



LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

zum Bebauungsplan Nr. B31 „2. Erweiterung Gewerbegebiet Forstweg“
der Gemeinde Niederzier



IMPRESSUM

März 2023

Entwurf zur Offenlage

Auftraggeber:

Gemeinde Niederzier

Rathausstraße 8

52382 Niederzier

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH

Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz

T 02431 – 97 31 80

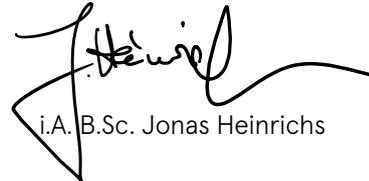
F 02431 – 97 31 820

E info@vdh.com

W www.vdh.com



i.A. M.Sc. Ramona Grothues



i.A. B.Sc. Jonas Heinrichs

Projektnummer: 20-009

Abbildung Titelblatt: Eigenes Foto, aufgenommen am 11.06.2021

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	4
2.4	Unvermeidbare Eingriffe	4
3	NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN	5
3.1	Regionalplan	5
3.2	Flächennutzungsplan.....	5
3.3	Naturschutzfachliche Schutzgebiete	5
4	BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG	8
4.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	8
4.2	Fläche	10
4.3	Boden	10
4.4	Wasser	13
4.5	Luft und Klima	15
4.6	Landschaftsbild.....	17
4.7	Bilanzierung des Biotopwerts.....	18
5	MAßNAHMENKONZEPT	20
5.1	Erforderliche Maßnahmen.....	20
5.2	Vorsorgliche Maßnahmen	24
5.3	Unverbindliche Maßnahmenvorschläge	25
6	LITERATURVERZEICHNIS	26

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Niederzier beabsichtigt die planungsrechtliche Absicherung gewerblicher Nutzungen durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. B31 „2. Erweiterung Gewerbegebiet Forstweg“.

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. Eine diesbezügliche Beurteilung erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB), der gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG alle Angaben enthält, die zur 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 Vermeidung und Ausgleich von Beeinträchtigungen sind Natur und Landschaft „in ihren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.“ (§ 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 [...]“ (vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 89. EL Februar 2019, 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 Geltungsbereich 1 befindet sich im nordöstlichen Teil der Ortslage Oberzier in der Gemeinde Niederzier. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flächen Gemarkung Oberzier, Flur 1, Teile des Flurstücks 232 und somit eine Fläche von ca. 4,4 ha. Derzeit unterliegen die verfahrensgegenständlichen Flächen einer landwirtschaftlichen Nutzung. Am südlichen Rand des Plangebietes verläuft ein Rad- und Fußweg. Zudem befinden sich dort Bankette mit einzelnen Baumstandorten. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg.

Im Umfeld der vorgenannten Flächen bestehen unterschiedliche Nutzungen. Im Norden, Osten und im Nordwesten grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet. Im Südwesten grenzt das Plangebiet an bereits bestehende gewerbliche Nutzungen des ansässigen Gewerbegebietes „Am Forstweg“. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft die Straße „Forstweg“, über die

der räumliche Geltungsbereich 1 erschlossen werden soll. Südlich des Forstwegs ist ein viehwirtschaftlicher Betrieb ansässig.

Der Geltungsbereich 2 befindet sich ebenfalls im nordöstlichen Teil der Ortslage Oberzier. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Gemarkung Oberzier, Flur 1, Teile des Flurstücks 232 und somit eine Fläche von ca. 2,3 ha. Dort findet derzeit ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung statt. Entlang der Plangebietsgrenzen befinden sich Gehölzreihen und im Norden und Osten verläuft ein Bach.

Im Umfeld der verfahrensgegenständlichen Flächen bestehen unterschiedliche Nutzungen. Im Nordwesten grenzt die Wohnbebauung der Ortslage an den räumlichen Geltungsbereich 2. Im Osten schließt die Fläche an die freie Feldflur. Im Süden und Südwesten befinden sich gewerbliche Nutzungen. Im Westen grenzen die Flächen an ein Regenrückhaltebecken. Dahinter befindet sich das Nahversorgungszentrum „Neue Mitte“.

Der ebenfalls in Oberzier gelegene räumliche Geltungsbereich 3 umfasst die die Flächen der Gemarkung Oberzier, Flur 1, Teile des Flurstücks 144 und somit eine Fläche von ca. 2 ha. Die Flächen innerhalb des Plangebietes unterliegen derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Auch im Umfeld bestehen überwiegend landwirtschaftliche Nutzungen. Im Westen und Osten wird die Fläche von Feldwegen begrenzt. Zudem befinden sich im Osten dichtere Gehölze. Im Norden und Süden schließen sich weitere landwirtschaftliche Nutzungen an.

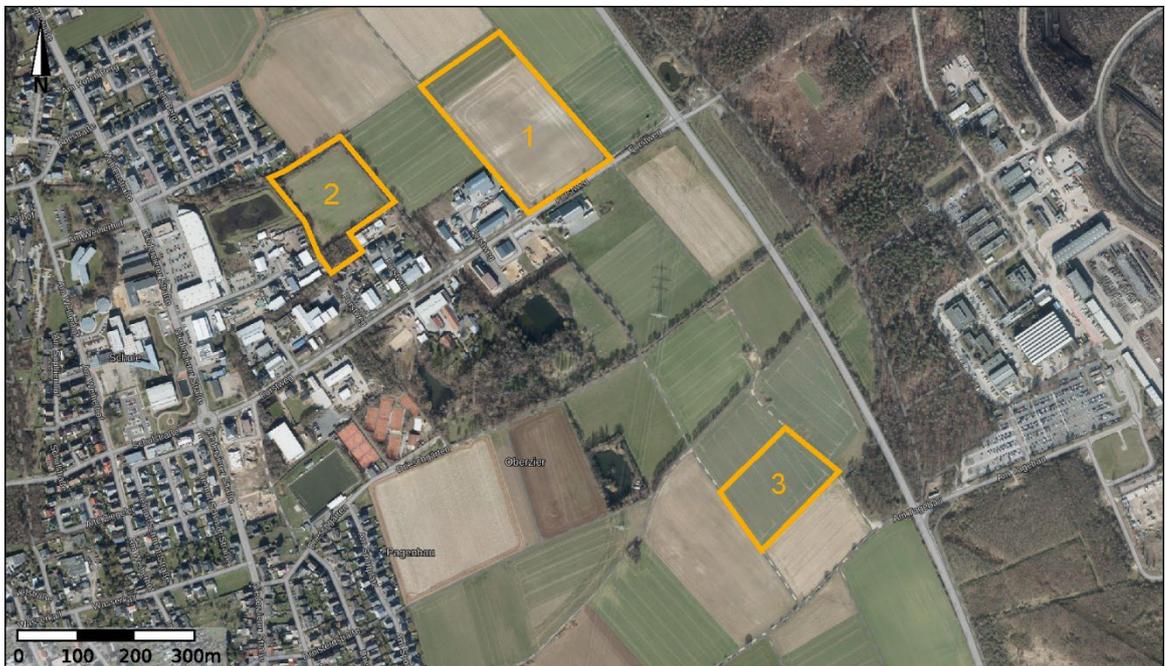


Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung der räumlichen Geltungsbereiche (gelbe Linien); Quelle: (Land NRW, 2020)

2.2 Wichtigste Regelungen des Bauleitplans

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Der Geltungsbereich 1 wird als Gewerbegebiet GE gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen, da diese Flächen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen. Die ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten, sowie Einzelhandelsbetriebe, sonstige Handelsbetriebe, die Güter des nahversorgungs- und zentrenrelevanten Kernsortimentes werden nicht

zugelassen. Im Geltungsbereich 2 wird eine öffentliche Grünfläche und eine Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Im Geltungsbereich 3 wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

VERSIEGELUNGSGRAD

Im „Gewerbegebiet“ GE wird eine GRZ von 0,8 als Höchstmaß festgesetzt. Für die Geltungsbereiche 2 und 3 wird keine GRZ festgesetzt, da diese nicht bebaut werden dürfen.

