgt die Betrachtung dieser Schadstoffe über alle Emittentengruppen hinweg. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass von den Emissionen nicht unmittelbar auf die Immissionen geschlossen werden kann.

Plangebiet, CEF 2 und CEF 3

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO_2	532 bis 1.334 t/km²	Gering bis mittel
Methan	CH_4	58 bis 127 kg/km²	Mittel
Lachgas	N_2O	7 bis 18 kg/km²	Sehr gering bis gering
Fluorierte Treibhausgase	HF	43 g/km²	Gering
Feinstaub	PM_{10}	57 bis 163 kg/km²	Gering bis mittel

Tabelle 6: Belastung des Plangebiets mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen (LANUK NRW, 2026 b)

CEF 4

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO_2	51.334 t/km²	Gering bis mittel
Methan	CH_4	38 bis 102 kg/km²	Mittel
Lachgas	N_2O	2177 kg/km²	Mittel
Fluorierte Treibhausgase	HF	45 g/km²	Gering
Feinstaub	PM_{10}	78 bis 247 kg/km²	Gering bis mittel

Tabelle 7: Belastung des Plangebiets mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen (LANUK NRW, 2026 b)

Klimatisch wirksame Funktionen

Beim eigentlichen Plangebiet handelt es sich überwiegend um eine unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Fläche, die grundsätzlich eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet erfüllt. Klimatisch besonders bedeutsame Vegetationsstrukturen sind innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Bereiche nicht vorhanden. Im nördlichen Bereich bestehen jedoch Garten- und Gehölzstrukturen einschließlich eines Walnussbaums, die kleinräumig zur Verschattung, Verdunstung und Bindung von Luftschadstoffen beitragen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden die klimatischen Funktionen jahreszeitabhängig und bei fehlender Vegetationsbedeckung nur eingeschränkt erfüllt. In vegetationsfreien Zeiträumen kann zudem die Entstehung von Staubemissionen nicht ausgeschlossen werden.

Auch die externen CEF-Flächen 2 bis 4 werden bislang landwirtschaftlich genutzt und erfüllen grundsätzlich Funktionen als Kaltluftentstehungsgebiete. Klimatisch besonders bedeutsame oder luftreinhaltende Vegetationsstrukturen sind dort nicht vorhanden.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Das eigentliche Plangebiet weist aufgrund seiner überwiegend unbebauten und landwirtschaftlich genutzten Flächen grundsätzlich eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet auf. Eine besondere Bedeutung für die Versorgung belasteter Siedlungsbereiche mit Kalt- oder Frischluft ist jedoch nicht erkennbar. Insgesamt ist daher von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit der Schutzgüter Luft und Klima auszugehen.

Durch die wohnbauliche Entwicklung werden bisher unbebaute Flächen versiegelt und überbaut. Hierdurch gehen die bisherigen Kaltluftentstehungsfunktionen in den betroffenen Bereichen verloren. Zugleich können sich versiegelte Flächen und Baukörper stärker erwärmen und die örtlichen Windströmungen verändern. Hierdurch sind kleinräumige Veränderungen des Kleinklimas zu erwarten. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand und der weiterhin vorhandenen umliegenden Freiflächen ist jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Klimas auszugehen.

Mit der geplanten Wohnnutzung sind zusätzliche Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen insbesondere durch den Verkehr und die Gebäudeenergieversorgung verbunden. Aufgrund der Art und des Umfangs der Planung sind hierdurch jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation zu erwarten.

Die Auswirkungen werden durch die Festsetzungen zur Begrenzung der Versiegelung, zur Begrünung der Vorgarten- und Grundstücksflächen, zur Anpflanzung von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen sowie zum Erhalt des Walnussbaums gemindert. Die vorgesehenen Vegetationsstrukturen tragen kleinräumig zur Verschattung, Verdunstung und Bindung von Luftschadstoffen bei.

Die externen CEF-Flächen 2 bis 4 werden nicht baulich in Anspruch genommen oder versiegelt. Auf den CEF-Flächen 2 und 3 werden extensive Grünlandflächen entwickelt. Die CEF-Fläche 4 wird als Ackerbrache beziehungsweise Blühfläche hergestellt. Die bisherige klimatische Funktion dieser Flächen bleibt damit grundsätzlich erhalten. Durch die dauerhaftere Vegetationsbedeckung können insbesondere vegetationsbedingte Verdunstungs- und Kühlungswirkungen unterstützt sowie die Entstehung von Staubemissionen gegenüber zeitweise vegetationsfreien Ackerflächen reduziert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima sind durch die Umsetzung der CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

4.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie eine ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Dies spielt nicht nur für die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen, sondern auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das eigentliche Plangebiet liegt im Übergang zwischen der naturräumlichen Haupteinheit NR-282 „Rureifel“, hier im Bereich der Hürtgener Hochfläche, und der naturräumlichen Haupteinheit NR-275 „Mechernicher Voreifel“. Nach der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation wäre der Landschaftsraum insbesondere durch artenarme und artenreiche Hainsimsen-Buchenwälder, stellenweise Perlgras- und Zahnwurz-Buchenwälder sowie Rasenschmielen-Hainsimsen-Buchenwälder mit örtlichen Anteilen des feuchten Eichen-Buchenwaldes geprägt.

Die gegenwärtige Landschaft besteht überwiegend aus Waldflächen und landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereichen. Sie wird durch die vorhandenen Siedlungsbereiche und Verkehrstrassen überprägt.

