



LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

zum Bebauungsplan Kevelaer Nr. 103 „Gewerbegebiet Aent Vorst“
der Wallfahrtsstadt Kevelaer



IMPRESSUM

März 2025

Entwurf zur Veröffentlichung

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH

Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz

T 02431 973180

E info@vdh.com

W www.vdh.com

i. A. M. Sc. Daniela Eickels

i. A. M. Sc. Mayara de Sá Siqueira

Projektnummer: 21-116

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

INHALT

1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	ANGABEN ZUM VORHABEN	1
2.1	Standort	1
2.2	Wichtigste Regelungen des Bauleitplans	2
2.3	Bedarf an Grund und Boden	3
2.4	Unvermeidbare Eingriffe	4
3	NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN	4
3.1	Regionalplan	4
3.2	Flächennutzungsplan.....	5
3.3	Naturschutzfachliche Schutzgebiete	6
4	BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG	7
4.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	8
4.2	Fläche.....	11
4.3	Boden	11
4.4	Wasser.....	14
4.5	Luft und Klima	17
4.6	Landschaftsbild.....	19
4.7	Bilanzierung des Biotopwerts.....	20
5	MAßNAHMENKONZEPT	22
5.1	Erforderliche Maßnahmen.....	23
5.2	Vorsorgliche Maßnahmen	26
5.3	Unverbindliche Maßnahmenvorschläge	27
6	LITERATURVERZEICHNIS	28

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Wallfahrtsstadt Kevelaer beabsichtigt die planungsrechtliche Absicherung gewerblicher Nutzungen durch Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 103 „Gewerbegebiet Aent Vorst“. 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.

Der LFB dient damit schwerpunktmäßig der Abarbeitung der Eingriffsregelung und verdichtet darüber hinaus das Abwägungsmaterial für die Beurteilung der Belange von Natur und Landschaft.

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 erfolgt zunächst eine Beschreibung des Planvorhabens sowie der sich hieraus ergebenden unvermeidbaren Eingriffe.

2.1 Standort

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 479, 488 (teilw.), 481, 482 und 423 (teilw.) der Flur 23, Gemarkung Kevelaer, sowie die Flurstücke 483, 488, 487 (teilw.), 552, 570, 489 (teilw.), 551 (teilw.), 585 (teilw.), 581 (teilw.) der Flur 24, Gemarkung Kevelaer. Die Planung umfasst eine Fläche von ca. 7,3 ha. Das Bebauungsplangebiet liegt am südöstlichen Rand des gewachsenen Siedlungsschwerpunkts der Wallfahrtsstadt Kevelaer. Die verfahrensgegenständliche Fläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Norden ist eine Brachfläche auf einer 2017/2018 abgebrochenen Hofstelle vorhanden. Der südliche Bereich des Plangebiets wurde zuletzt von der Ruine des Noyshofs eingenommen, die im Winter 2023/2024 abgebrochen wurde.

Im Norden grenzt das Plangebiet unmittelbar an bereits gewerblich genutzte Flächen. Im Süden und Westen fließt die Dondert, deren westliches Ufer komplett baumbestanden ist. Südlich des

Plangebiets befinden sich auf der Ostseite der Dondert einige alte Weiden mit Höhlen. Im Osten wird das Plangebiet durch die Kölner Straße (B 9) begrenzt. Östlich der B 9 befinden sich gewerblich genutzte Flächen. Westlich der Dondert verläuft die Bahnlinie Krefeld-Kleve und dahinter befindet sich ein Wohngebiet. Die Dondert und das daran geknüpfte Überschwemmungsgebiet sowie die Allee entlang der B 9 befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs.



Abbildung 1: Luftbild mit Verortung des Geltungsbereichs (rote Linie), genordet (Land NRW, 2025)

2.2 Wichtigste Regelungen des Bauleitplans

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Im Gewerbegebiet sind offene Lagerplätze als eigenständige Nutzung, Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsortimenten gemäß der Kevelaerer Sortimentsliste (gemäß dem vom Rat der Stadt Kevelaer am 25. Juni 2015 beschlossenen Einzelhandelskonzept für die Stadt Kevelaer), Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis V gemäß Abstandserlass NRW und dessen Abstandsliste vom 6. Juni 2007 [Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V – 3 – 8804.25.1], Vergnügungsstätten aller Art sowie Anlagen, die einen Betriebsbereich i. S. d. § 3 Abs. 5 a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes i. V. m. der Störfall-Verordnung bilden oder Bestandteil eines solchen wären, nicht zulässig. Zentren- bzw. nahversorgungsrelevante Sortimente gemäß der Kevelaerer Sortimentsliste sind als Randsortimente ausnahmsweise zulässig, wenn sie dem nicht zentren- bzw. nahversorgungsrelevanten Hauptsortiment deutlich untergeordnet sind. Der Umfang der Randsortimente darf maximal 10 % der Verkaufsfläche, jedoch

maximal 800 m² betragen. Ab einer Größe von 10.000 m² Grundfläche sind Lagerhallen nur ausnahmsweise zulässig. Die Zulässigkeit von Gastronomie wird zugunsten der Innenstadtentwicklung beschränkt. Demnach sind gastronomische Betriebe im GE ausnahmsweise zulässig und in den übrigen Gewerbegebieten ausgeschlossen.

VERSIEGELUNGSGRAD

Der maximal zulässige Grad der Versiegelung wird durch eine Grundflächenzahl von 0,8 bestimmt. Diese darf nicht weiter überschritten werden.

GEBÄUDEKUBATUR

Die Gebäudekubatur wird durch die Festsetzung von Baugrenzen und einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 12,0 m bestimmt. Die überbaubaren Grundstücksgrenzen halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 5,0 m ein. Der Abstand der Baugrenzen zum Verkehrsraum der Kölner Straße (B 9) beträgt 20 m, damit die erforderliche Einhaltung der Anbauverbotszone nach § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz garantiert werden kann. Die im Gewerbegebiet (GE) festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe darf durch untergeordnete Bauteile bzw. technische Aufbauten wie Schornsteine und Lüftungsanlagen um bis zu 2,50 m überschritten werden. Die Grundfläche der überschreitenden Höhe darf maximal 10 % der zulässigen Grundfläche betragen.

Gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, bei der innerhalb der offenen Bauweise die Gebäudelänge von 50 m überschritten werden kann.

GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Flachdächer mit einer Neigung von weniger als 15° sind zu begrünen und dauerhaft zu erhalten; dies gilt nicht für technische Einrichtungen und Belichtungsflächen. Eine Kombination mit Photovoltaikanlagen kann zugelassen werden. Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind dichte Bepflanzungen in Form einer mehrreihigen Strauchhecke aus heimischen Gehölzen und eine hochwachsende Strauchhecke mit Überhältern anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Straßenbegleitende Stellplatzflächen sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze sind zwei großkronige, standortgerechte Bäume zu pflanzen.

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Flächenbilanz			
Festsetzung	Fläche in m ² (ca.)		
	Gesamt	Teilfläche	Versiegelung
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	62.498	–	–
davon versiegelte Fläche (80 %)		49.985	49.985
davon unversiegelte Flächen		12.496	–
davon „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“		5.291	–
Verkehrsflächen	10.667	–	–

davon öffentlichen Verkehrsflächen und straßenbegleitende Stellplätze		8.213	8.110
davon besondere Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg (inkl. Verkehrsgrün)		2.455	1.473
Summe	73.149	–	59.568

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 Planungsziel ist die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets zur Deckung des vorhandenen Bedarfs in der Stadt und zur städtebaulichen Arrondierung des südwestlichen Teilbereichs des Gewerbegebiets „Kevelaer-Ost“. Hieraus ergibt sich ein Flächenanspruch, der zunächst durch versiegelte Flächen für Gebäude, Stellplätze und Zufahrten definiert wird. Das Maß der baulichen Nutzung wurde auf das für die Zielerfüllung erforderliche Maß beschränkt. Besonders wertvolle Teilflächen wie Gehölzbestände, die von Eingriffen ausgenommen werden sollten, sind nicht erkennbar. Die Dondert und ihre Uferbereiche sowie die Allee entlang der Bundesstraße wurden bewusst nicht in den Geltungsbereich aufgenommen. Daher sind die weiterhin begründeten Eingriffe als unvermeidbar zu erachten.