GEBÄUDEKUBATUR

Die Gebäudekubatur wird durch Festsetzung von Baugrenzen und einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 10,0 m bestimmt. Die überbaubaren Grundstücksgrenzen halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 5,0 m ein. Die in dem Gewerbegebiet GE festgesetzte, maximal zulässige Gebäudehöhe darf durch technische Aufbauten wie z.B. Lüftungsanlagen, Aufzugsbauten, Lichtkuppeln und sonstige technisch notwendige Aufbauten um maximal 2,00 m überschritten werden.

In den Geltungsbereichen 2 und 3 entstehen keine Gebäude.

GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

An der südlichen Grenze des Geltungsbereiches 1 wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Im Geltungsbereich 2 wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Zusätzlich werden auch Festsetzungen zum Erhalten von Bepflanzungen und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen getroffen. Im Geltungsbereich 3 wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Bedarf an Grund und Boden			
Nutzung	Fläche in m ² (ca.)		
	Gesamt	Teilfläche	Voraussichtliche Versiegelung

Bestand			
Acker	41.936	-	-
Versiegelte Verkehrswege	746	-	746
Teilversiegelte Fläche/Wirtschaftsweg	1.071	-	536
Straßenbegleitgrün	651	-	-
Summe	44.404	-	1.282

Planung			
Gewerbegebiet (GE) (GRZ 0,8)	37.770	-	-
davon versiegelte Fläche (80%)	-	30.216	30.216
davon unversiegelte Fläche	-	7.554	-
Straßenverkehrsflächen öffentlich	5.740	-	-
davon Verkehrsfläche öffentlich	-	5.090	5.090
davon Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg	-	611	611
davon Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Fußweg	-	39	39
Verkehrsgehölz, straßenbegleitend	499	-	-
Öffentliche Grünfläche	317	-	-
Wasserflächen	78	-	-
Summe	44.404	-	35.956

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches 1

2.4 Unvermeidbare Eingriffe

Ob Eingriffe vermeidbar sind, ist unter Berücksichtigung der Planungsziele zu untersuchen. Die Planungsziele als solche werden durch das Vermeidungsgebot nicht in Frage gestellt (vgl. Krautzberger (Fn. 7), § 1 a BauGB, Rn. 20.). Eine Abweichung von ihnen oder ein teilweiser Verzicht auf deren 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.

Planungsziel ist die Errichtung eines Gewerbegebietes zur langfristigen Bewältigung des bevorstehenden Strukturwandels. 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 zur Zielerfüllung erforderliche Maß beschränkt. Besonders wertvolle Teilflächen wie Gehölzbestände, die von Eingriffen ausgenommen werden sollten, sind nicht erkennbar. Damit 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. Nachfolgend wird geprüft, inwiefern sie der Planung entgegenstehen oder bei der Bewertung von Eingriffen zu berücksichtigen sind bzw. 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 im Kapitel 4.4 „Wasser“ dargestellt.

3.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, weist das Plangebiet als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereich“ (AFAB) aus (Bezirksregierung Köln, 2016a). Zudem wird das Plangebiet von einem Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung (BSLE) überlagert.

Aktuell befindet sich der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen zudem in der Neuaufstellung. Für den Kreis Düren soll im Zuge der Überarbeitung des zugehörigen Teilabschnitts eine Strategie für das Themenfeld der wirtschaftlichen Entwicklung erarbeitet werden. In diesem Zusammenhang sind die Regionalplanungsbehörden gemäß LEP NRW dazu angehalten regionale oder teilregionale Gewerbe- und Industrieflächenkonzepte im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplanes zu berücksichtigen (D. Geyer, 2018). Es ist somit vorgesehen, für die gewerblichen Strukturen am Forstweg einen Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) auszuweisen. Demzufolge ist vor dem Hintergrund der Überarbeitung des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Köln, mit keinen Konflikten bezüglich der raumordnerischen Zielsetzungen zu rechnen.

3.2 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederzier (FNP) stellt die verfahrensgegenständlichen Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Die Belange der Landwirtschaft sind vorliegend kein Untersuchungsgegenstand (vgl. hierzu Kapitel 4 dieses Fachbeitrags).

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 hinsichtlich einer möglichen 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)

Alle Geltungsbereiche befinden sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes 2 „Ruraue“. Dieser setzt für die verfahrensgegenständlichen Flächen das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ fest. Elemente einer reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft entsprechend des Entwicklungsziels 1 sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden, sodass diesbezüglich keine Konflikte zu erwarten sind. Daneben kann eine Anreicherung der Landschaft durch entsprechende grünordnerische Festsetzungen erfolgen.

Überdies liegt der Geltungsbereich 1 innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-5004-0009 „LSG-Hambach-Niederzier-Oberzier“, welches insbesondere dem Schutz der Brut- und Nahrungshabitate des Steinkauzes dient. Im Rahmen der Flächennutzungsplanneuaufstellung konnte durch die „Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen eV“ (EGE) auf den verfahrensgegenständlichen Flächen kein Steinkauzvorkommen nachgewiesen werden. Auch der Fachgutachter konnte im Rahmen der Begehung zur Flächennutzungsplanneuaufstellung und zur Artenschutzprüfung für das konkrete Verfahren ein Steinkauzvorkommen feststellen (Büro für Freiraumplanung D. Liebert, 2023). Somit werden durch das geplante Vorhaben weder Brut- noch Nahrungshabitate des Steinkauzes beeinträchtigt.

Der Landschaftsplan 2 befindet sich allerdings derzeit in der Neuaufstellung und wird unter der Bezeichnung „Rur- und Indeaue“ neu gefasst (Kreis Düren, Sweco GmbH, 2020). In dem Vorentwurf wird für die Flächen des Geltungsbereiches weiterhin das Erhaltungsziel 1 festgesetzt. Eine Überlagerung mit einem Landschaftsschutzgebiet besteht nach aktueller Planung jedoch nicht mehr. Somit stehen die Festsetzungen des Landschaftsplans dem geplanten Vorhaben nicht entgegen.

Für die Geltungsbereiche 2 und 3 sieht der Landschaftsplan weiterhin das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ vor. Zudem werden die Randbereiche des Geltungsbereiches 2 von den geschützten Landschaftsbestandteilen 2.4.4-19 „Graben am Ortsrand Niederzier und 2.4.3-18 „Feldgehölz östlich Oberzier“ überlagert. Die Landschaftsbestandteile bleiben auch weiterhin bestehen, weswegen die Festsetzungen des Landschaftsplans dem geplanten Vorhaben nicht entgegenstehen.