Innerhalb des eigentlichen Plangebiets herrschen landwirtschaftlich genutzte Flächen vor. Im Norden befinden sich ein bestehendes Wohngebäude mit Gartenbereich sowie Baum- und Strauchpflanzungen einschließlich eines Walnussbaums. Entlang der nördlichen Grenze verläuft die Pfarrer-Pleus-Straße.

Östlich schließen die rückwärtigen Gartenbereiche der Ortslage Horm an. Die dortige Siedlungsstruktur ist überwiegend durch kleinteilige Wohnnutzungen in Form von Einzelhäusern geprägt. Vereinzelt befinden sich am westlichen Ortsrand auch Doppel- und Mehrfamilienhäuser.

Die freie Landschaft im weiteren Umfeld wird durch ein Mosaik aus Acker- und Grünlandflächen geprägt. Dieses wird durch Straßen, Wirtschaftswege und Gehölzstrukturen, beispielsweise Feldgehölze, Gehölzreihen und Waldflächen, gegliedert. Das eigentliche Plangebiet befindet sich damit am Übergang des bestehenden Siedlungsbereichs in die freie Landschaft und besitzt eine entsprechende Bedeutung für das örtliche Landschaftsbild. Eine besondere Bedeutung für das übergeordnete Landschaftsbild ist jedoch nicht erkennbar.

Die externen CEF-Flächen 2 bis 4 sind ebenfalls durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Die CEF-Flächen 2 und 3 liegen im Umfeld des westlich des Plangebiets gelegenen Steinkauzreviers. Die CEF-Fläche 4 befindet sich rund 500 m nördlich des eigentlichen Plangebiets. Auch diese Flächen sind Bestandteil der offenen Kulturlandschaft, weisen jedoch aufgrund ihrer landwirtschaftlichen Nutzung nur eine geringe strukturelle Vielfalt auf.

Der räumliche Geltungsbereich besitzt derzeit insgesamt eine geringe Bedeutung für die Naherholung. Die Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und sind für die Allgemeinheit nur eingeschränkt zugänglich. Die vorhandenen Wirtschaftswege können jedoch von der örtlichen Bevölkerung zur landschaftsbezogenen Naherholung genutzt werden.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Eine besondere Bedeutung des eigentlichen Plangebiets für die Naherholung ist nicht erkennbar. Aufgrund seiner Lage am bisherigen Siedlungsrand und des Übergangs zur freien Landschaft besteht jedoch eine Empfindlichkeit gegenüber baulichen Veränderungen.

Durch die wohnbauliche Entwicklung wird der bestehende Siedlungsrand in den bislang unbebauten Landschaftsraum erweitert. Die Errichtung von Gebäuden und Erschließungsanlagen führt zu einer dauerhaften Veränderung des örtlichen Landschaftsbilds. Die Auswirkungen werden durch die Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse und der Gebäudehöhe, die Begrünung der Vorgarten- und Grundstücksflächen, die Anpflanzung von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen sowie den Erhalt des vorhandenen Walnussbaums gemindert. Eine vollständige Eingrünung des westlichen Plangebietsrandes erfolgt jedoch nicht. Die verbleibende Veränderung des Landschaftsbilds ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Die diesbezüglichen Maßnahmen werden in Kapitel 5 dieses Fachbeitrags beschrieben.

Die externen CEF-Flächen 2 bis 4 werden nicht bebaut oder versiegelt. Auf den CEF-Flächen 2 und 3 werden extensive Grünlandflächen für den Steinkauz entwickelt und durch geeignete Gehölzstrukturen ergänzt. Die CEF-Fläche 4 wird als Ackerbrache beziehungsweise Blühfläche für die Feldlerche hergestellt. Hierdurch wird die bisherige landwirtschaftlich geprägte Erscheinung der Flächen verändert. Die Maßnahmen führen jedoch nicht zu einer technischen oder siedlungsbezogenen Überprägung der Landschaft. Vielmehr bleiben der offene Landschaftscharakter und die Einbindung in die landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft grundsätzlich erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sind durch die Umsetzung der externen CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

Der spätere Betrieb des Vorhabens lässt keine Besonderheiten, z. B. Rauchfahnen, erkennen, die zu einer maßgeblichen Veränderung des Landschaftsbilds führen. In diesem Zusammenhang sind keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar

4.7 Bilanzierung des Biotopwerts

Ein Teil der Bestandsbeschreibung und Eingriffsbewertung ist eine Bilanzierung, mit der ausgewertet wird, ob die Planung unter Berücksichtigung bestehender und geplanter Biotoptypen zu einem ökologischen Defizit oder Überschuss führt. Sofern mit einem Defizit zu rechnen ist, muss über zusätzliche Maßnahmen entschieden werden. Diese sind sodann in das Maßnahmenkonzept zu übernehmen (vgl. Kapitel 5).

BEWERTUNGSRAUM

Der Bewertungsraum entspricht dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans.

BEWERTUNGSMETHODIK

Bei der Beanspruchung von Biotopen ist deren Wert für Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff zu untersuchen. Auf diese Weise kann bewertet werden, ob die Planung zu einem ökologischen Defizit führt. Um eine objektive Bewertung und die Vergleichbarkeit zu fördern, wird auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ zurückgegriffen (LANUK NRW, 2025).