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 Regionalplan

Der Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf legt die verfahrensgegenständliche Fläche als Allgemeinen Siedlungsbereich mit der Zweckbindung Gewerbe (ASB-GE) fest. Diese Festlegung umfasst Flächen für die Unterbringung von Gewerbebetrieben, Büro-, Dienstleistungs- und Freizeiteinrichtungen sowie Einzelhandelsbetrieben mit einem nicht zentrenrelevanten Sortiment im Sinne von § 11 Abs. 3 BauNVO.

Punkt 3.1.1 Ziel 2 des Regionalplans definiert:

Die Umsetzung der ASB für eine gewerbliche Nutzung und der ASB mit der Zweckbindung Gewerbe (ASB-GE) kann durch die Planung von gewerblichen Bauflächen im Sinne von § 1 BauNVO, Gewerbegebieten im Sinne von § 8 BauNVO und Sonderbauflächen und Sondergebieten, soweit deren Zweckbestimmung mit einer gewerblichen Nutzung im Sinne von § 8 BauNVO vergleichbar ist, erfolgen.

In den ASB mit der Zweckbindung Gewerbe (ASB-GE) sind Wohnbauflächen, Wohngebiete, gemischte Bauflächen, Dorf-, Misch- und Kerngebiete im Sinne der BauNVO ausgeschlossen. Bestehende Nutzungen und bereits bestehende in Satz 2 genannte Bauflächen und Baugebiete haben Bestandschutz.

Der Bebauungsplan ist somit mit den Zielen der Landesplanung abgestimmt.

Die an das Plangebiet angrenzende Kölner Straße (B 9) ist als Straße für den überregionalen bzw. regionalen Verkehr und die Bundesbahnlinie als Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr festgelegt. Natur- und landschaftsbezogene planerische Vorgaben werden für die verfahrensgegenständliche Fläche nicht getroffen. Die Planung folgt somit den Festlegungen des Regionalplans.

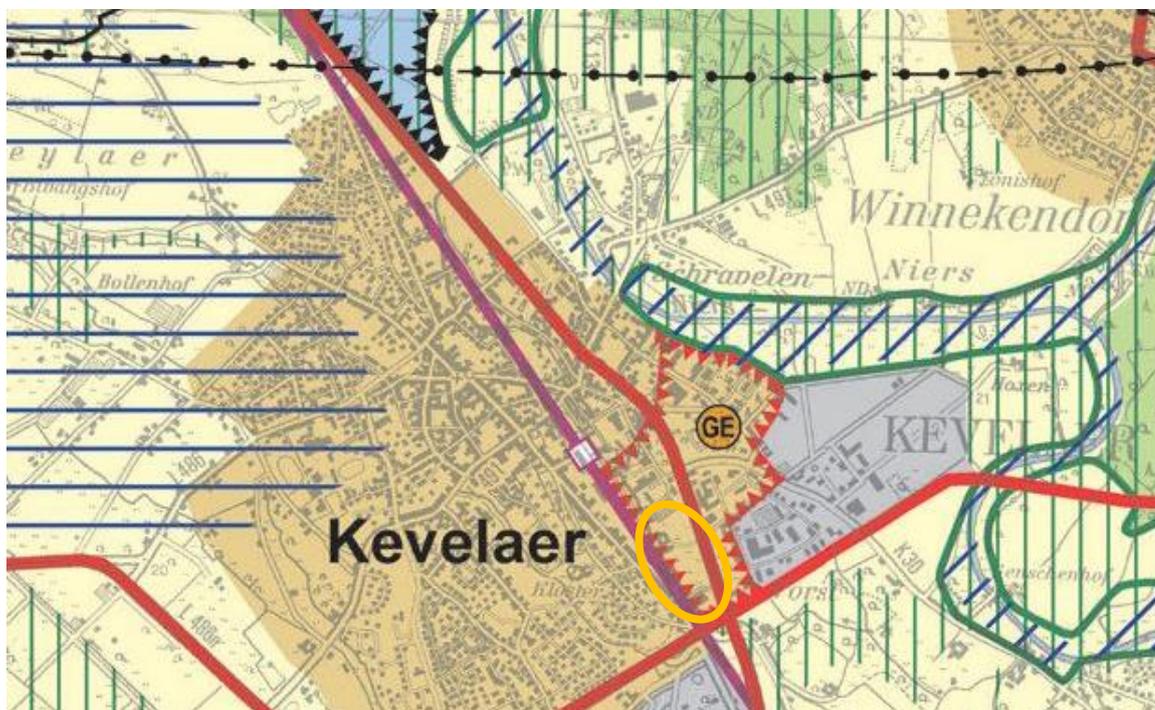


Abbildung 2: Regionalplan Düsseldorf mit Markierung des räumlichen Geltungsbereichs (gelber Kreis), o. M. (Bezirksregierung Düsseldorf, 2023)

3.2 Flächennutzungsplan

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan (FNP) der Wallfahrtsstadt Kevelaer in der Fassung der Neubekanntmachung vom 02.04.2009 weist für den Änderungsbereich gewerbliche Bauflächen sowie einen Schutzstreifen (§ 9 FStrG) parallel zur Kölner Straße (B 9) aus. Der Bebauungsplan wird somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Die außerhalb des Plangebiets liegende Kölner Straße (B 9) ist als sonstige örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt, die Bahnlinie der Deutschen Bahn AG als Fläche für Bahnanlagen.

3.3 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).

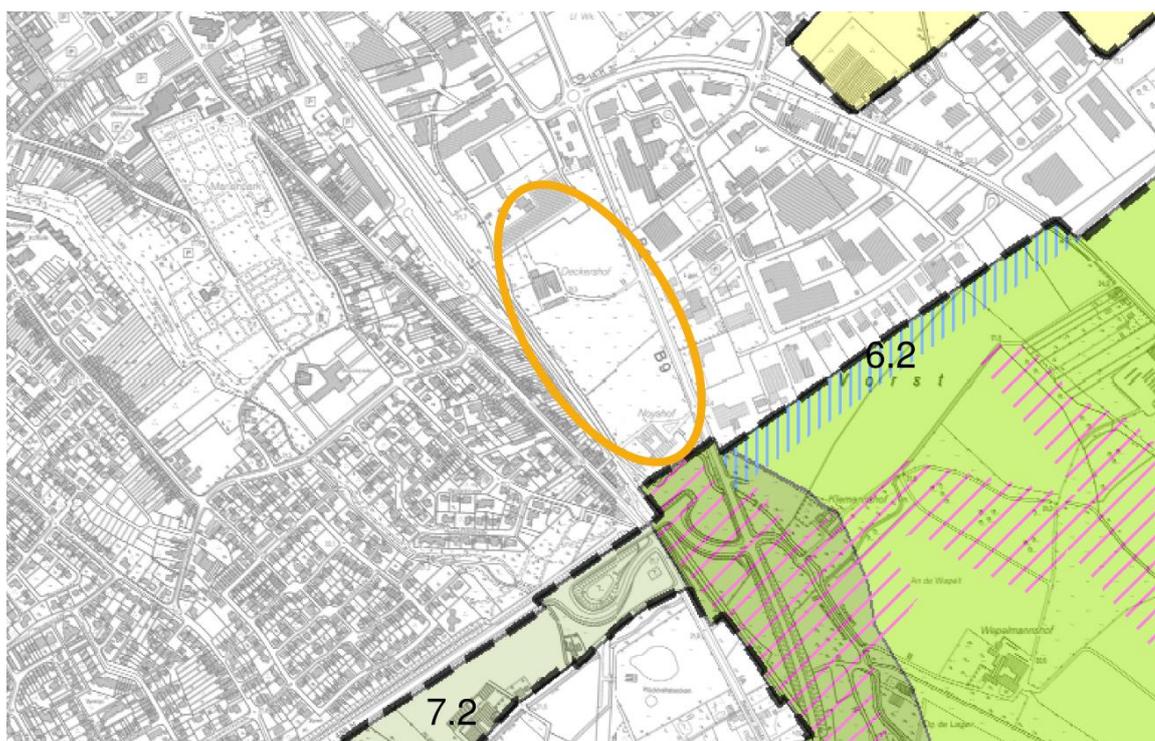


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 11 „Kevelaer“ mit Markierung des Plangebiets (gelber Kreis), o. M. (Kreis Kleve, 2009)

Die verfahrensgegenständliche Fläche befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans 11 „Kevelaer“ des Kreises Kleve.