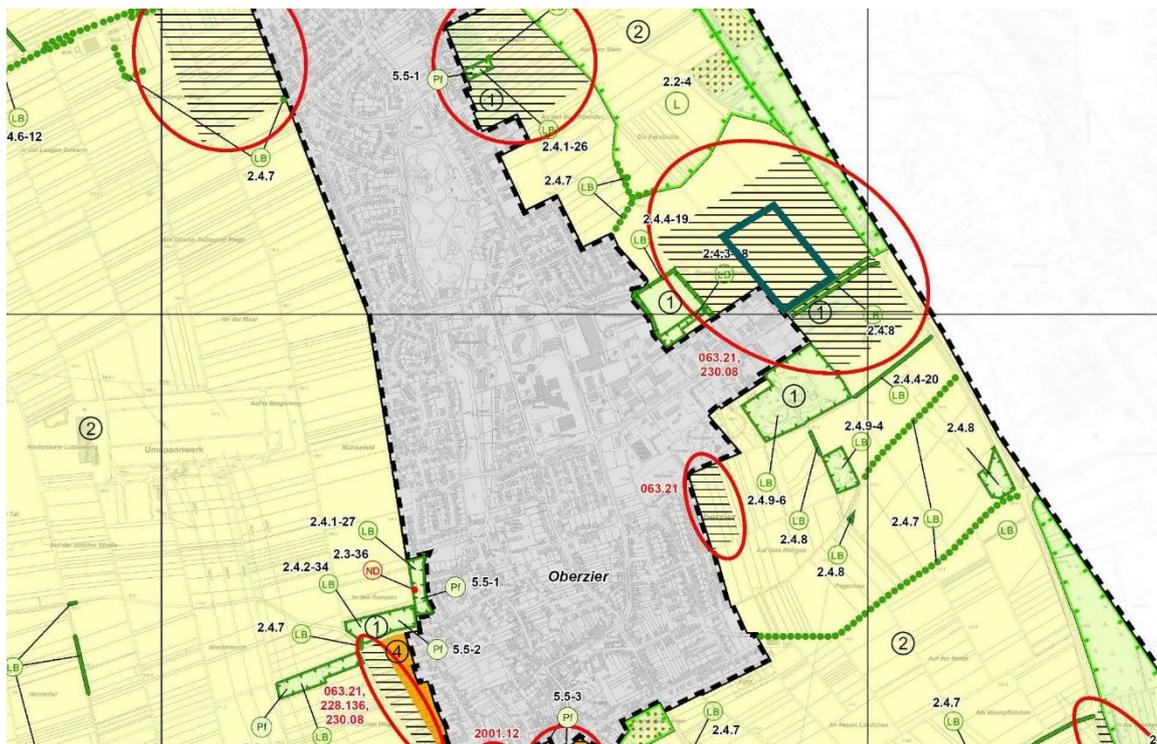


Abbildung 2: Auszug aus dem Landschaftsplan 2 "Rur- und Indeauce" mit Abgrenzung der Geltungsbereiche (grüne Linien); Quelle: Eigene Darstellung nach Kreis Düren, 2022

Zur 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 (MULNV NRW, 2020a). Eine Überlagerung mit entsprechenden Gebieten besteht demnach nicht.

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 „Rur von Obermaubach bis Linnich“, welches sich ca. 3,1 bis 3,8 km westlich der Plangebiete 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) Damit ist eine direkte Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem lässt das Planvorhaben keine Auswirkungen, z.B. eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder einen erheblichen Schadstoffausstoß erwarten, die zur Annahme führen, dass mit einer mittelbaren Beeinträchtigung zu rechnen bzw. der Regeluntersuchungsabstand zu erhöhen ist.

Daneben besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in verbindende Flugkorridore zwischen verschiedenen Natura-2000-Gebieten; z.B. durch Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen oder durch Vorhaben mit Barrierewirkung. Zahlreiche weitere Natura-2000-Gebiete befinden sich entlang der Rur und im Umfeld von Kerpen. Die Plangebiete befinden sich zwischen den vorgenannten 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. Denn im Umfeld des Plangebietes bestehen Ausweichmöglichkeiten, 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.

Zusammenfassend sind Konflikte mit den vorliegend relevanten, naturschutzfachlichen Schutzgebieten nicht 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. 1 Nr. 7 a) BauGB werden die Schutzgüter der Eingriffsregelung um Fläche und biologische Vielfalt ergänzt.

Die nachfolgende Bewertung orientiert sich an der Summe der vorgenannten 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

Tiere und Pflanzen erfüllen Funktionen in Stoffkreisläufen, als Bewahrer genetischer Vielfalt und Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs-, Filter- und Produktionsfunktion für Boden, Wasser, Luft bzw. Klima). Daher sind sie in ihrer biologischen Vielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt umfasst wiederum drei Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (z.B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), der Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (BfN, 2020a).

BESTANDSBESCHREIBUNG

Die Plangebiete unterliegen derzeit einer ackerbaulichen Nutzung. Eine besondere Ausprägung von Ruderal- und Segetalflora ist nicht erkennbar, was vermutlich in einem verstärkten Düngemiteleinsetz durch die landwirtschaftliche Nutzung begründet liegt.

Planungsrelevante Pflanzenarten kommen in NRW kaum vor. Es sind lediglich 6 planungsrelevante Arten mit jeweils sehr wenigen Vorkommen bekannt. Diese finden sich überwiegend an Sonderstandorten mit sehr spezifischen Habitatansprüchen. Diese Habitatanforderungen sind in den vorliegenden Fällen nicht gegeben.

Im Hinblick auf Tiere stellt auch Ackerboden einen Lebensraum, z.B. für Bodenorganismen und Destruenten dar. Bei der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes 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.

Rückzugsmöglichkeiten in Form von Sträuchern sowie Ansitz- oder Singwarten fehlen bzw. bestehen allenfalls im Umfeld. Zudem kann es durch die angrenzenden Gewerbenutzungen sowie angrenzenden Verkehrsflächen zu Störwirkungen und einem daraus resultierenden Meideverhalten kommen. Auf den angrenzenden Flächen ist daher mit Arten der halboffenen Feldflur zu rechnen. Die von der Ortslage abgewandten Teile des Plangebietes stellen aufgrund der Großflächigkeit des Plangebietes

auch ein potenzielles Habitat für Arten der offenen Feldflur dar. Die vorgenannten Habitate können von Tieren als Nahrungshabitat (z.B. durch Fledermäuse und Greifvögel), als Fortpflanzungsstätte (z.B. durch Feldhamster, Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn) oder als Ruhestätte (z.B. durch Rehwild und Feldhasen) genutzt werden.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten wurde eine ASP I erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass ein Vorkommen der Feldlerche sowie weiterer Vogel- und Fledermausarten im Geltungsbereich 1 nicht ausgeschlossen werden kann.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Durch die Umsetzung des Vorhabens sind keine Bepflanzungen zu entfernen. Im südlichen Bereich des Geltungsbereiches 1 befindliche Baumbestände können im Rahmen des Planvollzugs erhalten werden. Dennoch gehen durch die Umnutzung der Flächen potenzielle Habitate verloren. Vorliegend ist davon auszugehen, dass durch die intensive ackerbauliche Bewirtschaftung bereits eine Störwirkung vorliegt, weshalb die Böden nur eingeschränkt als Lebensraum dienen sollten und eine Funktion als Habitat entsprechend gering sein sollte.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten, wildlebende 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 (vgl. BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07). 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 vorliegend nicht vor.

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

In einer Artenschutzprüfung der Stufe I konnte das Spektrum der zu erwartenden, besonders oder streng geschützten Arten auf die Feldlerche reduziert werden (Liebert, 2022). Im Hinblick auf diese ist nicht auszuschließen, dass die vorgenannten Wirkungen ausgelöst werden. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die im Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dieses Umweltberichts zusammengefasst werden.

Zudem ist es gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG allgemein verboten, wildlebende 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 (WM BW, 2019). 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.

4.2 Fläche

Fläche ist unvermehrbares Ressource, Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen beansprucht (BMU, 2017). Planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche gleichzusetzen (MULNV NRW, 2018); nicht jedoch mit Versiegelung, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (BMU, 2017). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Der Geltungsbereich 1 umfasst Fläche im Umfang von ca. 4,4 ha. Diese ist vollständig unbeanspruchte. Die Geltungsbereiche 2 und 3 umfassen jeweils eine Fläche von ca. 2 ha.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Der Bau des geplanten Vorhabens wird zu Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche führen. Der Geltungsbereich 1 umfasst eine bislang unbeanspruchte Fläche im Umfang von ca. 4,4 ha. Diese wird durch das geplante Vorhaben vollständig in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um einen unvermeidbaren Eingriff, weil ein vergleichbarer Flächenumfang für das geplante Vorhaben stets benötigt werden würde, unabhängig von dem Standort der Planumsetzung. Durch die Flächennutzungsplanänderung wird die bauliche Nutzung bisheriger landwirtschaftlicher Flächen vorbereitet. Im Geltungsbereich 2 wird ein Teil der Fläche für einen Regenrückhaltebecken in Anspruch genommen. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist als erheblich zu bewerten. Im Geltungsbereich 3 werden keine Eingriffe in den Boden vorgenommen.