Bei dieser Methode werden Biotope in Biotoptypen unterteilt und mit jeweiligen Codes eindeutig unterschieden. Für jeden Code wird ein Grundwert vergeben, der über einen Korrekturfaktor auf- und abgewertet werden kann. Mögliche Gründe für eine Aufwertung können z. B. eine besonders gute Ausprägung oder das hohe Alter eines Biotops darstellen. Abwertungen erfolgen z. B. dann, wenn Biotope vor oder nach der Planumsetzung ausgeprägten Störwirkungen unterliegen. Der Grundwert nach Auf- oder Abwertung stellt den Gesamtwert dar. Wird dieser mit der Fläche des jeweiligen Biotoptyps multipliziert, ergibt sich der Einzelflächenwert. Zuletzt bildet die Summe aller Einzelflächenwerte den Gesamtflächenwert im Bewertungsraum.

Durch die Gegenüberstellung der Gesamtflächenwerte im Ausgangs- und Planzustand kann die planbedingte Differenz des ökologischen Werts in Wertpunkten bestimmt werden. Ist nach Planumsetzung mit einem Defizit zu rechnen, so ist dieses zu kompensieren. Hierbei kommen grundsätzlich Maßnahmen im und außerhalb vom Bewertungsraum sowie Ersatz in Form von bereits durchgeführten Maßnahmen oder Ersatzgeldzahlungen in Betracht.

Bei der vorliegenden Planung ist besonders zu beachten, dass u. a. Ökopunkte durch die Pflanzungen von Bäumen in den Vorgärten sowie der Straßenverkehrsfläche generiert werden sollen. Da die Aufteilung der einzelnen Grundstücke nicht im Rahmen des Bauleitplanverfahrens geregelt wird, wurde auf eine pauschale Festsetzung einer Anzahl von Bäumen je Grundstück verzichtet. Stattdessen setzt der Bebauungsplan fest, dass je begonnenen 450 m² eines Grundstücks ein Baum im Vorgarten zu pflanzen ist. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass die gewünschte Anzahl an Bäumen unabhängig von den Grundstückszuschnitten erreicht wird. Um den künftigen Biotopwert bilanzieren zu können, wurde anhand der Größe des Allgemeinen Wohngebietes die Anzahl der entstehenden Bäume bestimmt. Um deren Wert zu bestimmen, wurde der kleinste Baum aus der Pflanzliste für die Berechnungen herangezogen. Die Fläche der Krone, die für die Biotopwertbilanzierung berechnet wird, wurde mit 50% des maximalen Kronendurchmessers des kleinsten Baumes bestimmt.

BILANZIERUNG

Biotopwertbilanzierung Bestand							
Code	Biotoptyp	Fläche m²	Fläche %	Grund-wert	Korrek-tur-fak-tor	Gesamt-wert	Einzelflä-chen-wert
EA	**Grünland - Fettwiese**						
…,xd2	Fettwiese, artenarm	2.708	8,08	3	1	3	8.124
HA	**Weitere anthropogen bedingte Biotope - Acker**						
…0,aci	Acker intensiv, Wild-krautarten weitestge-hend fehlend	28.282	84,37	2	1	2	56.564
HM	**Weitere anthropogen bedingte Biotope - Grünanlage**						
…,mc1	Rasen	215	0,64	2	1	2	430
HC0	**Straßenbegleitgrün**						
HC0	Rain, Straßenrand (HC0), straßenbegle-itend	38	0,11	2	1	2	76
…lrg70	**Gehölze**						
…, ta1-2	eringes (ta2) – mittle-res Baumholz (ta1), BHD ≥ 14–49 cm	1.833	5,5	5	1	5	9.165
HN/V	**Versiegelte, Teilversiegelte Flächen - Gebäude, Verkehrswege**						
HN/V…,me1/me2	Gebäude, Straße, Wege	235	0,7	0	1	0	0
V…,me3/mf1/ mf6/mf7	Wirtschaftsweg	212	0,6	1	1	1	212
Gesamtflächenwert		33.523	100,00				**74.571**

Biotopwertbilanzierung Planung							
Code	Biotoptyp	Fläche m²	Fläche %	Grund-wert	Korrek-tur-fak-tor	Gesamt-wert	Einzelflä-chen-wert
HN/V	**Versiegelte, Teilversiegelte Flächen - Gebäude, Verkehrswege**						
HN/V…,me1/me2	Versiegelte Flächen "WA 1" (GRZ 0,4 mit Nebenanlagen 0,6)	9.679	28,87	0	1	0	0
HN/V…,me1/me2	Versiegelte Flächen "WA 2" (GRZ 0,6)	724	2,16	0	1	0	0
V…,me1/me2	Straßenverkehrsfläche	2.856	8,5	0	1	0	0
HJ0	**Garten**						

...ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten im WA 1	6.173	18,41	2	1	2	12.346
...ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten im WA 2	468	1,40	2	1	2	936
HM	**Weitere anthropogen bedingte Biotope - Grünanlage**						
...,mc1	Trittrasen	106	0,32	2	1	2	212
BD0	**Hecke (CEF 1)**						
...lrg0, kb	einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	46	0,1	3	1	3	138
HM	**Weitere anthropogen bedingte Biotope - Grünanlage (CEF 3)**						
mc2	Rasen- und Wiesenfläche extensiv genutzt	3.467	10,3	4	1	4	13.868
HB	**Weitere anthropogen bedingte Biotope - Ackerbrachen (CEF 4)**						
HB1,ed	Einsaatbrache (mit Nutzpflanzen) (Blühstreifen)	2.500,0	7,5	3	1	3	7.500
HM	**Weitere anthropogen bedingte Biotope - Grünanlage / Park (CEF 4)**						
...,mc2	Ackerbrache mit Selbstbegrünung	2.500,0	7,5	4	1	4	10.000
BF...lrt70	**Kleingehölze - Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume**						
...ta3-5	Jungwuchs (ta5) - Stangenholz (ta3) (Hausgärten- und Straßenbäume)	350	1,04	6	1	6	2100
...ta3-5	Jungwuchs (ta5) - Stangenholz (ta3) (CEF 2 - Obstbaumwiese)	4.654	13,88	6	1	6	27924
Gesamtflächenwert		33.523	100,00				**75.024**