Für die Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Naturparken 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). Laut diesem wird rund zwei Drittel der Fläche vom Biotopverbund mit besonderer Bedeutung „Niederung von Dondert und Ponter Dondert“ überlagert. Die in der Beschreibung des Biotopverbunds genannten Eigenschaften und Strukturen treffen nur auf den außerhalb des Geltungsbereichs vorhandenen Flusslauf der Dondert zu. Die Artenschutzprüfung geht davon aus, dass das Plangebiet nicht von Zugvögeln für die Rast genutzt wird. Das Schutzziel der Biotopverbundfläche wird wie folgt beschrieben: „Erhaltung der grünlandgeprägten, abschnittsweise

reich gegliederten Niederung der Dondert mit zahlreichen Kleingehölzen und strukturreichen und relativ naturnahen Eichen-Wäldchen als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und als wertvolles Vernetzungselement im Niersauen-Korridor.“ Die Dondert sowie die daran angrenzenden Uferbereiche werden von der Planung nicht eingeschränkt. Auch die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands des Fließgewässers kann als Entwicklungsziel weiterhin verfolgt werden, da das Plangebiet die Bereiche, die im festgesetzten Überschwemmungsgebiet liegen, außen vor lässt. Die Umwandlung von Ackerflächen und die Anreicherung der Landschaft lassen sich in anderen, siedlungsferneren Teilbereichen des Biotopverbunds zielführender umsetzen als in direkter Siedlungsnähe.

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 „Fleuthkuhlen“, das sich ca. 2,9 km nordöstlich des Plangebietes 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.

Ferner sind Natura-2000-Gebiete empfindlich gegen Eingriffe in verbindende Flugkorridore, z. B. durch Beeinträchtigungen von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen, oder gegen Vorhaben mit Barrierewirkung. Zahlreiche weitere Natura-2000-Gebiete befinden sich im Norden und Osten entlang des Rheins oder im Bereich der Städte Kleve und Geldern. Das Plangebiet befindet sich zwischen den o. g. Gebieten, sodass die Lage in einem verbindenden Korridor nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der eher geringwertigen ökologischen Ausprägung der im Plangebiet vorhandenen Biotope und anthropogener Störung durch angrenzende Siedlungsnutzungen ist eine Bedeutung als Trittsteinbiotop oder Rastplatz jedoch nicht ersichtlich. Zudem bestehen im Umfeld des Plangebietes Ausweichmöglichkeiten, beispielsweise in der Nähe vorhandener Bachtäler, die für ziehende Arten deutlich attraktiver sein sollten. Zudem bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu möglichen Barrierewirkungen für überfliegende Arten führen. In diesem Zusammenhang sind planbedingte Konflikte nicht ersichtlich.

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. Gleiches 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, 2025). Die Allee an der Kölner Straße (B 9) befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve soll im Folgenden dennoch eine erste Einschätzung zum möglichen Eingriff und zu dessen Auswirkungen erfolgen.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. In den Randbereichen finden sich Wiesenflächen. Im Norden und Süden befinden sich jeweils die Brachflächen der abgebrochenen Hofstellen. Im Bereich der an das Plangebiet angrenzenden Dondert besteht die Vegetation aus mehreren, zum Teil dicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Gehölzgruppen sowie Baumreihen.

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.

Die Bundesstraße 9, die an das Plangebiet angrenzt, ist von einer geschützten Allee bestanden. Es handelt sich um eine Berg-Ahornallee, die sich zwischen dem Ortseingang Kevelaer und dem Brückenbauwerk der Ortsumgehung erstreckt und darüber hinaus auch in der freien Landschaft weitergeführt ist. Die Allee ist auf beiden Seiten zum Teil lückenhaft bestanden. Im vorgenannten Bereich haben die Bäume in der Regel Kronendurchmesser von 10 bis 12 m, wobei einzelne Exemplare auch 8 m oder 14 m aufweisen.

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 intensive Bewirtschaftung und Bearbeitung stehen die vorliegenden Böden jedoch nur eingeschränkt als Lebensraum zur Verfügung.

Das Vorkommen von besonders geschützten Arten wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens anhand einer Artenschutzprüfung der Stufe 1 und 2 fachgutachterlich untersucht (Planungsbüro STERNA, 2024). In diesem Zusammenhang fand am 10. Februar 2022 eine Besichtigung der Fläche und der Ruine statt. Die artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe 1 kommt zu dem Ergebnis, dass eine Betroffenheit vom Europäischen Biber sowie von mehreren Vogelarten und Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden kann.

Zur Überprüfung eines möglichen Vorkommens von Bibern sowie von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet, insbesondere entlang der Bahnlinie, der Dondert sowie im Bereich der abzubrechenden Hofstelle, war eine vertiefende Untersuchung (Stufe 2) erforderlich. Ein Vorkommen von Rastvogelarten im Plangebiet oder in der unmittelbaren Umgebung konnte aufgrund der

Habitatigenschaften ausgeschlossen werden. Während für die meisten Brutvogelarten ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann, ist für die Arten Bluthänfling, Eisvogel, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Schleiereule und Star ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet bzw. am Plangebietsrand nicht auszuschließen. Daher wurde auch für die Brutvögel eine vertiefende Prüfung im Rahmen der Stufe 2 erforderlich (vgl. ebd., S. 5 ff.).

In der ASP 2 wurde eine vertiefende Prüfung für Biber, Fledermäuse und Brutvögel durchgeführt. Hinweise auf ein Bibervorkommen an der Dondert liegen nicht vor. Es gibt keine an- oder abgenagten Bäume und Sträucher, Biberrutschen (Aufgänge vom Gewässer) oder sonstigen Spuren. Ein Vorkommen kann damit ausgeschlossen werden (vgl. ebd., S. 6 ff.).

Der Bereich des Noyhofs wurde von der Schleiereule als Brutplatz genutzt. Bei einer erneuten Kontrolle am 16. Mai 2023 wurde festgestellt, dass der Dachboden aufgrund von Sturmereignissen nicht mehr als Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte geeignet war. Die Hofruine wurde nach erfolgter Kontrolle im Winter 2023/2024 abgebrochen.

Bei der Gebäudekontrolle des Noyshofs wurden keine Fledermäuse angetroffen, jedoch kann eine kurzzeitige Nutzung außerhalb der Überwinterungsphase nicht ausgeschlossen werden, da die Außenwände des Gebäudes über zahlreiche Spalten verfügen, die als Einzelhangplatz genutzt werden können. Im Rahmen der Batcoder-Erfassung wurden in zwölf Erfassungsnächten insgesamt mindestens sieben Fledermausarten nachgewiesen. Das Plangebiet ist teilweise als essenzielles Nahrungshabitat für unterschiedliche Fledermausarten zu bewerten (vgl. ebd., S. 7 ff.).

Für die Erfassung der Brutvögel wurden zusätzlich zur Gebäudekontrolle noch fünf Kartierungsgänge durchgeführt. Da der Status der Eulen bereits bei der Gebäudekontrolle erfasst worden war, waren keine weiteren Kontrollen für nachtaktive Arten erforderlich (Rebhuhn vorkommen kann wegen der Insellage des Plangebiets ausgeschlossen werden). Nachdem die Ruine durch Stürme weiter beschädigt wurde, erfolgte am 16. Mai 2023 eine weitere Kontrolle der Gebäude zum Nachweis der Art und zur Beurteilung der Fortpflanzungsstätte. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 38 Vogelarten festgestellt, von denen 33 im Untersuchungsgebiet brüten oder zumindest Reviere vorhanden waren. Planungsrelevant sind davon Schleiereule, Star, Dohle und Teichhuhn. Weitere Arten traten lediglich als Nahrungsgäste auf, wobei hier nicht von einer essenziellen Nahrungsfläche auszugehen ist (vgl. ebd., S. 15 ff.).

Auf diese Weise konnte das Spektrum der zu erwartenden Arten auf Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Langohr, Star, Dohle und Teichhuhn reduziert werden.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden die vorhandene Bepflanzung vollständig entfernt. Aufgrund des eher geringen ursprünglichen Werts der Bepflanzung wird dieser Eingriff selbst nicht als erheblich eingestuft. Die Pflanzen stellen jedoch einen Lebensraum für verschiedene Tiere 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, 2008). Hiervon ausgenommen sind Jagdhabitats, 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 Jagdhabitats mit spezieller oder besonderer Ausprägung im Plangebiet nicht vorhanden sind, liegt dieser Ausnahmetatbestand hier 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.

In einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 konnte das Spektrum der zu erwartenden besonders oder streng geschützten Arten auf Zwergfledermaus, Flughörnchen, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Langohr, Star, Dohle und Teichhuhn reduziert werden (Planungsbüro STERNA, 2024). Im Hinblick auf diese Arten ist nicht auszuschließen, dass die vorgenannten Wirkungen ausgelöst werden. Vor diesem Hintergrund sind CEF-Maßnahmen sowie Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen, die in Kapitel 5 dieses Fachbeitrags zusammengefasst werden.

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). Somit steht der allgemeine Artenschutz einem Bauleitplan bereits dann nicht entgegen, wenn dessen Aufstellung erforderlich ist und Standort bzw. Plankonzeption unter Abwägung mit in Betracht kommenden Alternativen gewählt wurden. Dies ist vorliegend der Fall. Das Gebot zur Vermeidung nicht erforderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen werden jedoch bereits durch die Maßnahmen für den speziellen Artenschutz ausgeschlossen.

Im Zuge der Erschließung des Plangebiets wird die Kölner Straße (B 9) umgebaut werden müssen. Sowohl ein Anschluss des Gewerbegebiets an die Bundesstraße als auch eine Linksabbiegespur müssen ergänzt werden. Dies hat zur Folge, dass die Fahrbahn deutlich näher an die bestehenden Bäume heranrückt und der Sicherheitsabstand nicht mehr gewahrt werden kann. Zudem müssen Sichtdreiecke und der Ampel-Sichtbereich freigehalten werden. Infolgedessen werden im Kreuzungsbereich der Planstraße bis zu 13 Bäume der geschützten Allee entnommen werden müssen. Auch wenn die geschützte Allee außerhalb des Geltungsbereichs liegt, ist der durch das Vorhaben zu erwartende Eingriff als erheblich zu werten. Eine Untersuchung möglicher Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags. Alleen sind gemäß § 41 LNatSchG gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleen sowie sämtliche Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten. Das Vermeidungsverbot gemäß § 15 BNatSchG gilt entsprechend. Insofern ist der Eingriff in die Allee und der dafür erforderliche Ausgleich sowie eine Befreiung für die Fällung der Alleebäume parallel zum Bebauungsplanverfahren abzustimmen.

Der entlang der Bundesstraße vorgesehene Fuß- und Radweg wurde im Vorfeld bereits mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Unter Berücksichtigung der auf Basis eines Fachgutachtens formulierten Maßnahmen bringen der Bau und der Betrieb des Radwegs keine Gefahren für die Allee (Behnke Baumpflege GmbH, 2024). Die für den Erhalt der Alleebäume erforderliche Abstand wird in der weiteren nachgelagerten Planung berücksichtigt. Eine Zusammenfassung der diesbezüglichen Maßnahmen erfolgt in Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags.

4.2 Fläche

Fläche ist eine nicht vermehrbare Ressource und Lebensgrundlage für den Menschen und wird von ihm beansprucht (BMUV, 2024). Die planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche (MUNV NRW, o. D.), nicht jedoch mit Versiegelung gleichzusetzen, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (BMUV, 2024). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet umfasst Fläche im Umfang von ca. 7,3 ha. Diese ist weitgehend unbeanspruchte. Der nordwestliche Teil der Fläche wurde bereits durch eine ehemalige Hofstelle genutzt und liegt derzeit brach. Im südlichen Teil des Plangebiets befindet sich die inzwischen geräumte Fläche des Noyshofs.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Aufgrund des großen Flächenumfangs des geplanten Vorhabens von ca. 7,3 ha und der fehlenden Vorbelastung im überwiegenden Teil des Plangebiets ist vorliegend von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen. Durch den Bebauungsplan wird die bauliche Nutzung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie von Brachflächen vorbereitet. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist als erheblich zu bewerten. Eine Untersuchung möglicher Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags.

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, 2018 c):

- 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 (vgl. Kapitel 3). Daher wird die Funktion als „Archiv“ nicht betrachtet.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Für die Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2025) und die Bodenkarten im Maßstab 1 : 5.000 (GD NRW, 2018 a) und 1 : 50.000 (GD NRW, 2018 b) verwendet (vgl.

Abbildung 4). Hieraus ergeben sich die folgenden Erkenntnisse.

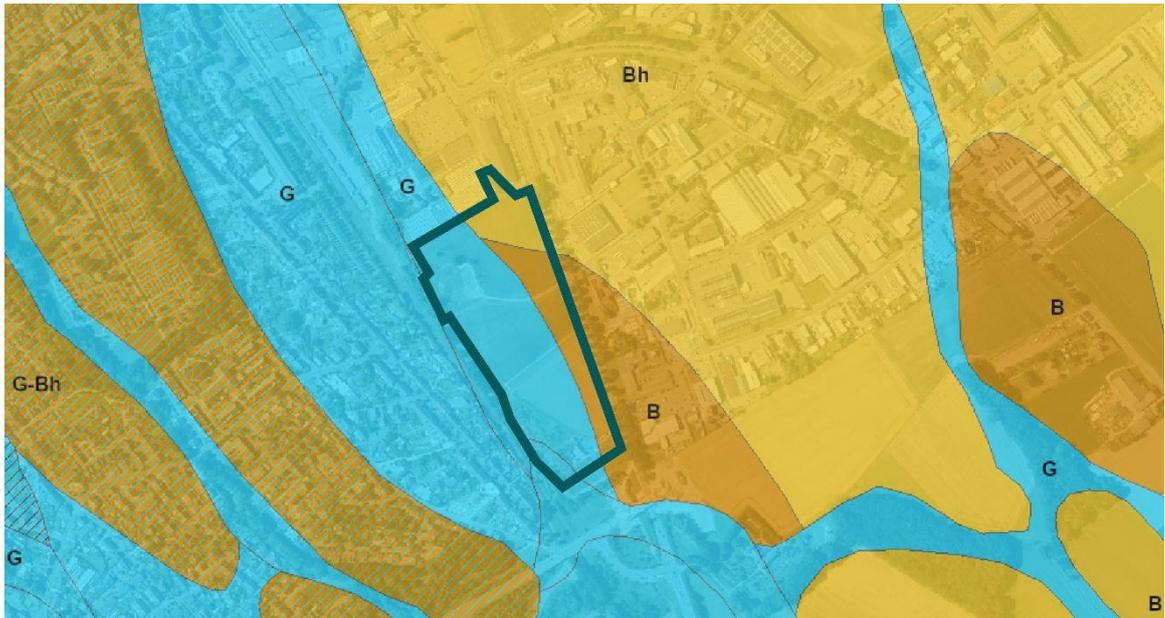


Abbildung 4: Bodenkarte mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (grüne Linie), genordet; (Land NRW, 2025) sowie (GD NRW, 2018 b)

Zusammensetzung

Im Plangebiet ist mit unterschiedlichen Bodentypen zu rechnen. Im Nordosten des Plangebiets besteht Humusbraunerde. Im Osten ist Braunerde und im Westen und Südwesten Gley vorhanden. Die jeweilige Zusammensetzung wird in der folgenden Tabelle erläutert:

Zusammensetzung der vorhandenen Böden		
Bodentyp	Bestandteil	Schichtdicke (dm)
Humusbraunerde (B5)	Mittel lehmiger Sand, meist schwach humos, und stark sandiger Lehm, meist schwach humos, und stark lehmiger Sand, meist schwach humos, aus Hochflutablagerung	4 bis 5
	Mittel lehmiger Sand, stark sandiger Lehm und stark lehmiger Sand aus Hochflutablagerung	2 bis 7
	Sand und schwach toniger Sand, stellenweise Kies aus Terrassenablagerung	8 bis 14,1
Braunerde (B72)	Schwach lehmiger Sand, schwach humos, und mittel lehmiger Sand, schwach humos, aus Hochflutablagerung	4 bis 6
	Schwach lehmiger Sand und mittel lehmiger Sand aus Hochflutablagerung	0 bis 3
	Sand und schwach toniger Sand, stellenweise Kies aus Terrassenablagerung	11 bis 16,1

Gley (G5)	Mittel sandiger Lehm und stark sandiger Lehm aus Hochflutablagerung	4 bis 7
	Mittel sandiger Lehm, toniger Lehm und sandig-toniger Lehm aus Hochflutablagerung	0 bis 3
	Grobsand, kiesig, und Sand aus Terrassenablagerung	10 bis 16,1

Tabelle 2: Zusammensetzung der vorhandenen Böden (GD NRW, 2018 b)

