

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

**Zur 2. Änderung der Satzung über die Festlegung des im
Zusammenhang bebauten Ortsteils**



Gemeinde Titz – Ortslage Kalrath

IMPRESSUM

Januar 2021

Entwurf zur Offenlage

Auftraggeber:

Gemeinde Titz
Landstraße 4
52445 Titz

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. Sebastian Schütt



i.A. M.Sc. Jens Döring

Projektnummer: 20-031

INHALT

1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	ANGABEN ZUM VORHABEN	1
2.1	Standort.....	2
2.2	Bedarf an Grund und Boden.....	2
2.3	Unvermeidbare Eingriffe	2
3	ÜBERGEORDNETE VORGABEN	3
3.1	Regionalplan.....	3
3.2	Flächennutzungsplan.....	3
3.3	Naturschutzfachliche Schutzgebiete	3
4	BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG	4
4.1	Boden.....	5
4.2	Wasser.....	7
4.3	Luft und Klima.....	10
4.4	Tiere und Pflanzen	11
4.5	Landschaftsbild.....	17
4.6	Bilanzierung des Biotopwerts	18
5	MAßNAHMENKONZEPT	19
5.1	Erforderliche Maßnahmen.....	20
5.2	Unverbindliche Maßnahmenvorschläge	20
6	LITERATURVERZEICHNIS	22

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Titz beabsichtigt die Erweiterung der Innenbereichssatzung der Ortslage Spiel durch Einbeziehung von Flächen, die durch bauliche Nutzung des angrenzenden Bereichs entsprechend geprägt sind. Die Einbeziehung 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
- die vorgesehenen 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

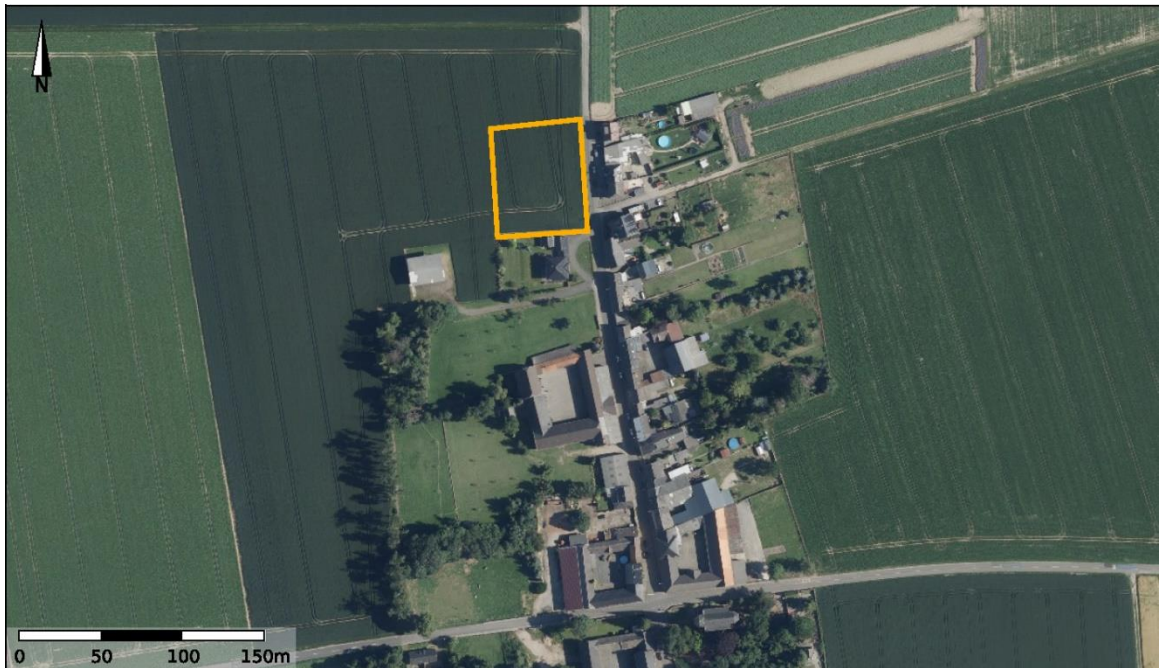


Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung der Plangebietsflächen (gelbe Linie) (Land NRW, 2020)

Das Plangebiet befindet sich im Norden der Ortslage Kalrath und ist etwa 4.300 qm groß. Es liegt in der Gemarkung Rödingen, Flur 1, Flurstück 145/24 (tlw.) sowie Flur 3, Flurstück 281 (tlw.).