C. Bilanz	**453**

Tabelle 8: Biotopwertbilanzierung

Es zeigt sich, dass mit einem ökologischen Überschuss im Umfang von 453 Ökopunkten zu rechnen ist. Vor diesem Hintergrund sind keine weiteren Maßnahmen festzusetzen.

5 MAßNAHMENKONZEPT

Unter Berücksichtigung der Eingriffsbewertung können erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Landschaftsbild sowie den Biotopwert des Plangebiets nicht ohne weitere Maßnahmen ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund werden erforderliche Maßnahmen definiert, die in der folgenden Tabelle zusammengefasst werden:

Erforderliche Maßnahmen			
Code	**Maßnahme**	**Maßnahmenbeschreibung**	**Begünstigte Schutzgüter**
E1	Durchgrünung des Plangebiets	Zur Durchgrünung des Plangebiets sollen auf den privaten grundstücken sowie im öffentlichen Verkehrsraum folgende Maßnahmen umgesetzt werden: • Die zeichnerisch festgesetzten „Vorgartenflächen“ sind zu begrünen und dürfen nicht mit Kies, Schotter oder vergleichbaren anorganischen Materialien überdeckt sein. Ausgenommen von dieser Regelung sind notwendige Zuwege und Zufahrten zu Stellplätzen sowie notwendige Stellplätze. Die Ausnahme ist daran gebunden, dass Befestigungen nur im notwendigen Umfang erfolgen und mindestens 40 % der „Vorgartenfläche“ des jeweiligen Baugrundstücks für eine Begrünung verbleiben. • In der „Straßenverkehrsfläche“ sind insgesamt mindestens acht Bäume anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Pro begonnenen 450 m² eines Grundstücks ist mindestens ein Baum anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Der erforderliche nachbarschaftliche Grenzabstand ist zu beachten.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild
E2	Erhalt Walnussbaum	Aufgrund seiner potenziellen Bedeutung als Quartierbaum für Fledermäuse ist der Baum dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Bei Abgang ist er durch einen standortgerechten Laubbaum zu ersetzen.	Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild
E3	Bauzeitenregelung	Um den Tötungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldfreimachung (Gehölzentnahme, Abschieben von Oberboden) außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, also nicht in der Zeit zwischen dem 01.03. und 30.09. eines Jahres. Ggf. kann ein früherer Termin für die Baufeldfreimachung gewählt werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass sich keine Vogelbrut im Baufeld befindet. Dies bedarf aber der Abstimmung mit und der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. In Bezug auf die Artengruppe Fledermäuse sind im Bebauungsplan nicht festgesetzte Gehölze vorab noch einmal auf das Vorhandensein von Baumhöhlen zu überprüfen. Sofern	Tiere

		Baumhöhlen vorhanden sind, sind diese vorab auf Besatz zu überprüfen, z. B. durch Endoskopie.	
E4	CEF-Maßnahme für den Steinkauz	Das Plangebiet reicht an seiner westlichen Grenze bis auf ca. 40 m an einen Steinkauzbrutplatz heran. Auch wenn der Steinkauz als Kulturfolger die Nähe menschlicher Behausungen nicht grundsätzlich meidet, könnte die veränderte Situation vor Ort die Lage destabilisieren. Dies erfordert ein umfassendes Maßnahmenkonzept mit den folgenden Punkten: 1. Abschirmung des neuen Wohngebiets durch eine möglichst hohe und schnell wachsende, möglichst immergrüne Abpflanzung am westlichen Rand des Plangebiets 2. Schaffung zusätzlicher Nahrungsflächen mit optimaler Eignung, insbesondere durch Umwandlung von Acker in kurzrasiges Grünland 3. Ergänzung des Obstgehölzbestands bzw. anderer geeigneter Gehölze wie Weide (Kopfbaum) und Esche im hiesigen Raum zur langfristigen Sicherung des Bruthabitats 4. Einbringung weiterer Steinkauzröhren als Tageseinstand oder als Ergänzung zum hiesigen Brutplatz **Zu 1.:** In der zeichnerisch festgesetzten Fläche „CEF 1“ im Plangebiet ist eine geschlossene und blickdichte Hecke aus Leyland-Zypressen anzupflanzen. Die Hecke ist mit mindestens drei Pflanzen je laufendem Meter herzustellen. Die Hecke ist dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. **Zu 2:** In den zeichnerisch festgesetzten Flächen „CEF 2“ und „CEF 3“ ist eine Ansaat aus Regiosaatgut oder aus im Naturraum gewonnenem Heudrusch-Material zur Entwicklung einer extensiven Wiese anzusäen. Auf der Fläche „CEF 2“ ist die Mahd frühestens ab ca. Mitte Mai eines jeden Jahres durchzuführen oder alternativ extensiv zu beweiden. Die Fläche „CEF 3“ ist als kurzrasiges Nahrungshabitat für den Steinkauz zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Hierzu ist die Vegetationshöhe im Zeitraum vom 15. März bis zum 31. Mai durch Mahd in Intervallen von höchstens vier Wochen oder durch Beweidung auf maximal 12 cm zu halten. Zu 3: Zusätzlich sind auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche „CEF 2“ insgesamt 15 Obstbäume anzupflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. **Zu 4:** Zusätzlich zur Umwandlung von Ackerflächen in (kurzrasiges) Grünland und Ergänzung des Gehölzbestands für die dauerhafte Stärkung des Steinkauzreviers ist es sinnvoll, das Höhlenangebot für den Steinkauz durch die Einbringung weiterer künstlicher Nisthilfen zu erweitern. Dies ist z. B. im kleinen Wäldchen auf dem Flurstück 52/1 oder am	Tiere