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, 2018c):

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

Ferner ist Boden Standort und Archiv. Die Funktion als Standort wird im Kapitel 4.2 „Fläche“ beschrieben und bewertet. Kultur- und Sachgüter sind kein Untersuchungsgegenstand dieses Fachbeitrags (vgl. Kapitel 3). Daher wird die Funktion als „Archiv“ vorliegend nicht betrachtet.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Zur Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2020) und die Bodenkarten im Maßstab 1:5.000 (GD NRW, 2018a) und 1:50.000 (GD NRW, 2018b) verwendet (vgl. Abbildung 3). Hieraus ergeben sich die nachfolgenden Erkenntnisse.



Abbildung 3: Bodenkarte mit Abgrenzung der räumlichen Geltungsbereiche (grüne Linien); (Land NRW, 2020) sowie (GD NRW, 2018b)

Zusammensetzung

Gemäß Bodenkarte ist im Plangebiet der Bodentyp Pseudogley vorherrschend. Die Zusammensetzung wird in nachfolgender Tabelle erläutert.

Zusammensetzung der vorhandenen Böden		
Bodentyp	Bestandteil	Schichthöhe (dm)
Pseudogley	Schluffiger Lehm, vereinzelt humos aus Löß, stellenweise Kolluvium	3 bis 10
	Kies, zum Teil Sand, vereinzelt mittel lehmiger Sand aus Terrassenablagerung	10 bis 17,1

Tabelle 2: Zusammensetzung des vorhandenen Bodens (GD NRW, 2018b)

Bodenparameter

Im Bereich der Pseudogley ist mit überdurchschnittlichen Bodenparametern und einer entsprechend hohen Bodenfruchtbarkeit zu rechnen. Eine detaillierte Beschreibung anhand der einzelnen Bodenparameter ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung		
Parameter	Definition	Wert
Wertzahlen der Bodenschätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	35 bis 60 (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.	274 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.	141 mm (hoch)
Luftkapazität	Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff, das die Speicherkapazität für Starkniederschläge, Grundwasser sowie Staunässe darstellt und zusammen mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf bestimmt.	83 mm (gering)
Kationenaustauschkapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden bezogen auf seine Masse binden und abgeben kann.	163 mol+/m ² (hoch)
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.	11 dm (sehr hoch)

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

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich laut dem BBodSchG aus dem Ausprägungsgrad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen sowie der Archivfunktion (GD NRW, 2018c). Vorliegend ist die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen vorrangig zu betrachten, da sich die Archivfunktion aus dem Vorhandensein von Bodendenkmälern und anderen denkmalrechtlichen Gegebenheiten ergibt und diese an dieser Stelle nicht untersucht werden. Die Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden ist somit der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden	
Bodenteilfunktion	Schutzwürdigkeit gegeben?
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	ja
Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit	nein
Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	ja

Tabelle 4: Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens; (GD NRW, 2018b)

Vorbelastung / Altlasten

Im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen können Einträge durch Biozide oder Düngemittel nicht ausgeschlossen werden. Die abschließende Bewertung wird auf die nachfolgende Planungsebene abgeschichtet.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Die vorliegenden Böden erfüllen im besonderen Maße eine Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum. Zudem besteht ein Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte. Vor diesem Hintergrund ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes 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 im Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dieses Umweltberichts.

Durch den Betrieb des Gewerbegebietes sind bei sachgemäßen Anlagen keine Schadstoffeinträge zu erwarten, jedoch ist die Gefahr dieser höher als beispielsweise in Wohngebieten. In diesem Zusammenhang ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu erwarten. Für die Geltungsbereiche 2 und 3 sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da im Geltungsbereich 2 ein Regenrückhaltebecken gebaut wird und der Boden ansonsten unangetastet bleibt und im Geltungsbereich 3 findet keine Veränderung des Ist-Zustandes statt.

4.4 Wasser

Gemäß § 1 WHG erfüllt Wasser Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Er beeinflusst das Klima, da Wärme durch Verdunstung der Atmosphäre zugeführt wird (DWD, 2020). Im Hinblick auf seine zerstörerische Kraft ist der Hochwasserschutz zu beachten.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Zur Beschreibung des Schutzgutes wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) zurückgegriffen (MULNV NRW, 2019). Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

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

Im Geltungsbereich 1 selbst bestehen keine Oberflächengewässer. Gewässer erster Ordnung sind im mittelbaren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Das nächstgelegene Gewässer zweiter Ordnung stellt die Rur in etwa 3,6 km westlicher Entfernung des Plangebietes dar. Das nächstgelegene sonstige Gewässer stellt der Fließ an den fünf Weihern in etwa 160 m westlicher Entfernung des Plangebietes dar. Der Ellebach, aus dem er entspringt, befindet sich in etwa 820 m westlicher Entfernung.

Durch den Geltungsbereich 2 verläuft der Fließ an den fünf Weihern am nördlichen und östlichen Rand der Planfläche. Im Geltungsbereich 3 kommen keine Oberflächengewässer vor.

Grundwasser

Die Geltungsbereiche befinden sich im Grundwasserkörper 282_07 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Aufgrund der großräumigen Grundwasser-Absenkungen und Grundwasser-Einflüsse der Braunkohlentagebaue Inden und Hambach befindet sich dieser Grundwasserkörper in einem mengenmäßig und chemisch 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, 2018b). Demnach ist im Plangebiet mit Pseudogley-Braunerde zu rechnen. Es ergeben sich die nachfolgenden Parameter.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser		
Parameter	Definition	Bodentyp
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.	25 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)
Grundwasserstufe	Der Grundwasserspiegel schwankt in Abhängigkeit von Klima- und Witterungsverhältnissen sowie Wasserverbrauch durch Vegetation oder Menschen mehr oder weniger stark. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	0 (Ohne Grundwasser)
Stauungsgrad	Stauungsgrad tritt auf, wenn eine geringe wasserdurchlässige Zone im Boden (Staukörper) die Versickerung des Niederschlagswassers hemmt und somit zur Vernässung des darüber liegenden Bereiches (Stauwasserleiter) führt.	4 (Starke Stauungsgrad)
Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe gegebenenfalls entgegenstehen.	Stauungsgrad

Tabelle 5: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser (GD NRW, 2018b)

Die Angabe bezüglich der Versickerungseignung des Geologischen Dienstes NRW dient vorliegend lediglich als erste Einschätzung. Die abschließende Bewertung wird auf die nachfolgende Planungsebene abgeschichtet.

Wasserrechtliche Schutzgebiete

Innerhalb der Plangebiete befinden sich keine Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG). Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das geplante Trinkwasserschutzgebiet Niederzier Hambach - Jülich KFA, Tiefbr., in einer Entfernung von ca. 760 m westlich des Plangebietes. Das Schutzgebiet wird durch

bestehende Ortslagen räumlich und funktional vom Plangebiet getrennt. Wechselwirkungen mit dem Plangebiet sind nicht erkennbar.

Heilquellen (§ 53 WHG) sind im linksrheinischen NRW nicht vorhanden und insofern mit abschließender Sicherheit nicht von der Planung betroffen.

Überschwemmungsgebiete (§ 78b WHG) bestehen im Bereich der Rur sowie im Bereich des Ellebachs. Beide befinden sich im Westen des Plangebietes. Es besteht keine räumliche Nähe und somit auch keine Überlagerung.

Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) werden gemäß § 78d Abs. 2 WHG von den Ländern durch Rechtsverordnung festgesetzt. Dies ist in NRW aktuell noch nicht erfolgt.