Bodenparameter

Die vorhandenen Böden unterscheiden sich in ihren Eigenschaften. Eine detaillierte Erfassung der einzelnen Bodenparameter ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung				
Parameter	Definition	Wert		
		B5	B72	G5
Wertzahlen der Bodenschätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	50 bis 60 (mittel)	38 bis 50 (mittel)	45 bis 55 (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.	223 mm (mittel)	136 mm (gering)	197 mm (mittel)
Nutzbare Feldkapazität	Bei grundwasserfreien und nicht staunäsedominierten Standorten ist die nutzbare Feldkapazität das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht.	112 mm (mittel)	80 mm (mittel)	95 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.	160 mm (hoch)	180 mm (hoch)	58 mm (gering)
Kationenaustauschkapazität	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.	148 mol+/m ² (mittel)	81 mol+/m ² (mittel)	116 mol+/m ² (mittel)

Effektive Durchwurzelungstiefe	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.	9 dm (hoch)	8 dm (mittel)	6 dm (gering)
--------------------------------	---	----------------	------------------	------------------

Tabelle 3: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung (GD NRW, 2018 b)

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich laut dem BBodSchG aus dem Ausprägungsgrad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen sowie der Archivfunktion (GD NRW, 2018 c). Die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen ist vorrangig zu betrachten, da sich die Archivfunktion aus dem Vorhandensein von Bodendenkmälern und anderen denkmalrechtlichen Gegebenheiten ergibt und sie in diesem Fachbeitrag nicht untersucht werden. Die Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden wurde im vorliegenden Fall nicht bewertet.

Vorbelastung/Altlasten

Im Bereich der bestehenden Verkehrsflächen sind die Böden durch Versiegelung vorbelastet. Hierdurch bestehen Einschränkungen der natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere der Grundwasserneubildung. Zudem können im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen Einträge durch Biozide oder Düngemittel nicht ausgeschlossen werden.

Nördlich des Plangebiets befindet sich zwischen der Dondert und der Bahnlinie ein bekannter Altlastenstandort. Eine gutachterliche Ersteinschätzung aus dem Jahr 1994 kommt zu dem Ergebnis, dass eine Gefährdung benachbarter Bereiche nicht besteht.

Zudem befindet sich nördlich des Plangebiets zwischen der Feldstraße und der Kölner Straße (B 9) die Fläche eines ehemaligen Mineralöllagers. Diese wurde im Zuge der Bebauung bereits saniert, ist im Altlastenkataster aber nach wie vor aufgeführt.

Ein Vorkommen von Altlasten im Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

EINGRIFFSBEWERTUNG

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. Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,8 kann ein Großteil der Flächen versiegelt werden. Daher sind die baubedingten Eingriffe in das Schutzgut Boden als erheblich zu bewerten und zu kompensieren. Eine Zusammenfassung der diesbezüglichen Maßnahmen erfolgt in Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags.

Durch den Betrieb des Gewerbegebiets sind bei sachgemäßen Anlagen keine Schadstoffeinträge zu erwarten, jedoch ist diese Gefahr höher als beispielsweise in Wohngebieten. In diesem Zusammenhang ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden zu erwarten.

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.

BESTANDBESCHREIBUNG

Zur Beschreibung des Schutzguts wird u. a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB) zurückgegriffen (MUNV NRW, 2025 a). 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 Niers in etwa 873 m nordöstlicher Entfernung. Das nächstgelegene sonstige Gewässer ist die Dondert, die im Westen an das Plangebiet grenzt. Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Gewässers.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper 286_02 „Terrassenebene des Rheins“. Dieser befindet sich mengenmäßig in einem guten, chemisch in einem schlechten Zustand. Überschreitungen der Schwellenwerte nach Anlage 2 der Grundwasserverordnung bestehen in Bezug auf Nitrat.

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, 2018 b). Laut dieser ist im Plangebiet mit drei verschiedenen Bodentypen zu rechnen. Es handelt sich um Humusbraunerde, Braunerde und Gley. Es ergeben sich die folgenden Parameter.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser				
Parameter	Definition	Bodentyp		
		B5	B72	G5
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 vom Dränbedürftigkeit bzw. Dränabständen verwendet.	48 cm/d (hoch)	88 cm/d (hoch)	27 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)	6 mm/d (extrem hoch)

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)	Stufe 2 (mittel, 4–8 dm)
Stauanäsegrad	Stauanäse 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 Stauanäse)	0 (ohne Stauanäse)	0 (ohne Stauanäse)
Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe ggf. entgegenstehen.	Bedingt geeignet	Geeignet	Grundnass

Tabelle 4: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser (GD NRW, 2018 b)

Die Angabe des Geologischen Dienstes NRW zur Versickerungseignung dient lediglich als erste Einschätzung. Im Rahmen einer Bodenuntersuchung konnte anhand verschiedener Bohrproben festgestellt werden, dass zwar die oberen bindigen Bodenschichten für eine Versickerung ungeeignet, die darunter liegenden Sande und Kiessande jedoch sehr gut versickerungsfähig sind (TERRA, 2022).

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Entwässerungskonzept erstellt (VDH, 2025). Zum Zeitpunkt der geotechnischen Untersuchung befand sich der Grundwasserstand bei ca. 1,5 bis 2,2 m unter der Geländeoberkante (TERRA, 2022). Der höchste Grundwasserstand kann nach Auskunft des LANUV NRW bei 21 bis 21,5 m NHN liegen. Die durch das LANUV NRW angegebenen höchsten Grundwasserpegel (21 m bis 21,5 m NHN) sind auf dem Niveau des anstehenden Geländes (20,5 m bis 21,7 m über NHN) oder liegen sogar teilweise darüber. Für Versickerungsanlagen gilt die Vorgabe, einen Grundwasserflurabstand von mindestens 1 m möglichst nicht zu unterschreiten. Dabei bezieht sich der Grundwasserflurabstand auf den mittleren höchsten Grundwasserstand. Eine ortsnahere Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist damit nicht möglich. Gemäß Stellungnahme des Kreises Kleve vom 12. Juni 2023 ist der Einbau von Ersatzbaustoffen, die keine unbelasteten natürlichen Böden sind, nach der Ersatzbaustoffverordnung erst ab 0,6 m über dem höchsten Grundwasserstand zulässig. Somit ist es möglich, dass in großen Teilen des Gewerbegebiets keine Ersatzbaustoffe wie Recyclingmaterialien eingesetzt werden können oder nur in begrenztem Umfang.

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.

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 (LANUV NRW, 2025 a).

Die Auswertung der Wasserschutzgebiete und Heilquellen erfolgt auf Basis der Datenbank ELWAS-WEB (MUNV NRW, 2025 a). Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten werden mithilfe der Hochwasserrisikokarte ermittelt. Hochwasserentstehungsgebiete wiederum „sollen künftig durch die Länder als Rechtsverordnung ausgewiesen werden“ (BMUV, 2021). Dies ist zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch nicht geschehen.

Trinkwasser und Heilquellen

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet. Bei den nächstgelegenen Wasserschutzgebieten handelt es sich um das festgesetzte und das geplante Trinkwasserschutzgebiet „Kevelaer-Keylaer“ im Westen der Stadt Kevelaer, jeweils ca. 1,2 km entfernt. Wechselwirkungen mit dem Plangebiet sind nicht erkennbar.

Hochwasser- und Starkregenschutz

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Dondert und ein dazugehöriges vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet. Der Starkregengefahrenhinweiskarte ist zu entnehmen, dass bei seltenen und extremen Starkregenereignissen weite Teile des Plangebiets betroffen sind. Dabei handelt es sich vor allem um die Bereiche rund um die Dondert und den nördlichen Teilbereich des Plangebiets. Die Wasserhöhen können bei extremen Starkregenereignissen zwischen 0,1 und 1 m liegen.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Im Geltungsbereich oder im von der Planung betroffenen Umfeld sind wasserrechtliche Schutzgebiete oder oberirdische Gewässer nicht vorhanden. Ferner ist davon auszugehen, dass eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten nicht gegeben ist. Hierdurch werden planbedingte Auswirkungen auf die Qualität und Menge des Grundwassers begrenzt. Das Entwässerungskonzept sieht zudem vor, das anfallende Niederschlagswasser verzögert in den Regenwasserkanal einzuleiten. Aufgrund der Nähe zum vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet der Dondert ist insgesamt von einer mittleren spezifischen Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser auszugehen.