Die Fläche wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Im Umfeld schließen sich unterschiedliche Nutzungen an. Im Osten und Süden schließt sich die Wohnbebauung der Ortslage an. Im Westen und Norden grenzt das Plangebiet an die freie Feldflur.

2.2 Bedarf an Grund und Boden

Nachfolgend werden die jeweiligen Flächenwerte, einschließlich der zu erwartenden Versiegelung bilanziert. Hierbei wird davon ausgegangen, dass beide Flächen in einer solchen Weise durch umliegende Nutzungen geprägt werden, dass sie als „Allgemeine Wohngebiet“ zu bewerten sind. Dies entspricht einem typischen Versiegelungsgrad von 40 %, der durch Nebenanlagen bis zu einem Grad von 60 % überschritten werden darf.

Flächenbilanz		
Festsetzung	Fläche in m ² (ca.)	
	Gesamt	Voraussichtliche Versiegelung
Fläche	2.539	1.693
Räumlicher Geltungsbereich / Summe	2.539	1.693

Tabelle 1: Flächenbilanz

2.3 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.

Im vorliegenden Fall werden Eingriffe auf Flächen gelenkt, die sich aufgrund ihrer Prägung zur Einbeziehung des im Zusammenhang bebauten Ortsteils eignen. Der überwiegende Erhalt der Bäume kann zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild planungsrechtlich gesichert werden. Die verbleibenden Eingriffe sind – unter Berücksichtigung des Planungszieles – als unvermeidbar zu erachten.

3 ÜBERGEORDNETE 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 4.2 „Wasser“ dargestellt.

3.1 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen werden für die Flächen keine natur- und landschaftsbezogenen Vorgaben getroffen (Bezirksregierung Köln, 2016a).

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Titz trifft für die Teilbereiche der Einbeziehungssatzung keine natur- und landschaftsbezogenen Vorgaben.

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 Unteren Naturschutzbehörden festgesetzt. (vgl. § 7 LNatSchG)