Auf Grundlage der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) wird zudem die Starkregenhinweiskarte in die Betrachtung einbezogen. Gemäß der Starkregenhinweiskarte ist das Plangebiet vor allem bei extremen Wetterereignissen von Wasseransammlungen betroffen. Insbesondere treffen diese die nördlichen Teilbereiche des Plangebietes.

EINGRIFFSBEWERTUNG

In den Geltungsbereichen oder dem von der Planung betroffenen Umfeld sind wasserrechtliche Schutzgebiete oder oberirdische Gewässer nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten nicht gegeben ist. Zur Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers sieht das Abwasserbeseitigungskonzept der Gemeinde Niederzier daher die Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Geltungsbereich 2 vor. Hierdurch werden planbedingte Auswirkungen auf die Qualität und Menge des Grundwassers begrenzt. Die mit von Grundwasserschwankungen hervorgerufenen Bodenbewegungen verbundenen Belange können durch allgemein geltende bauliche Standards bewältigt werden. Insgesamt ist damit von einer geringen, spezifischen Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser auszugehen.

Durch den Betrieb von nicht erheblich störendem Gewerbe ist eine Steigerung des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Die zusätzlichen Verkehre werden weitere Luftschadstoffe emittieren. Es handelt sich jedoch voraussichtlich um keine Mengen, die die Erheblichkeitsschwelle überschreiten werden. Die gewerblichen Nutzungen selbst könne ebenfalls, je nach Betrieb, negative Auswirkungen auf die klimatische oder lufthygienische Situation haben. Jedoch werden aufgrund der Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung ebenfalls keine erheblich negativen Auswirkungen 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 Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Klimadaten

Niederzier liegt innerhalb des klimatischen Bereiches der Niederrheinischen Bucht. Es besteht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. (Matthiesen, 1989)

Zur Bewertung des lokalen Klimas wird auf den Klimaatlas Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020c). Demnach ist das Klima des Plangebietes im Jahresmittel durch eine Lufttemperatur von 10,7°C, eine Niederschlagssumme von 692,2 mm und eine Sonnenscheindauer von 1.627 Stunden gekennzeichnet. Die Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe liegt bei ca. 3,5 m/s, unterliegt jedoch kleinräumigen Schwankungen.

Zur Bewertung des lokalen Klimas wird auf den Klimaatlas Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020c). Demnach ist das Klima des Plangebietes im Jahresmittel durch eine Lufttemperatur von 10,7°C, eine Niederschlagssumme von 692,2 mm und eine Sonnenscheindauer von 1.627 Stunden gekennzeichnet. Die Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe liegt bei ca. 3,5 m/s, unterliegt jedoch kleinräumigen Schwankungen.

Luftschadstoffe

Zur Bewertung der zu erwartenden Luftschadstoffe wird auf das Online-Emissionskataster Luft NRW zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020b). Hier wird zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen unterschieden. Im Hinblick auf die Vielzahl der möglichen Angaben bei gleichzeitiger Wahrung der Anstoßfunktion, 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, 2020a): Kohlendioxid, Methan, und Lachgas (N₂O) sowie die fluorierten Treibhausgase (HFKW). Aufgrund der hierfür europaweit definierten Grenzwerte (Umweltbundesamt, 2020b) wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM₁₀ erweitert. Eine Betrachtung der Fraktion PM_{2,5} ist mangels Datengrundlage nicht möglich. Da im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes keine Ursachenforschungen betrieben, sondern lediglich die Auswirkung des Planvorhabens im Zusammenwirken im bestehenden Gesamtgefüge untersucht werden, erfolgt die Betrachtung der vorgenannten Schadstoffe über alle Emittentengruppen hinweg.

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO ₂	550 bis 2.793 t/km ²	niedrig bis mittel
Methan	CH ₄	30 bis 307kg/km ²	niedrig bis hoch
Lachgas	N ₂ O	18 bis 33 kg/km ²	Niedrig bis mittel
Fluorierte Treibhausgase	HF	21 bis 366 g/km ²	niedrig bis hoch
Feinstaub	PM ₁₀	129 bis 262 kg/km ²	Niedrig bis mittel

Tabelle 6: Belastung des Plangebietes mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen; (LANUV NRW, 2020b)

Klimatisch wirksame Funktionen

Bei den verfahrensgegenständlichen Flächen handelt es sich um unbebaute Flächen, die eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet erfüllen. Klimatisch bedeutsame Vegetationsstrukturen, die zur Bildung von Frischluft und zur Bindung von Luftschadstoffen beitragen würden, sind innerhalb der

verfahrensgegenständlichen lediglich an den Rändern des Geltungsbereichs 2 vorhanden. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden die klimatischen Funktionen im überwiegenden Teil des Plangebietes jahreszeitabhängig bzw. bei fehlender Vegetation eingeschränkt erfüllt. Innerhalb von 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 im Plangebiet nicht vorhanden. Daher wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzgutes als gering bewertet. Zudem wird die Planung nicht dazu führen, dass Betriebe entstehen können, deren Luftschadstoffemissionen über ein zulässiges Maß hinausgehen.

Eine zunehmende Versiegelung ist auch zu erwarten. Da versiegelte Flächen eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen sind diesbezüglich zusätzliche, negative klimatische Wirkungen zu erwarten. Durch eine Bebauung der dem Planverfahren zugrundeliegenden Flächen werden zudem die Windströmungen beeinflusst. Die geplante Überbauung des Geltungsbereichs 1 führt zu einem vollständigen Verlust der Produktionsfähigkeit von Kaltluft. Die Entstehung einer Hitzeinsel ist zu erwarten. In den Geltungsbereichen 2 und 3 werden keine nennenswerten Flächen versiegelt.

Aufgrund der Lage am Siedlungsrand, der durch eine hinreichende Zahl an unbebauten Freiflächen gekennzeichnet ist, die weiterhin als Kaltluftentstehungsgebiete dienen können, wird eine planbedingte, unverträgliche Veränderung des lokalen Klimas nicht erwartet. Die von dem Vorhaben ausgehenden Mengen an Luftschadstoffen sind 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 ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Die Geltungsbereiche liegen im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit NR-554 Jülicher Börde. Laut der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HpnV) müsste das Landschaftsbild insbesondere durch Buchen- und Hainbuchenwäldern geprägt sein. Mittlerweile wird das Landschaftsbild im Bereich der Jülicher Börde jedoch eher durch landwirtschaftlich genutzte Flächen dominiert. Auch wurde die natürliche Landschaft durch den Kohleabbau stark überprägt.

Innerhalb der räumlichen Geltungsbereiche selbst herrschen landwirtschaftliche Flächen vor. Diese befinden sich am Ortsrand im direkten Übergang zur freien Landschaft. Prägende Strukturen bestehen innerhalb des Plangebietes nicht. Lediglich im Geltungsbereich 2 befinden sich Gehölzreihen an den Rändern der Fläche. Am südlichen Rand des Geltungsbereichs 1 verläuft ein Rad- und Fußweg. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg. Im Südwesten befinden sich auf den umliegenden Flächen des Plangebietes überwiegend gewerbliche Nutzungen. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze des Geltungsbereichs 1 verläuft die Straße „Forstweg“. Südlich des Forstwegs ist ein viehwirtschaftlicher Betrieb ansässig.

Den Plangebietsflächen ist kein außerordentlich prägender landschaftlicher Wert zuzusprechen, auch wenn die freie Landschaft als solche grundsätzlich einen gewissen Wert für das ästhetische Empfinden aufweist. Die Gehölzreihen im Geltungsbereich 2 bleiben zudem bestehen.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen beeinträchtigt werden.

Wegen seiner derzeitiger ackerbaulicher Nutzung und der vorhandenen Infrastruktur in unmittelbarer Umgebung besitzen die Geltungsbereiche eher eine geringe Wertigkeit in Bezug auf das Landschaftsbild. Gliedernde und belebende Strukturen sind kaum vorhanden.