Aufgrund der Empfindlichkeit können erhebliche baubedingte Auswirkungen durch die Versiegelung und eine damit verbundenen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate nicht ausgeschlossen werden. Der Betrieb von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, ist regelmäßig nicht mit dem Einsatz von wassergefährdenden Stoffen in relevanten Mengen verbunden. Entsprechende Stoffmengen werden gering sein und sich z. B. auf die in Kunden- und Lieferfahrzeugen oder Fertigungsmaschinen verwendeten Treibstoffe und Schmiermittel beschränken. Die Gefahr eines Austritts ist gering und wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit versiegelte Flächen betreffen. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte werden erhebliche Auswirkungen auf das Wasser nicht erwartet.

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.

BESTANDBESCHREIBUNG

Klimadaten

Für die Bewertung des lokalen Klimas wird auf den „Klimaatlas Nordrhein-Westfalen“ zurückgegriffen (LANUV NRW, 2025 a). Demnach ist das Klima im Plangebiet im Jahresmittel durch eine Lufttemperatur von 10,9 °C, eine Niederschlagssumme von 606 mm und eine Sonnenscheindauer von 1.646 Stunden gekennzeichnet. Die Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe liegt bei ca. 3,5 m/s, unterliegt jedoch kleinräumigen Schwankungen.

Luftschadstoffe

Für die Bewertung der zu erwartenden Luftschadstoffe wird auf das „Emissionskataster Luft NRW“ zurückgegriffen (LANUV NRW, 2025 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 a): Kohlendioxid, Methan und Lachgas (N₂O) sowie fluoridierte Treibhausgase (F-Gase). Aufgrund der europaweit definierten Grenzwerte (Umweltbundesamt, 2022 b) wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM₁₀ erweitert. Eine Betrachtung der Fraktion PM_{2,5} ist mangels Datengrundlage nicht möglich. Da im Umweltbericht 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.

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO ₂	2.138 t/km ²	Mittel
Methan	CH ₄	127 kg/km ²	Mittel
Lachgas	N ₂ O	53 kg/km ²	Mittel
Fluorierte Treibhausgase	HF	132 g/km ²	Mittel
Feinstaub	PM ₁₀	453 kg/km ²	Mittel

Tabelle 5: Belastung des Plangebiets mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen (LANUV NRW, 2025 b)

Klimatisch wirksame Funktionen

Das Plangebiet ist eine weitgehend unbebaute Fläche, die eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet erfüllt. Klimatisch bedeutsame Vegetationsstrukturen, die zur Bildung von Frischluft und zur Bindung von Luftschadstoffen beitragen können, sind nur im Uferbereich der Dondert vorhanden und von der Planung nicht betroffen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden die klimatischen Funktionen im überwiegenden Teil des Plangebiets jahreszeitabhängig bzw. bei fehlender Vegetation eingeschränkt erfüllt. In Zeiträumen, in denen die Fläche von keiner Vegetation bedeckt ist, kann ferner die Bildung von Staubemissionen nicht ausgeschlossen werden.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Klimatisch bedeutsame oder luftreinhaltende Strukturen sind lediglich untergeordnet in den Randbereichen bzw. außerhalb des Plangebiets vorhanden. Die Vorbelastung durch Luftschadstoffe ist mittel. Insgesamt ist von einer geringen spezifischen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen. Zudem wird die Planung nicht dazu führen, dass Betriebe entstehen können, deren Luftschadstoffemissionen über das zulässige Maß hinausgehen.

Eine Zunahme der Versiegelung ist durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens zu erwarten. Da versiegelte Flächen eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen, sind diesbezüglich zusätzliche negative klimatische Wirkungen zu erwarten. Durch eine Bebauung der dem Planverfahren zugrunde liegenden Flächen werden zudem die Windströmungen beeinflusst. Die Flächen werden sich schneller aufwärmen und die Entstehung von Hitzeinseln wird begünstigt.

Die angrenzende Dondert sowie die Vegetationsflächen im Uferbereich und die landwirtschaftlich genutzten Flächen im näheren Umfeld können weiterhin als Kaltluftentstehungsgebiete dienen. Darüber hinaus wird das Mikroklima im Plangebiet durch verschiedene Festsetzungen zur Durchgrünung sowie durch Festsetzungen zur Dachbegrünung begünstigt und eine verzögerte Versickerung erreicht. Eine unverträgliche Veränderung des Lokalklimas durch die Planung ist daher nicht zu erwarten. Die vom Vorhaben ausgehende Menge an Luftschadstoffen ist gering. Insgesamt werden die planbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima daher als nicht erheblich bewertet.

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.

BESTANDBESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit NR-572 „Niersniederung“. Laut der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (HpnV) müsste das Landschaftsbild insbesondere durch Flattergras-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, artenarme Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder, feuchte Eichen-Buchenwälder und Erlen-Eichen-Birkenwälder geprägt sein. Die lokale Landschaft besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit vereinzelt Grün- und Gehölzstrukturen.

Im räumlichen Geltungsbereich selbst herrschen landwirtschaftliche Flächen vor. Die im Norden und Süden der Fläche ehemals vorhandenen Hofstellen wurden bereits abgebrochen und die Flächen geräumt. Im Norden grenzt das Plangebiet unmittelbar an bereits gewerblich genutzte Flächen. Im Süden und Westen fließt die Dondert, deren westliches Ufer komplett baumbestanden ist. Südlich des Plangebiets befinden sich auf der Ostseite der Dondert einige alte Weiden mit Höhlen. Im Osten wird das Plangebiet durch die Kölner Straße (B 9) begrenzt. Östlich der Bundesstraße befinden sich gewerblich genutzte Flächen. Westlich der Dondert verläuft die Bahnlinie Krefeld-Kleve und dahinter befindet sich ein Wohngebiet. Prägende Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine besonders zu betonende Bedeutung für das übergeordnete Landschaftsbild ist vorliegend nicht erkennbar.

Die verfahrensgegenständliche Fläche besitzt derzeit eine geringe Bedeutung für die Naherholung. Sie dient als landwirtschaftliche Nutzfläche und ist für die Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenziale sind empfindlich gegen eine Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Nicht nur durch das Hinzufügen von störenden Elementen, sondern auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen kann das Landschaftsbild beeinträchtigt werden.

Wegen seiner derzeit weitgehend ackerbaulichen Nutzung und der vorhandenen Infrastruktur in unmittelbarer Umgebung ist der Geltungsbereich eher von einer geringen Wertigkeit in Bezug auf das Landschaftsbild. Gliedernde und belebende Strukturen sind lediglich im Bereich der Dondert vorhanden. Dieser liegt jedoch außerhalb des Plangebiets.

Bei Umsetzung der vorliegenden Planung ist mit einer Veränderung des Landschaftsbilds zu rechnen, da landwirtschaftliche Flächen gewerblichen Nutzungen weichen müssen. Hier sind ausschließlich nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen vorgesehen. In der Umgebung des Geltungsbereichs sind Nutzungen ähnlicher Art angesiedelt, sodass das Plangebiet eine harmonische und sinnvolle Ergänzung des bestehenden Gewerbegebiets darstellt. Darüber hinaus werden verschiedene Festsetzungen zur Durchgrünung des Plangebiets getroffen, damit ein attraktiver Lebensraum für die Fauna geschaffen und gleichzeitig das Ortsbild aufgewertet wird. Durch die Grenzziehung des Geltungsbereichs wird auch der Uferbereich geschützt und von Bebauung freigehalten. Gleichzeitig wird der gesicherte Überschwemmungsbereich berücksichtigt.

Durch die eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen kann es zu einer temporären optischen Beeinträchtigung kommen, die jedoch zeitlich auf die Bauphase begrenzt und somit unerheblich ist.

Der spätere Betrieb des Vorhabens lässt keine Besonderheiten, beispielsweise 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 Vergleichbarkeit zu fördern, wird vorliegend auf die „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ zurückgegriffen (Kreis Kleve, 2001).

Die Methode basiert auf der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV NRW, 2021), bei der die Biotope in Biotoptypen unterteilt und mit jeweiligen Codes eindeutig unterschieden werden. 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 Biotop 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 Gegenüberstellung der Gesamtflächenwerte im Ausgangs- und Planzustand kann die planbedingte Differenz des ökologischen Wertes 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.