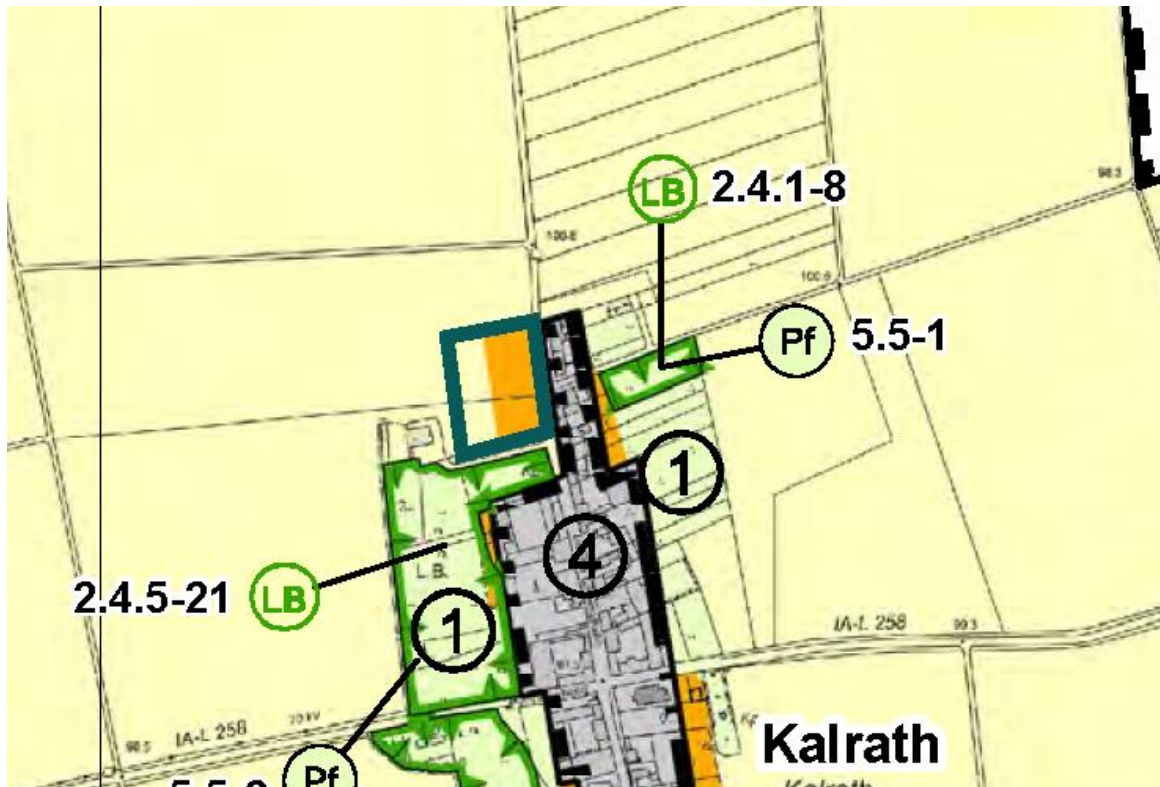


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 11 „Titz/Jülich-Ost“; Quelle: (Kreis Düren, 2014)

Die Plangebietsflächen befinden sich alle innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplans 11 „Titz/Jülich-Ost“. Für die Fläche des Entwicklungsziel 4 „Temporäre Erhaltung der Naturraumpotentiale bis zur Realisierung einer den Zielen der Raumordnung und Landesplanung entsprechenden Bauleitplanung oder fachplanerischen Festsetzung“ festgesetzt. Somit tritt der Landschaftsplan zurück und es bestehen keine Konflikte.

Zur Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Naturparks oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparks, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ (MULNV NRW, 2020) zurückgegriffen.

In südwestlicher Richtung befindet sich in mindestens 10 km Entfernung das Natura 2000-Gebiet „Kellenberg und Rur zwischen Flosdorf und Broich“.

Zusammenfassend sind Konflikte mit den vorliegend relevanten, naturschutzfachlichen Schutzgebieten nicht ersichtlich.

4 BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG

Die im Rahmen der Einbeziehungssatzung zu prüfenden Schutzgüter ergeben sich 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.

Die nachfolgende Bewertung orientiert sich an der Summe der vorgenannten Schutzgüter. Aufgrund funktionaler Zusammenhänge werden Tiere und Pflanzen gebündelt betrachtet. Gleiches gilt für Luft

und Klima. Hierdurch werden diesbezügliche Wirkungszusammenhänge erfasst. Weitere Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge werden in den Kapiteln zu den jeweiligen Schutzgütern beschrieben. Auf ein gesondertes Kapitel zur Beschreibung des Wirkungsgefüges wird verzichtet.

4.1 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. Jedoch sind Kultur- und Sachgüter kein Untersuchungsgegenstand dieses Fachbeitrags (vgl. Kapitel 3). Daher wird diese Funktion vorliegend nicht betrachtet.