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung im Geltungsbereich 1 ist dennoch eine Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten, da landwirtschaftliche Flächen gewerblich genutzten Flächen weichen müssen. Dort sind nur weniger störende gewerbliche Nutzungen geplant. In der Umgebung des Geltungsbereiches 1 sind Nutzungen ähnlicher Charakteristik angesiedelt, sodass der Vorhabensbereich eine harmonische und zweckmäßige Ergänzung des bestehenden Gewerbegebietes darstellt. Aufgrund der eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen kann es eine vorübergehende optische Beeinträchtigung geben, welche sich jedoch temporär auf die Bauphase beschränkt und somit unerheblich ist. In den Geltungsbereichen 2 und die ist eine wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes nicht zu erwarten, da im Geltungsbereich 2 lediglich ein Regenrückhaltebecken auf einem Teil der Fläche entstehen soll und dieses zudem begrünt werden soll und die Gehölze am Rand der Fläche heute schon eine abschirmende Wirkung auf die Fläche haben.

Der spätere Betrieb des Vorhabens im Geltungsbereich 1 lässt keine Besonderheiten, beispielsweise Rauchfahnen erkennen, die zu einer maßgeblichen Veränderung des Landschaftsbildes führen. In diesem Zusammenhang sind keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar.

4.7 Bilanzierung des Biotopwerts

Ein Teil der Bestandsbeschreibung und Eingriffsbewertung ist eine Bilanzierung, die eine Aussage dazu liefert, 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 1 des Bebauungsplanes.

BEWERTUNGSMETHODIK

Bei Beanspruchung von Biotopen ist deren Wert für Natur und Landschaft vor und nach 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 „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV NRW, 2008) zurückgegriffen.

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 ein hohes Alter eines Biotops darstellen. Abwertungen erfolgen z.B. dann, wenn Biotope vor- oder nach 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 Bewertungsraum, außerhalb von diesem sowie Ersatz in Form bereits durchgeführter Maßnahmen oder Ersatzgeldzahlungen in Betracht.

BILANZIERUNG

Biotopwertbilanzierung Bestand							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m ²	%				
HA	Acker						
...0, aci	Acker intensiv, Wildkrautarten weitestgehend fehlend	41.936	94,44	2	1	2	83.872
V	Versiegelte und teilversiegelte Fläche						
...me1	versiegelte Flächen Verkehrsflächen	746	1,68	0	1	0	0
...me3	teilversiegelte Flächen	1.071	2,41	1	1	1	1.071
HC0	Straßenbegleitgrün						
BA4	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	651	1,47	4	1	4	2.604
Gesamtflächenwert		44.404	100,00				87.547

Biotopwertbilanzierung Planung							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m ²	%				
HN	Versiegelte und teilversiegelte Fläche						
...0	Gebäude "Gewerbegebiet" (GRZ 0,8)	30.216	68,05	0	1	0	0
V me1	versiegelte Flächen Verkehrswege	5.740	12,93	0	1	0	0
HJ	Garten						
...mc1	Rasenfläche, intensiv genutzt	7.554	17,01	2	1	2	15.108
HC0	Straßenbegleitgrün						

BA4	Rain, Straßenrand, stra- ßenbegleitend	499	1,12	4	1	4	1.996
FN	Gräben						
...wf4a	bedingt naturfern	78	0,18	4	1	4	312
HM	Grünanlage/Park						
...xd4	Park > 2ha, strukturarm ohne alten Baumbe- stand	317	0,71	4	1	4	1.268
Gesamtflächenwert		44.404	100,00				17.416

C. Bilanz	-70.131
------------------	----------------

Tabelle 7: Biotopwertbilanzierung

Es zeigt sich, dass mit einem ökologischen Defizit im Umfang von 70.131 Ökopunkten zu rechnen ist. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die im Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags zusammengefasst werden.

5 MAßNAHMENKONZEPT

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

Bezüglich der weiteren Schutzgüter sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Hier werden vorsorgliche Maßnahmen – ebenfalls verbindlich – in die Plankonzeption aufgenommen, die zur Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe beitragen. Die Zusammenstellung dieser Maßnahmen erfolgt im Kapitel 5.2.

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

5.1 Erforderliche Maßnahmen

Erforderliche Maßnahmen			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Begünstigte Schutzgüter
E1	CEF-Maßnahme	Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Feldlerche wird ein Ersatzlebensraum auf den Flächen Gemarkung Oberzier, Flur 1, Teile des Flurstücks 144 geschaffen. Es handelt sich um ein Konzept der Dreifelderwirtschaft. Durch eine bedingte Festsetzung wird sichergestellt, dass mit der Baumaßnahme erst nach	Tiere

		erfolgter Annahme der Ausgleichsfläche durch die Feldlerche begonnen werden darf.	
E2	Bauzeitenregelung	Um eine Zerstörung von besetzten Quartieren oder Nestern vorzubeugen, sind diese Strukturen außerhalb der Aktivitäts- oder Brutzeit der potentiell betroffenen Arten, im Zeitraum vom 1. November bis zum 28. Februar zu entfernen.	Tiere, biologische Vielfalt
E3	Fledermausschutz	Fällungen von Bäumen und die Entfernung von Hecken und Sträuchern sind ganzjährig erst nach Kontrolle auf mögliche Fledermausquartiere und einen aktuellen Besatz dieser Strukturen durchzuführen.	Tiere, biologische Vielfalt
E4	Vermeidung Lichtverschmutzung	Im Zuge der Beleuchtungsplanung und Ausführung sind die Vorgaben und Empfehlungen gem. "Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen" des BfN (2019 - Skript 543) zu beachten	Tiere, biologische Vielfalt
E5	Vorsorgender Bodenschutz	<p>Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen; es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.</p> <p>Baubedingt beanspruchte Flächen sind unter Berücksichtigung der baulichen und gestalterischen Erfordernisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen; es sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen und die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP4) in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.</p> <p>Der Oberboden ist abzuschleppen und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu lagern. Der Boden ist nach Möglichkeit vor Ort wieder zu verwenden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung. Es sind die Bestimmungen der DIN 18915 in den jeweiligen gültigen Fassungen unbedingt zu beachten.</p> <p>Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende</p>	Boden, Wasser

		<p>Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind entsprechend der Schichten zu trennen und zu lagern. Zu Beginn der Baumaßnahmen sind Bereiche für die Materialhaltung und Oberbodenzwischenlagerung zur Minimierung der Flächenbeeinträchtigung abzugrenzen. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 sind zu berücksichtigen.</p> <p>Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.</p> <p>Einsatz natürlicher Schüttgüter; für den Bebauungsplan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG sich jeder so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.</p>	
E6	Meldung archäologische Funde	<p>Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere 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.</p>	Bodendenkmäler
E7	Ökologischer Ausgleich	<p>Die planbedingten Eingriffe in den Biotopwert des Plangebietes werden über Maßnahmen im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens sowie über bestehende Ökokonten der Gemeinde Niederzier abgegolten.</p>	Biotopwert

Tabelle 8: Erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Hinblick auf die externen Maßnahmen (vgl. Code E7 in der vorstehenden Tabelle) ist zu untersuchen, ob das ermittelte, ökologische Defizit vollständig über diese abgegolten werden kann. Es besteht ein ökologisches Defizit im Umfang von 69.844 Ökopunkten (vgl. Kapitel 4.7). Dieses soll durch externe Maßnahmen kompensiert werden. Ein Großteil des ökologischen Ausgleichs wird auf den Flächen Gemarkung Oberzier, Flur 1, Flurstück 232 (tlw.) bewältigt. Auf der 23.153 m² großen Fläche wird zum größten Teil Acker mit dem Code HA0, aci und einem Gesamtwert von 2 Ökopunkten/m² in ein bedingt naturnahes Regenrückhaltebecken mit dem Code wf3 von 6 Ökopunkten/m² und aufgewertet. Ein weiterer großer Teil wird mit lebensraumtypischen Gehölzen von mehr als 70% (Code ta 1-2) und einem Wert von 7 Ökopunkten aufgewertet. Insgesamt kann das ökologische Defizit auf 16.082 Ökopunkte verringert werden (vgl. nachfolgende Tabelle).