BILANZIERUNG

Biotopwertbilanzierung Bestand							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m ²	%				
Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden							
1.1	Versiegelte Flächen, Verkehrsfläche	538	0,74	0	1	0	0
1.3	Schotterflächen	2.426	3,32	1	1	1	2.426
Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzflächen							
3.1	Acker	54.743	74,84	2	1	2	109.486
Brachen							
5.1	Brachen < 5 Jahre	9.850	13,47	4	1	4	39.400
5.2	Brachen 5-15 Jahre	5.592	7,64	5	1	5	27.960
Gehölze							
8.2	Einzelbäume*	210		8	1	8	1.680
Gesamtflächenwert		73.149	100,00				180.952
Biotopwertbilanzierung Planung							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m ²	%				
Versiegelte / Teilversiegelte Flächen							
1.1	Versiegelte Flächen „GE“ (GRZ 0,8 – Dachbegrünung)	29.991	41,00	0	1	0	0
1.1	Versiegelte Flächen Verkehrsflächen	8.213	11,23	0	1	0	0
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung Radweg	1.473	2,01	0,5	1	0,5	737
Begleitvegetation							
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschung Radweg	982	1,34	3	1	3	2.946

Grünflächen							
4.3	Grünflächen in Industrie- und Gewerbeflächen (GRZ 0,2 – Anpflanzfestsetzung)	7.205	9,85	2	1	2	14.411
4.6	Extensive Dachbegrünung (40% der GRZ)	19.994	27,33	0,5	1	0,5	9.997
Gehölze							
8.1	Hecken, Gebüsche (Anpflanzung M1)	3.019	4,13	6	0,9	5,4	16.303
8.1	Hecken, Gebüsche (Anpflanzung M2)	2.272	3,11	6	0,9	5,4	12.269
8.2	Einzelbaum* (stellplatzbegleitend)	200		6	1	6	1.200
Gesamtflächenwert		73.149	100,00				57.862

Bilanz	-123.090
---------------	-----------------

Tabelle 6: Biotopwertbilanzierung (* Einzelbäume gehen als ökologische Aufwertung des Flächenbiotops in die Bilanzierung ein, ihre Grundfläche jedoch nicht in die Gesamtflächenberechnung.)

Es zeigt sich, dass mit einem ökologischen Defizit im Umfang von 123.090 Ökopunkten zu rechnen ist. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die in Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags zusammengefasst werden.

5 MAßNAHMENKONZEPT

Unter Berücksichtigung der Eingriffsbewertung können erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie den Biotopwert des Plangebiets nicht ohne weitere Maßnahmen ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund werden erforderliche Maßnahmen definiert, die in Kapitel 5.1 zusammengefasst werden.

Bezüglich der weiteren Schutzgüter sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Hier werden vorsorgliche Maßnahmen – ebenfalls verbindlich – in die Plankonzeption aufgenommen, mit denen nicht erforderliche Eingriffe vermieden werden können. Die Zusammenstellung dieser Maßnahmen erfolgt in Kapitel 5.2.

Zuletzt werden in Kapitel 5.3 Maßnahmen aufgeführt, die zur weiteren Eingriffsminderung geeignet sind, sich jedoch gegenseitig ausschließen, deren Vollzugsfähigkeit im Rahmen des vorliegenden Angebotsbebauungsplans nicht vorausgesetzt werden kann oder die aus anderen Gründen nicht verbindlich geregelt werden können. Insofern werden die Maßnahmen lediglich als Empfehlungen in die Plankonzeption aufgenommen.

5.1 Erforderliche Maßnahmen

Erforderliche Maßnahmen			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Begünstigte Schutzgüter
E1	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	<ul style="list-style-type: none"> Flachdächer mit einer Neigung von weniger als 15° sind zu bepflanzen. Dies gilt nicht für technische Einrichtungen und Belichtungsflächen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Eine Kombination mit Photovoltaikanlagen ist zulässig. Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen „M1“ ist eine Bepflanzung in Form einer dreireihigen Strauchhecke aus einheimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste A anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Sträucher sind in einem Abstand von 1,5 m versetzt, Mindestqualität 60/100, anzupflanzen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Zur Bodenbedeckung und zur Unterdrückung von krautigem Konkurrenzbewuchs ist das Einbringen einer Untersaat vorzusehen, die zur Förderung der Biodiversität eine Saatgutmischung aus Gräsern, Kräutern und Wildpflanzen beinhaltet (Regiosaatgut aus der Herkunftsregion 2 Norddeutsches Tiefland, Fettwiese). Straßenbegleitende Stellplatzflächen sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze sind zwei standortgerechte großkronige Bäume gemäß Pflanzliste B zu pflanzen. Dabei sind mindestens 4,5 m² große Baumscheiben herzustellen, die eine Breite von 2,0 m nicht unterschreiten dürfen. Zum Schutz vor Anhebung durch das Wurzelwerk wird eine Bauweise gemäß FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2“ empfohlen. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Mindestqualität: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0–2,5 m, 18–20 cm Stammumfang. Innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ ist die neben dem Radweg vorhandene Bankette alleeseitig in einer Mindestbreite von 1,60 m bis 3,40 m zu erweitern und dauerhaft unversiegelt zu belassen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen „M 2“ sind mit Sträuchern und Bäumen gemäß der Pflanzliste A zu bepflanzen. Die Sträucher sind zweireihig in einem Abstand von 1,5 m versetzt, Mindestqualität 60/100, 	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild

		<p>und die Bäume 2. Ordnung in einem Abstand von ca. 10 m, Mindestqualität Hst., 3 × v., StU. 12/14, anzupflanzen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Für die Pflege der freiwachsenden Feldhecken ist ein auf-den-Stocksetzen in Zeiträumen von etwa 10 Jahren anzusetzen. Diese hat in jeweils zwei Abschnitten zu erfolgen, so dass nicht der gesamte Lebensraum bei einem Pflegegang verschwindet und der Tierwelt immer ausreichend Nahrung, Deckung und Brutraum geboten wird. Die Überhälter sind bei Pflegeschnitten zu schützen und zu erhalten. Zur Bodenbedeckung und zur Unterdrückung von krautigem Konkurrenzbewuchs ist das Einbringen einer Untersaat vorzusehen, die zur Förderung der Biodiversität eine Saatgutmischung aus Gräser, Kräuter und Wildpflanzen beinhaltet (Regiosaatgut aus der Herkunftsregion 2 Norddeutsches Tiefland, Fettwiese).</p>	
E2	Vorsorgender Bodenschutz	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 und DIN 18915 in den jeweils gültigen Fassungen sind zu beachten. <p>Eine Kontamination von Boden während des Baubetriebs ist zu vermeiden. Bodenverdichtungen und Gefügeschädigungen durch Bodenarbeiten bei nasser Witterung sind zu vermeiden.</p>	Boden, Wasser
E3	CEF-Maßnahmen	<p>Ersatz Starenbrutplatz: Es sind mindestens 3 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen und zu erhalten, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Starenvorkommen.</p>	Tiere

		Ersatz Dohlenbrutplätze: Es sind mindestens 4 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen und zu erhalten, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Dohlenvorkommen.	
E4	Verbleib der alten Weiden im Süden des Plangebiets am Ostufer der Dondert	Zum Erhalt der Fortpflanzungsstätten von Dohle und Star bleiben die Bäume erhalten und werden durch eine Pufferzone von mindestens 10 m um den äußeren Kronenrand geschützt.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
E5	Rodungsarbeiten und Baufeldräumung	Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und zum Schutz der nicht planungsrelevanten Brutvögel sind Fäll- und Rodungsarbeiten nur im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar möglich. Anschließend sollte die Flächenumwandlung direkt vorgenommen werden, um eine Besiedlung mit Pionierarten zu verhindern.	Tiere
E6	Beleuchtung	Durch eine Intensivierung/Neuschaffung von Beleuchtung können Insekten angelockt werden. Infolgedessen kann die Jagdaktivität von nicht lichtscheuen Arten in die betreffenden Bereiche verlagert werden, wodurch das Nahrungsangebot für lichtscheue Fledermausarten in unbeleuchteten Bereichen reduziert wird (Eisenbeis 2013, Stone 2013, Lacoecilhe et al. 2014). Daher ist auf überflüssige Beleuchtung grundsätzlich zu verzichten. Notwendige Beleuchtung aus Sicherheitsgründen hat zielgerichtet ohne große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden „fledermausfreundlichen Lampen“ (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm) zu erfolgen. Die Dondert ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemission aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.	Tiere
E7	Sichthindernis für Teichhuhn	Sollten in einem 20 m breiten Uferstreifen Arbeiten während der Brutzeit (1. März bis 31. August) erfolgen, so sind vor der Brutzeit 2 m hohe blickdichte Zäune zu errichten, damit die Teichhühner nicht gestört werden. Die Gewässerrenaturierungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen.	Tiere
E8	Ökologischer Ausgleich	Der nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 zu erbringende Ausgleich in Bezug auf die Umsetzung des Vorhabens im Umfang von 123.090 ökologischen Wertpunkten wird auf Kosten des Vorhabenträgers durch den Erwerb von Ökopunkten erbracht. Die vom Kreis Kleve anerkannte Ökokontofläche befindet sich in der Gemarkung Wissen. Auf der Maßnahmenfläche wurden Maßnahmen im Wald umgesetzt (Trüpp'sches Bruch und Küppersbruch). Der Ausgleich wird vertraglich gesichert.	Biotopwert