		westlichen Rand der Flurstücke 51 und 52/1, ggf. auch im daran angrenzenden Umfeld, denkbar. Die vier Säulen stellen ein Gesamtkonzept von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen dar, mit deren Hilfe das hiesige Steinkauzrevier nachhaltig und dauerhaft gestärkt werden kann. Wichtig ist, dass die Anlage der Schutzpflanzung (1), die Umwandlung von Acker in (kurzrasiges) Grünland (2), die Nachpflanzung von Obst- und Laubgehölzen (3) sowie die ergänzende Einbringung künstlicher Nisthilfen/Einstände (4) mit der Erschließung des Plangebiets fertiggestellt sind, damit sie unmittelbar eine bestandsstützende Funktion übernehmen können.	
E5	CEF-Maßnahme für die Feldlerche	Das festgestellte Revier der Feldlerche wird mit hoher Wahrscheinlichkeit durch die Kulissenwirkung und Einengung verloren gehen, was als erhebliche Störung (oder indirekte Zerstörung der Fortpflanzungsstätte) zu bewer-ten ist. Für die Feldlerche ist somit vor dem eigentlichen Eingriff eine funktionserhaltende Maßnahme festzusetzen. Das LANUK NRW beschreibt geeignete Maßnahmen unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035 Die 0,50 ha große Fläche „CEF 4“ ca. 500 m nördlich des Plangebiets soll jeweils zur Hälfte als Blühstreifen und als Ackerbrache mit Selbstbegrünung hergestellt werden. Beim Blühstreifen ist eine Ansaat aus Regiosaatgut zu verwenden. Die erste Mahd eines Jahres ist frühestens ab dem 15.07. zulässig. Im Blühstreifen ist maximal zweimal im Jahr eine Mahd durchzuführen. Zur Offenhaltung der Ackerbrache ist eine Pflege (z.B. flache Bodenbearbeitung, Schlegel usw.) ausschließlich außerhalb der Brutzeit zulässig. Die Umsetzung ist fachlich zu begleiten und als Funktionsnachweis ist ein dreijähriges Monitoring mit Herstellungsnachweis durchzuführen.	Tiere
E6	Vorsorgender Bodenschutz	Gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG i. V. m. § 7 BBodSchG haben sich alle so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Daher sind zur Minderung und Vermeidung von Eingriffen in den Boden insbesondere die folgenden Maßnahmen zu beachten: • Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute oder versiegelte Flächen zu begrenzen. • Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind den Schichten entsprechend zu trennen und zu lagern. Die Flächen für die Materialhaltung und Zwischenlagerung sind zu Beginn der Baumaßnahmen abzugrenzen.	Boden, Wasser

		Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 und DIN 18915 in den jeweils gültigen Fassungen sind zu beachten. • Eine Kontamination von Boden während des Baubetriebs ist zu vermeiden. Bodenverdichtungen und Gefügeschädigungen durch Bodenarbeiten bei nasser Witterung sind zu vermeiden.	
E7	Beschränkung der Gebäudehöhe	Die Gebäudekubatur wird durch Festsetzung von Baugrenzen sowie einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 10,50 m im bestimmt. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 3,0 m ein. Garagen und Carports sind nur in den überbaubaren Grundstücksflächen und den seitlichen Abstandsflächen zulässig.	Landschaftsbild
E8	Gestaltung der Dächer und Fassaden	Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 10° Dachneigung sind zwingend unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen extensiv zu begrünen. Es ist eine extensive Dachbegrünung mit einer Aufbaudicke von ≥ 10 cm aufzubringen, fachgerecht herzustellen, fachgerecht zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Eine Dachbegrünung schließt die Nutzung der Dachfläche durch Photovoltaikanlagen nicht aus. Doppelhäuser müssen die gleiche Dachform, -farbe und -neigung aufweisen. Die Traufhöhe beider Doppelhaushälften darf straßenseitig um maximal 0,5 m voneinander abweichen. Die straßenseitige Baufront beider Doppelhaushälften darf um maximal 1,0 m versetzt sein. Für die Fassadengestaltung sind Putz- und Klinkerfassaden in hellen und dunklen Farbtönen innerhalb des bauordnungsrechtlich festgesetzten Farbrahmens zulässig.	Luft, Klima, Landschaftsbild
E9	Meldung archäologischer Funde	Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als unterer Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amts für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.	Bodendenkmäler