Biotopwertbilanzierung Ausgleichsfläche Bestand							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m ²	%				
HA	Acker						

...0, aci	Acker intensiv, Wildkrautarten weitestgehend fehlend	17.485	75,52	2	1	2	34.970
FM	Bach						
...,wf4a	bedingt naturfern	1.479	6,39	5	1	5	7.395
BD3 Irg70	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70%						
ta 1-2	geringes - mittleres Baumholz, BHD 14 -49 cm	4.189	18,09	7	1	7	29.323
Gesamtflächenwert		23.153	100,00				71.688

Biotopwertbilanzierung Ausgleichsfläche Planung							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m ²	%				
HN	Versiegelte und teilversiegelte Fläche						
V me1	versiegelte Flächen Verkehrswege	877	3,79	0	1	0	0
FM	Bach						
...,wf4a	bedingt naturfern	1.479	6,39	5	1	5	7.395
BD3 Irg70	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70%						
ta 1-2	geringes - mittleres Baumholz, BHD 14 -49 cm	10.613	45,84	7	1	7	74.291
HM	Grünanlage < 2 ha, strukturarm, Baumbestand nahezu fehlend						
...,xd4,ob1	Grünanlage < 2 ha, strukturarm, Baumbestand nahezu fehlend	2.102	9,08	3	1	3	6.306
FHO	Staugewässer						
..., wf3	bedingt naturnah	8.082	34,91	6	1	4	32.328
Gesamtflächenwert		23.153	100,00				120.320

C. Bilanz	48.632
------------------	---------------

C. Gesamtbilanz	-21.499
------------------------	----------------

Tabelle 9: Bilanzierung Gemarkung Oberzier, Flur 1, Flurstück 232 (tlw.)

Das verbleibende Defizit wird über den Erwerb von Ökopunkten aus vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen abgegolten. Zu diesem Zweck werden insgesamt 21.499 Ökopunkte aus den Ökokonten der Gemeinde für den ökologischen Ausgleich genutzt. Diese verteilen sich auf Flächen der Gemarkung Niederzier, Flur 8, Flurstücke 176, 212-215, 332, 336 und 337 sowie Gemarkung Hambach, Flur 10, Flurstücke 187-189 (11.476 Ökopunkte) sowie 159 Ökopunkte aus dem Ökokonto Gemarkung Huchem-Stammeln, Flur 7 Flurstück 9 (teilw.) und Gemarkung Huchem-Stammeln, Flur 7 Flurstück 10 (teilw.). Weitere 1063 Ökopunkte werden über das Ökokonto auf den Flächen der Gemarkung Niederzier, Flur 8, Flurstücke 329 u. 330 abgegolten. Für die restlichen 8.801 Ökopunkte werden Flächen der Gemarkung Oberzier, Flur 1 Flurstück 232 (tlw.) sowie Flur 2, Flurstücke 243 und 244 (beide tlw.) verwendet. Die Gesamtbilanzierung aller Maßnahmen ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle 10. Demnach können alle erforderlichen Ökopunkte abgegolten werden.

Gesamtbilanz	
Position	Ökopunkte
Plangebiet	- 70.131
Gemarkung Oberzier, Flur 1, Flurstück 232 (tlw.)	48.632
Gemarkung Niederzier, Flur 8, Flurstücke 176, 212-215, 332, 336 und 337 sowie Gemarkung Hambach, Flur 10, Flurstücke 187-189	11.476
Gemarkung Huchem-Stammeln, Flur 7 Flurstück 9 (teilw.) und Gemarkung Huchem-Stammeln, Flur 7 Flurstück 10 (teilw.)	159
Gemarkung Niederzier, Flur 8, Flurstücke 329 u. 330	1.063
Gemarkung Oberzier, Flur 1 Flurstück 232 (tlw.); Flur 2, Flurstücke 243 und 244 (beide tlw.)	8.801
Summe	0

Tabelle 10: Gesamtbilanz

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 zu Lasten des Schutzgutes. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass durch die Lage im „Flächen für gewerbliche und industrielle Nutzung“ (GIB) in der Neuaufstellung des Regionalplans eine Vorabwägung zur Flächeninanspruchnahme bereits auf Ebene der Regionalplanung erfolgt und der Bedarf auch auf dieser Ebene erkannt wurde. Als allgemeine Verminderungsmaßnahme der Eingriffsfolgen kann die Auswahl des Standortes herangeführt werden. Aufgrund der Lage in direktem Anschluss an den Bebauungszusammenhang sowie die vorhandene Anbindung an das Verkehrsnetz wird der Gesamtflächenbedarf minimiert. Ebenso trägt der Umstand, dass das planbedingte, ökologische Defizit durch produktionsintegrierte Maßnahmen und bereits durchgeführte Maßnahmen i.S.v. Ökokonten abgegolten wird, zu einer Minimierung des Flächenverbrauchs bei.

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 10,0 m sowie der Grundflächenzahl auf 0,8. Die Gebäudehöhe darf durch technische Aufbauten um maximal 2,00 m überschritten werden. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 5,0 m ein.	Landschaftsbild/ Luft und Klima

Tabelle 11: Vorsorgliche Maßnahmen

5.3 Unverbindliche Maßnahmenvorschläge

Unverbindliche Maßnahmenvorschläge			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Begünstigte Schutzgüter
U1	Dach- und 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 beispielsweise Insekten.	Klima, Luft, Pflanzen, Wasser, Tiere, biologische Vielfalt
U2	Photovoltaik- und Solar-Anlagen	Steigerung der Energiegewinnung aus erneuerbaren Ressourcen.	Klima, Luft
U3	Glasfronten	Durch Vermeidung großflächiger oder spiegelnder Glasfronten kann das Risiko von Vogelkollisionen minimiert werden. Sollten großflächige Glasfronten verwendet werden, können z.B. streifenförmige Markierungen („Vogelschutzstreifen“) mit Streifenabständen von 13 mm (13 mm Streifenbreite), von ca. 5 cm (bei 1 cm Streifenbreite) oder 10 cm (bei 2 cm Streifenbreite) zur Vermeidung von Vogelschlag beitragen.	Tiere, biologische Vielfalt
U4	Wasserdurchlässige Stellplatzoberflächen	Durch Verwendung von Ökopflaster, Rasengittersteinen oder sonstigen wasserdurchlässigen Stellplatzoberflächen kann die Versickerungsfähigkeit des Bodens zumindest teilweise erhalten und Extremwerte der Oberflächentemperaturen vermieden werden.	Boden, Wasser, Klima
U5	Holzfassaden	Bindung von CO ₂ , Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Klima, Luft
U6	Fassaden mit einem hohen Albedo-Wert	Hitzevorsorge durch verbesserte Abstrahlungswirkung der Gebäude, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Klima

Tabelle 12: Unverbindliche Maßnahmenvorschläge

6 LITERATURVERZEICHNIS

- BfN. (2020a). Biologische Vielfalt und die CBD. Abgerufen am 19. 11 2018 von Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html>
- BMU. (2017). Flächenverbrauch – Worum geht es? Abgerufen am 18. 11 2018 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/>
- DWD. (2020). Verdunstung. Von Deutscher Wetterdienst: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900> abgerufen
- GD NRW. (2018a). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 5 000. Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018b). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018c). Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50 000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- Land NRW. (2020). TIM Online 2.0. Von Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> abgerufen
- LANUV NRW. (September 2008). Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.
- LANUV NRW. (2020b). Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen am 21. Februar 2019 von <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/emissionen/emissionskataster-luft/>
- LANUV NRW. (2020c). Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas> abgerufen
- Lütkes/Ewer. (2018). Bundenaturschutzgesetz – Kommentar – 2. Auflage. München: Verlag C.H.Beck oGH.
- Matthiesen, K. (1989). Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MULNV NRW. (2018). Flächenportal NRW. Abgerufen am 18. 11 2018 von Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz: <http://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=5>
- MULNV NRW. (2019). Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB). Abgerufen am 21. Februar 2019 von Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>

- Umweltbundesamt. (2020a). Umweltbundesamt. Von Die Treibhausgase: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase> abgerufen
- Umweltbundesamt. (2020b). Umweltbundesamt. Von Feinstaub: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub> abgerufen
- WM BW. (2019). Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben - Handlungsleitfanden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.



Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 44.404 qm
	Acker	ca. 41.936 qm
	versiegelte Verkehrswege	ca. 746 qm
	teilversiegelte Flächen	ca. 1.071 qm
	Verkehrsgehölz, straßenbegleitend	ca. 651 qm

Oberzierer Förstchen

Forstweg

Index: 01	Änderungen: Bestand auf Geltungsbereich angepasst	Gez.: FL / RG	Datum: 28.02.2023
Gemarkung: Oberzier	Flur: 1	geprüft:	
Grundlage: Kataster	Koordinatensystem: <input type="checkbox"/> Gauß-Krüger <input checked="" type="checkbox"/> UTM / ETRS89		
Stand: Mai 2019	Höhenangaben: <input type="checkbox"/> m ü. NN <input type="checkbox"/> m ü. NHN		

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

Bauherr: Gemeinde Niederzier Rathausstraße 8 52382 Niederzier	Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr) Datum:
---	---

Projekt: Erweiterung Forstweg

Zeichnung: LBP Bestand

Fachbereich: <input checked="" type="checkbox"/> Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Tiefbau <input type="checkbox"/> Hochbau <input type="checkbox"/> Umwelt

Planstatus: <input type="checkbox"/> unverbindlicher Vorentwurf <input checked="" type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> Genehmigungsplanung / verbindliche Planung <input type="checkbox"/> Ausführung / Detailplanung <input type="checkbox"/> Bestandsunterlagen <input type="checkbox"/> Revisionsunterlagen	Variante: 03 gezeichnet: Michalke bearbeitet: Döring Maßstab: 1 : 1.000
---	--

Plan-Nr.: PM-E-20-009- BLP-LBP-B1-01	Datum: 31.03.2023
--------------------------------------	-------------------





Oberzierer Förstchen

Forstweg

Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 44.404 qm
	versiegelte Verkehrswege	ca. 5.740 qm
	Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	ca. 37.770 qm
	davon Gebäude, versiegelte Plätze	ca. 30.216 qm
	davon Rasenfläche, intensiv genutzt	ca. 7.554 qm
	Grünflächen	ca. 317 qm
	Verkehrsgehölz, straßenbegleitend	ca. 499 qm
	Wasserflächen	ca. 78 qm

Index: 01	Änderungen: Plaung an neuen Geltungsbereich angepasst	Gez.: FL / RG	Datum: 28.02.2023
Gemarkung: Oberzier	Flur: 1	geprüft:	
Grundlage: Kataster	Koordinatensystem: <input type="checkbox"/> Gauß-Krüger <input checked="" type="checkbox"/> UTM / ETRS89		
Stand: Mai 2019	Höhenangaben: <input type="checkbox"/> m ü. NN <input type="checkbox"/> m ü. NHN		

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

Bauherr:	Gemeinde Niederzier Rathausstraße 8 52382 Niederzier	Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)
		Datum:

Projekt:	Erweiterung Forstweg
----------	----------------------

Zeichnung:	LBP Planung
------------	-------------

Fachbereich:	<input checked="" type="checkbox"/> Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Tiefbau <input type="checkbox"/> Hochbau <input type="checkbox"/> Umwelt
--------------	--

Planstatus:	<input type="checkbox"/> unverbindlicher Vorentwurf <input checked="" type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> Genehmigungsplanung / verbindliche Planung <input type="checkbox"/> Ausführung / Detailplanung <input type="checkbox"/> Bestandsunterlagen <input type="checkbox"/> Revisionsunterlagen	Variante: 03
		gezeichnet: Michalke
		bearbeitet: Döring
		Maßstab: 1 : 1.000

Plan-Nr.:	PM-E-20-009- BLP-LBP -N1-01	Datum:	31.03.2023
-----------	-----------------------------	--------	------------





Oberzierer F

r Rohre

Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 23.153 qm
	Acker	ca. 17.485 qm
	Gehölzflächen	ca. 4.189 qm
	Bach	ca. 1.479 qm

Index: 01	Änderungen:		Gez.: /	Datum:
Gemarkung: Oberzier	Flur: 1	geprüft:		
Flurstück: 232				
Grundlage: Kataster	Koordinatensystem: <input type="checkbox"/> Gauß-Krüger <input checked="" type="checkbox"/> UTM / ETRS89			
Stand: Mai 2019	Höhenangaben: <input type="checkbox"/> m ü. NN <input type="checkbox"/> m ü. NHN			

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

Bauherr:	Gemeinde Niederzier Rathausstraße 8 52382 Niederzier	Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)
		Datum:

Projekt:	Erweiterung Forstweg
----------	----------------------

Zeichnung:	Ausgleich Bestand
------------	-------------------

Fachbereich:	<input checked="" type="checkbox"/> Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Tiefbau <input type="checkbox"/> Hochbau <input type="checkbox"/> Umwelt
--------------	--

Planstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> unverbindlicher Vorentwurf <input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> Genehmigungsplanung / verbindliche Planung <input type="checkbox"/> Ausführung / Detailplanung <input type="checkbox"/> Bestandsunterlagen <input type="checkbox"/> Revisionsunterlagen	Variante: 01
		gezeichnet: Giang
		bearbeitet: Grothues
		Maßstab: 1:750

Plan-Nr.:	PM-E-20-009- BLP-LBP -01-00	Datum:	15.06.2022
-----------	-----------------------------	--------	------------



Oberzierer F

r Rohre

Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 23.153 qm
	Grünflächen	ca. 2.102 qm
	Gehölzflächen	ca. 10.613 qm
	Bach	ca. 1.479 qm
	versiegelte Verkehrswege	ca. 877 qm
	Staugewässer bedingt naturnah	ca. 8.082 qm

Index: 01	Änderungen:		Gez.: /	Datum:
Gemarkung: Oberzier	Flurstück: 232	Flur: 1	geprüft:	
Grundlage: Kataster	Stand: Mai 2019	Koordinatensystem: <input type="checkbox"/> Gauß-Krüger <input checked="" type="checkbox"/> UTM / ETRS89	Höhenangaben: <input type="checkbox"/> m ü. NN <input type="checkbox"/> m ü. NHN	
VDH		VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH		
		Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdh.com		
Bauherr:	Gemeinde Niederzier Rathausstraße 8 52382 Niederzier		Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)	
			Datum:	
Projekt:	Erweiterung Forstweg			
Zeichnung:	Ausgleich Planung			
Fachbereich:	<input checked="" type="checkbox"/> Bauleitplanung <input type="checkbox"/> Tiefbau <input type="checkbox"/> Hochbau <input type="checkbox"/> Umwelt			
Planstatus:	<input checked="" type="checkbox"/> unverbindlicher Vorentwurf <input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> Genehmigungsplanung / verbindliche Planung <input type="checkbox"/> Ausführung / Detailplanung <input type="checkbox"/> Bestandsunterlagen <input type="checkbox"/> Revisionsunterlagen		Variante:	01
			gezeichnet:	Giang
			bearbeitet:	Grothues
			Maßstab:	1:750
Plan-Nr.:	PM-E-20-009- BLP-LBP-01-00		Datum:	15.06.2022