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-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.	Bodendenkmäler
E10	Alleenausgleich	Eingriffe in die an der B 9 vorhandene Allee bedürfen einer Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Kleve. Der Eingriff ist auf das erforderliche Maß zu beschränken. Der für den Eingriff erforderlichen Ausgleich soll in Form von Nachpflanzungen innerhalb der Allee oder nahegelegenen Allees im Verhältnis 2 : 1 bis 3 : 1 erfolgen.	Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Luft, Klima

Tabelle 7: erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

In Bezug auf das Schutzgut Fläche wäre ein unmittelbarer Ausgleich nur durch Entsiegelung oder Nutzungsaufgabe an anderer Stelle möglich. Da entsprechende Flächen, die für ihre derzeitige Nutzung nicht mehr benötigt werden, nicht zur Verfügung stehen, ist ein entsprechender Ausgleich vorliegend nicht möglich. Vor diesem Hintergrund erfolgt eine Abwägungsentscheidung zulasten des Schutzguts. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass durch die Lage im „Allgemeinen Siedlungsbereich“ mit der Zweckbindung Gewerbe (ASB-GE) eine Vorabwägung zur Flächeninanspruchnahme bereits auf Ebene der Regionalplanung erfolgt ist. Als allgemeine Verminderungsmaßnahme der Eingriffsfolgen kann die Auswahl des Standorts herangeführt werden. Aufgrund der Lage in direktem Anschluss an den Bebauungszusammenhang sowie der vorhandenen Anbindung an das Verkehrsnetz wird der Gesamtflächenbedarf minimiert.

5.2 Vorsorgliche Maßnahmen

Vorsorgliche Maßnahmen			
Maßnahmen			Begünstigte Schutzgüter
Code	Name	Beschreibung	
V1	Beschränkung zum Maß der baulichen Nutzung	Begrenzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe auf 12,0 m sowie der Grundflächenzahl auf 0,8. Die Gebäudehöhe darf durch technische Aufbauten um maximal 2,50 m überschritten werden. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten einen Regelabstand von 5,0 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen ein.	Landschaftsbild
V2	Verwendung von Mutterboden	Nach§ 202 BauGB i. V. m. DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.	Boden

V3	Festsetzung der Dachform	Um einen ausreichenden und verbindlichen Anteil von Dachbegrünung im Plangebiet unterzubringen, werden sowohl die Dachbegrünung als auch Flachdächer festgesetzt.	Pflanzen, biologische Vielfalt, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild
----	--------------------------	---	--

Tabelle 8: vorsorgliche Maßnahmen

5.3 Unverbindliche Maßnahmenvorschläge

Unverbindliche Maßnahmenvorschläge			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Begünstigte Schutzgüter
U1	Fassadenbegrünung	Hitzevorsorge durch Kühlwirkung und Steigerung der Verdunstung, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen, Verbesserung der Wärmedämmung und Schutz des Gebäudes vor Witterungseinflüssen, verbesserte Fähigkeit zum Filtern von Staub aus der Luft, Verbesserung der Grün- und Freiraumausstattung, verbesserte Niederschlagswasserrückhaltung, Ausbildung von Biotopen für Kleintiere wie Insekten.	Klima, Luft, Pflanzen, Wasser, Tiere, biologische Vielfalt
U2	Glasfronten	Durch das Vermeiden von großflächigen oder spiegelnden Glasfronten kann das Risiko von Vogelkollisionen minimiert werden. Sollten großflächige Glasfronten verwendet werden, können z. B. streifenförmige Markierungen („Vogelschutzstreifen“) mit Streifenabständen von 13 mm (bei 13 mm Streifenbreite), 5 cm (bei 1 cm Streifenbreite) oder 10 cm (bei 2 cm Streifenbreite) zur Vermeidung von Vogelschlag beitragen.	Tiere, biologische Vielfalt
U3	Wasserdurchlässige Stellplatzoberflächen	Durch das Verwenden von Ökopflastern, Rasengittersteinen oder sonstigen wasserdurchlässigen Stellplatzoberflächen kann die Versickerungsfähigkeit des Bodens zumindest teilweise erhalten und Extremwerte der Oberflächentemperaturen können vermieden werden.	Boden, Wasser, Klima
U4	Holzfassaden	Bindung von CO ₂ , Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen.	Klima, Luft
U5	Fassaden mit einem hohen Albedo-Wert	Hitzevorsorge durch verbesserte Abstrahlungswirkung der Gebäude, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen.	Klima

Tabelle 9: unverbindliche Maßnahmenvorschläge

6 LITERATURVERZEICHNIS

- Battis in: Battis/Krautzberger/Löhr „Baugesetzbuch“, 15. Auflage 2022, Rn. 19. (2022).
- Behnke Baumpflege GmbH. (2024). Gutachterliche Stellungnahme zum Bau eines Radweges entlang einer geschützten Baumallee am Gewerbegebiet Aent Vorst in Kevelaer.
- Bezirksregierung Düsseldorf. (22. September 2023). Regionalplan Düsseldorf. Düsseldorf: Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 32.
- BfN. (2025). Biologische Vielfalt. Abgerufen am 10. März 2025 von Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/thema/biologische-vielfalt>
- BMUV. (31. August 2021). Was sind Hochwasserentstehungsgebiete und wie wirken sie? Abgerufen am 12. Dezember 2024 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: <https://www.bmuv.de/FA448>
- BMUV. (12. März 2024). Flächenverbrauch – Worum geht es? Abgerufen am 10. März 2025 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/flaechenverbrauch-worum-geht-es>
- BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 – 9 VR 10.07. (2008). Darlegungsanforderungen bei faktischen Vogelschutz- und FFH-Gebieten.
- DWD. (o. D.). Verdunstung. Abgerufen am 10. März 2025 von Deutscher Wetterdienst: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900>
- GD NRW. (2018 a). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 5.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018 b). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018 c). Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- Gellermann in: Landmann/Rohmer „Umweltrecht“, 100. EL Januar 2023, BNatSchG § 18 Rn. 8–10. (2023).
- Kreis Kleve. (2001). Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve.
- Kreis Kleve. (2009). Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 11 – Kevelaer. Kleve: Kreis Kleve.
- Land NRW. (2025). TIM-online 2.0. Abgerufen am 12. März 2025 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/>
- LANUV NRW. (Juni 2021). Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.
- LANUV NRW. (2025 a). Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Abgerufen am 10. März 2025 von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>

- LANUV NRW. (2025 b). Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen am 10. März 2025 von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: <https://www.ekl.nrw.de/ekat/>
- 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 a). Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB). Abgerufen am 10. März 2025 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: <https://www.elwas-web.nrw.de/elwas-web/index.xhtmll>
- MUNV NRW. (2025 b). NRW Umweltdaten vor Ort. Abgerufen am 10. März 2025 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>
- MUNV NRW. (o. D.). Flächenportal NRW. Wissenswertes zum Flächenverbrauch in NRW. Abgerufen am 10. März 2025 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: <https://www.flaechenportal.nrw.de/indexd61c.html?id=5>
- 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.
- Planungsbüro STERNA. (Oktober 2024). Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Planung des Gewerbegebiets Aent Vorst. Kranenburg: Planungsbüro STERNA.
- TERRA. (2022). Gutachten über geotechnische Untersuchungen. Neuerschließung Gewerbegebiet Aent Vorst. Neuss: TERRA Umwelt Consulting GmbH.
- Umweltbundesamt. (2022 a). Die Treibhausgase. Abgerufen am 10. März 2025 von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>
- Umweltbundesamt. (2022 b). Feinstaub. Abgerufen am 10. März 2025 von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub>
- VDH. (2025). Erläuterungsbericht Entwässerung zum Bebauungsplan Nr. 103 „Gewerbegebiet Aent Vorst“. Erkelenz: VDH Projektmanagement GmbH.