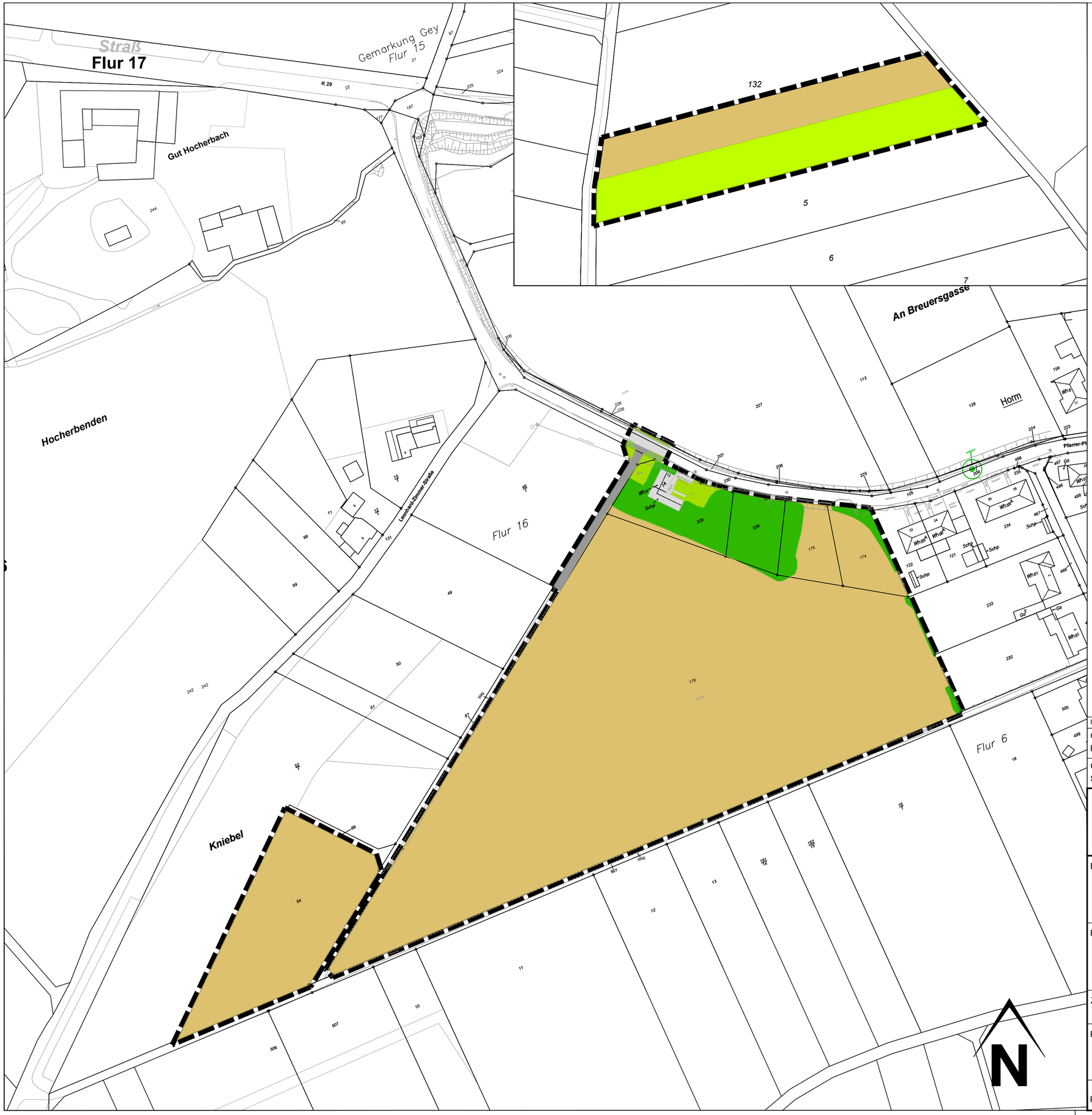
Tabelle 9: erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

6 LITERATURVERZEICHNIS

- ABAG GmbH. (19. Dezember 2024). Geologische und hydrogeologische Vorrecherche. Bettenfeld: ABAG GmbH.
- Battis in: Battis/Krautzberger/Löhr „Baugesetzbuch“, 15. Auflage 2022, Rn. 19. (2022).
- Bezirksregierung Köln. (September 2025 a). Zeichnerische Festlegungen zur Neuaufstellung des Regionalplans Köln. Köln: Bezirksregierung Köln, Dezernat 32.
- Bezirksregierung Köln. (September 2025 b). Textliche Festlegungen zur Neuaufstellung des Regionalplans Köln. Köln: Bezirksregierung Köln, Dezernat 32.
- BfN. (2026). *Biologische Vielfalt.* Abgerufen am 24. August 2026 von Bundesamt für Naturschutz: https://www.bfn.de/thema/biologische-vielfalt
- BMUKN. (8. August 2025). *Flächenverbrauch – Worum geht es?* Abgerufen am 24. August 2026 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: https://www.bundesumweltministerium.de/themen/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs
- BMUKN. (o. D.). *Hochwasservorsorge und Hochwasserschutzgesetz.* Abgerufen am 21. August 2026 von Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit: https://www.bundesumweltministerium.de/faqs/hochwasservorsorge
- BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 – 9 VR 10.07. (2008). Darlegungsanforderungen bei faktischen Vogelschutz- und FFH-Gebieten.
- DWD. (o. D.). *Verdunstung.* Abgerufen am 24. August 2026 von Deutscher Wetterdienst: https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900
- Fehr. (1. Mai 2023). Artenschutzprüfung Stufe 1 zur Baulandentwicklung „Hormer Feld“ im Ortsteil Hürtgenwald-Horm (Gemeinde Hürtgenwald, Kreis Düren). Stolberg: Hartmut Fehr, Diplom-Biologe.
- Fehr. (17. September 2026). Artenschutzprüfung Zum Bebauungsplan H2 „Wohngebiet Hormer Feld“ im Ortsteil Hürtgenwald-Horm (Gemeinde Hürtgenwald, Kreis Düren). Stolberg: Hartmut Fehr, Diplom-Biologe.
- GD NRW. (2024 a). Übersicht zur Bodenkarte von NRW 1 : 5.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2024 b). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (3. April 2025). Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – 2024 Auflage 3.2. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- Gellermann in: Landmann/Rohmer „Umweltrecht“, 100. EL Januar 2023, BNatSchG § 18 Rn. 8–10. (2023).
- Kreis Düren. (30. Juni 2010). Landschaftsplan Nr. 7 „Hürtgenwald“. Entwicklungs- und Festsezungskarte. Düren: Kreis Düren, Umweltamt.
- Kreis Düren. (2024). Landschaftsplan 7 „Hürtgenwald“. *eigenen Darstellung nach Entwicklungs- und Festsetzungskarte (GIS).* Düren: Kreis Düren, Landschaftsplanung.

- Land NRW. (2026). *TIM-online 2.0*. Abgerufen am 21. August 2026 von Bezirksregierung Köln. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/
- LANUK NRW. (Juli 2025). Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. LANUK-Arbeitsblatt 61. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen.
- LANUK NRW. (2026). *Klimaatlas Nordrhein-Westfalen*. Abgerufen am 21. August 2026 von Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-karte
- LANUK NRW. (2026 b). *Emissionskataster Luft NRW*. Abgerufen am 24. August 2026 von Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: https://www.ekl.nrw.de/
- Lütkes/Ewer. (2018). *Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar, 2. Auflage*. München: Verlag C.H.Beck oGH.
- MKULNV NRW. (16. Juni 2016). VV-Habitatschutz. *Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz*. Düsseldorf: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MUNV NRW. (2025 b). *NRW Umweltdaten vor Ort*. Abgerufen am 25. April 2025 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de
- MUNV NRW. (2026). *ELWAS-WEB – Wasserdaten NRW*. Abgerufen am 21. August 2026 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml
- MUNV NRW. (o. D. [b]). *Ressource Fläche*. Abgerufen am 24. August 2026 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.umweltportal.nrw.de/ressource-flaeche
- MWEBWV NRW. (2010). *Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der bauplanungsrechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des MWEBWV NRW und des MKULNV NRW*. Düsseldorf: Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW.
- MWIDE NRW. (3. Juli 2024). Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MWIDE NRW. (3. Juli 2024). Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.
- Umweltbundesamt. (14. November 2022). *Die Treibhausgase*. Abgerufen am 24. August 2026 von Umweltbundesamt: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase

- Umweltbundesamt. (22. Dezember 2025). *Feinstaub*. Abgerufen am 24. August 2026 von Umweltbundesamt: https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe-im-ueberblick/feinstaub



Legende

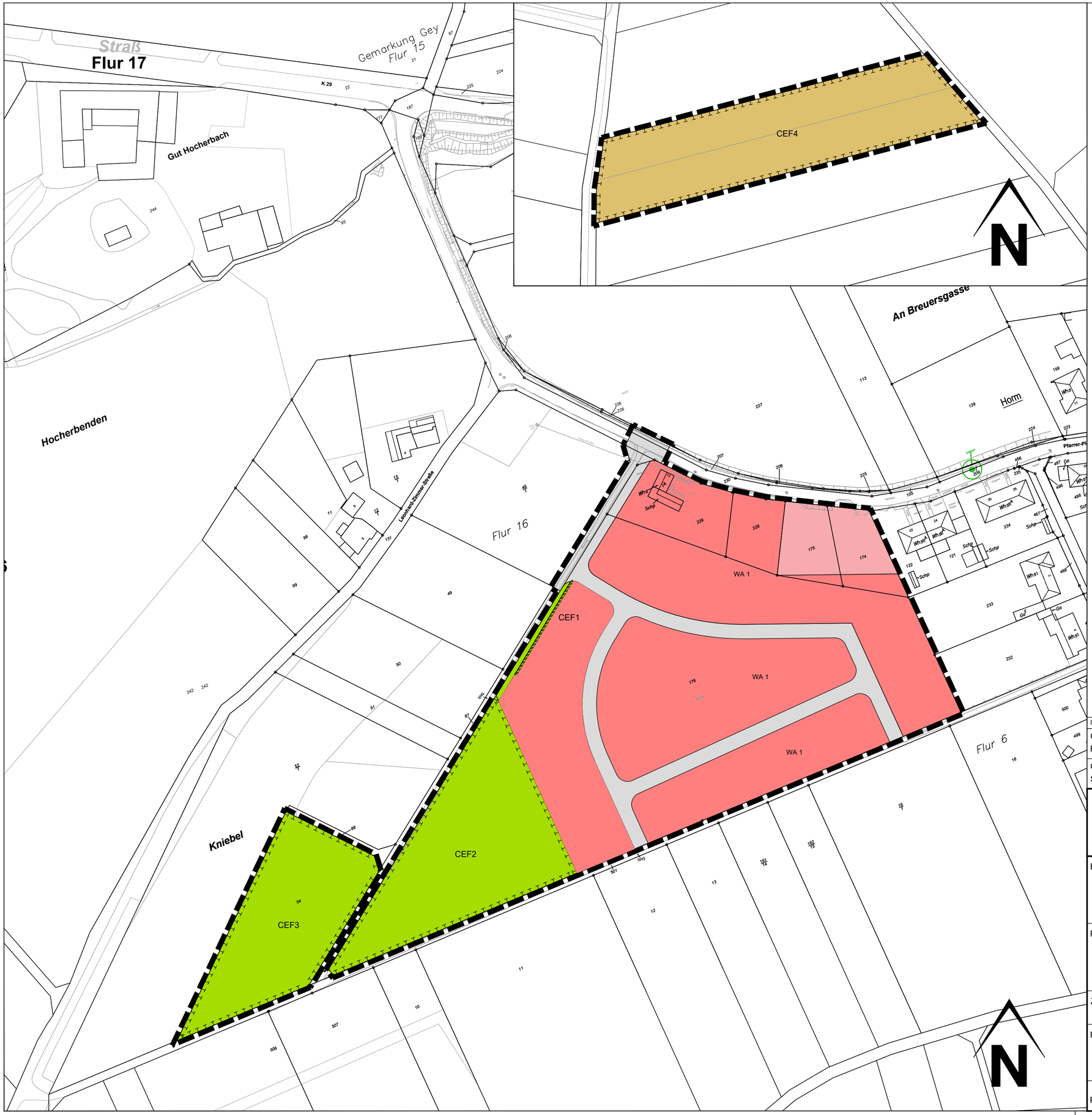
Verfahrensgrenze	ca. 33.523 m²	
Acker	ca. 28.282 m²	
Dauergrünland	ca. 2.708 m²	
Rasen/Gartenflächen	ca. 215 m²	
Gehölzflächen	ca. 1.833 m²	
Straßenbegleitgrün	ca. 38 m²	
versiegelte Flächen	ca. 235 m²	
teilversiegelte Flächen	ca. 212 m²	

Index: 01	Änderungen:	Gez.: /	Datum:

Gemarkung:	Straß	Flur:	16
Flurstück:	verschiedene		
Grundlage:	Vermesser	Koordinatensystem:	☐ Gauß-Krüger ☒ UTM / ETRS89
Stand:	Oktober 2026	Höhenangaben:	☐ m ü. NN ☐ m ü. NHN 2016

VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdh.com

Bauherr:	F&S concept Projektentwicklung GmbH & Co. KG Otto-Lilienthal-Straße 34 53879 Euskirchen Datum/Unterschrift	Entwurfsverfasser: Unterschrift	
Projekt:	Wohngebiet Hürtgenwald Horm		
Zeichnung:	LBP Bestand		
Planstatus:	☒ Vorentwurf / Entwurf ☐ Genehmigungsplanung ☐ Ausführung ☐ Bestandsunterlagen	Maßstab:	1 : 1000
		Zeichner:	Michalke
		Projektleiter:	Le-Giang
Plan-Nr.:	Projektnummer / Abteilung / Zeichnung / Nr. / Variante / Index / sonstiges 25-016 -BLP-LBP - B - 00	Stand:	26.10.2026



Legende

	Verfahrensgrenze	ca.	33.523 m²
	versiegelte Flächen	ca.	2.856 m²
	davon Straßenbäume (7 m²)	ca.	56 m²
	Wohngebiet WA 1 (GRZ II 0,6)	ca.	9.679 m²
	davon Gartenfläche (0,4)	ca.	6.173 m²
	davon Bäume (7 m²) in den Vorgärten	ca.	280 m²
	Wohngebiet WA 2 (GRZ II 0,6)	ca.	724 m²
	davon Gartenfläche (0,4)	ca.	468 m²
	davon Bäume (7 m²) in den Vorgärten	ca.	14 m²
	Rasenfläche	ca.	106 m²
CEF 1	Hecke	ca.	46 m²
CEF 2	Obstbaumwiese	ca.	4.654 m²
CEF 3	extensives Grünland	ca.	3.467 m²
CEF 4	Ackerbrache Selbstbegrünung (50%)	ca.	2.500 m²
	Blühstreifen (50%)	ca.	2.500 m²

Index: 01	Änderungen:	Gez.: /	Datum:

Gemarkung:	Straß	Flur:	16
Flurstück:	verschiedene		
Grundlage:	Vermesser	Koordinatensystem:	☐ Gauß-Krüger ☒ UTM / ETRS89
Stand:	Oktober 2026	Höhenangaben:	☐ m ü. NN ☐ m ü. NHN 2016

VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdh.com

Bauherr:	F&S concept Projektentwicklung GmbH & Co. KG Otto-Lilienthal-Straße 34 53879 Euskirchen Datum/Unterschrift	Entwurfsverfasser: Unterschrift	
Projekt:	Wohngebiet Hürtgenwald Horm		
Zeichnung:	LBP Planung		
Planstatus:	☒ Vorentwurf / Entwurf ☐ Genehmigungsplanung ☐ Ausführung ☐ Bestandsunterlagen	Maßstab:	1 : 1000
		Zeichner:	Michalke
		Projektleiter:	Le-Giang
Plan-Nr.:	Projektnummer Abteilung / Zeichnung Nr. / Variante Index sonstiges 25-016 -BLP-LBP - N - 00	Stand:	26.10.2026