BESTANDSBESCHREIBUNG

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

Zusammensetzung

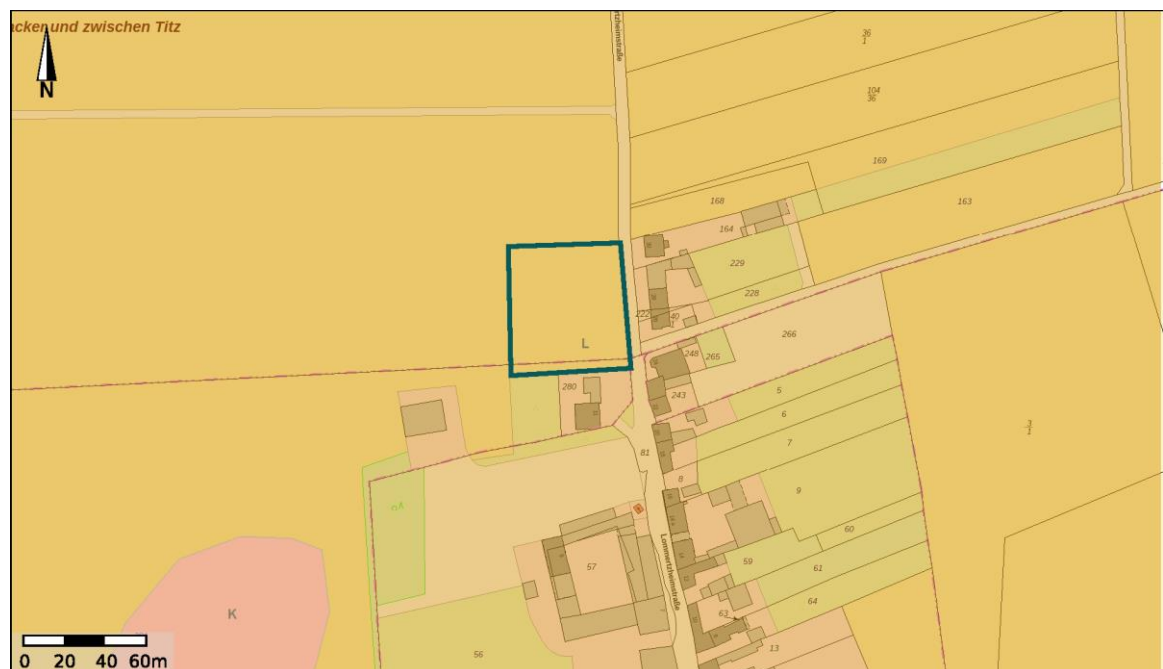


Abbildung 3: Auszug aus der Bodenkarte (Maßstab 1: 50.000) (GD NRW, 2018b)

Die Zusammensetzung des vorhandenen Bodens ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Zusammensetzung der vorhandenen Böden			
Bodentyp	Betroffene Fläche	Bestandteil	Schicht- höhe in dm
Parabraunerde (L35)	1 & 2	Mittel toniger Schluff aus Löß	6-7
		mittel toniger Schluff, vereinzelt humos und stark toniger Schluff, vereinzelt humos aus Löß	1-3
		mittel toniger Schluff und stark toniger Schluff aus Löß	7-10.1
		Schwach toniger Schluff, vereinzelt karbonathaltig und mittel tontoniger Schluff, vereinzelt karbonathaltig aus Löß	0-6.1

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

Die Böden der Plangebietsflächen beinhalten zum Teil humoses Bodenmaterial. Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Selbst bei gleichmäßigen Belastungen können diese Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren. Die Bauvorschriften der DIN 1054 „Zulässige Belastung des Baugrundes“ und der DIN 18 196 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke“ sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes NRW sind zu beachten.

Bodenparameter

Der vorhandene Boden weist überdurchschnittlich hohe Bodenparameter auf. Eine detaillierte Erfassung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Parameter	Definition	L35
Feldkapazität	Die Feldkapazität bemisst die Fähigkeit von Boden, die Verlagerung von Stoffen wie Nitrat, die nicht festhalten oder umgesetzt werden, in den Untergrund zu vermindern.	366 mm (hoch)
Nutzbare Feldkapazität	Die nutzbare Feldkapazität ist das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die Pflanzen zur Verfügung steht. Sie wirkt sich auf Bodenfruchtbarkeit, klimatische Bedingungen, die Häufigkeit von Wassermangel und Ertragssicherheit aus.	225 mm (sehr hoch)
Luftkapazität	Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Wurzeln mit Sauerstoff. Zudem stellt sie die Speicherkapazität für Niederschläge, Grundwasser und Staunässe dar und bestimmt mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf.	110 mm (mittel)
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.	198 mol+/m ² (hoch)
Effektive Durchwurzelungstiefe	Die effektive Durchwurzelungstiefe kennzeichnet die Tiefe, bis zu der pflanzenverfügbar gespeichertes Bodenwasser von einjährigen Nutzpflanzen in niederschlagsarmen Jahren vollständig ausgeschöpft werden kann.	11 dm (sehr hoch)

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

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Demnach sind alle Böden des Plangebietes aufgrund ihrer Regler- und Pufferfunktion sowie ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig einzuordnen.

Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden		
Funktion	Erläuterung	Schutzwürdigkeit gegeben?
		L35
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	Ein sehr hohes Biotopentwicklungspotenzial für Extrem-Standorte besteht bei Böden aus Tonen mit Bodenwertzahlen unter bis 20, bei Böden aus Sanden unter 15.	Nein
Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit	Sehr fruchtbare Böden haben überwiegend Bodenwertzahlen von über 60.	Ja
Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	Eine schutzwürdige Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum besteht ab einer nutzbaren Feldkapazität von mehr als 220 mm.	Nein

Tabelle 4: Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden; n.b. = nicht bewertet; Quelle (GD NRW, 2018b) und (GD NRW, 2018c)

Vorbelastung / Altlasten

Ein konkreter Altlastenverdacht besteht derzeit für keine der Flächen.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Boden ist allgemein empfindlich gegenüber Veränderungen der Schichtenfolge und Struktur sowie gegenüber Schadstoffeinträgen. Hierdurch kommt es zu mittelbaren Auswirkungen, z.B. auf Grundwasser und Fruchtbarkeit. Bei den vorliegenden Böden handelt es sich um schutzwürdige, fruchtbare Böden, sodass die Empfindlichkeit des Schutzgutes als hoch eingestuft wird. Eine wertmindernde Vorbelastung ist nicht bekannt.

Im Rahmen der Bauphase wird die Bodenstruktur durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Durch die Eingriffe kommt es in den betroffenen Bereichen zu einem Funktionsverlust des Bodens, insbesondere sind hier Lebensraum-, Regulations- und allgemeine Produktionsfunktionen zu nennen. Alle Eingriffe erfolgen in schutzwürdige Böden. Damit sind diese als erheblich zu bewerten und diesbezügliche Eingriffe zu kompensieren. Eine Beschreibung geeigneter Maßnahmen erfolgt im Kapitel 5.1.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden gering sein, da Wohnnutzungen keinen erheblichen Schadstoffeintrag erwarten lassen und potenziell verdichtende Maßnahmen, beispielsweise Fahrtbewegungen auf Flächen stattfinden werden, die bereits während der Bauphase befestigt wurden.

4.2 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, 2019b). Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

Gemäß § 2 WHG handelt es sich bei oberirdischen Gewässern um Fließgewässer mit ständigem oder zeitweisem Abfluss, die der Vorflut für Grundstücke mehrerer Eigentümer dienen. Sie werden eingeteilt in Gewässer erster und zweiter Ordnung sowie in sonstige Gewässer. Die jeweilige Einordnung erfolgt nach Anlage 1 zum LWG.

Demnach bestehen innerhalb der Plangebietsflächen keine oberirdischen Gewässer. Gewässer erster Ordnung sind im mittelbaren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Auch Gewässer zweiter Ordnung befinden sich nicht im Nahbereich des Plangebietes.

Die nächstgelegenen, sonstigen Gewässer stellt der Kalrather Fließ ca. 500 m südlich der dar. Aufgrund von städtebaulichen und funktionalen Zäsuren, z.B. in Form von Verkehrsstrassen sind Wechselwirkungen mit dem Plangebiet nicht erkennbar.

Boden- und Grundwasser

Eine Beschreibung vorhandener Einflüsse durch Bodenwasser ist unter Berücksichtigung des Bodens möglich. Hierzu wird auf die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 zurückgegriffen (GD NRW, 2018b). Demnach bestehen innerhalb der Plangebiete drei unterschiedliche Bodentypen. Für diese Böden ergeben sich die nachfolgenden Parameter.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser		
Parameter	Definition	Wert
		L35
Gesättigte Wasserleitfähigkeit	Die gesättigte Wasserleitfähigkeit kennzeichnet, mit welchem Widerstand ein Boden Wasser gegen die Schwerkraft halten kann, dient der Bewertung als mechanischer Filter, der Erosionsanfälligkeit und wird zur Ermittlung vom Dränbedürftigkeit bzw. Dränabständen verwendet.	12 cm/d (mittel)
Kapillare Aufstiegsrate	Die kapillare Aufstiegsrate gibt an, in welcher Intensität ein Boden Wasser aus grundwasserbeeinflussten Schichten durch die Kraft der 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. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	Stufe 0 (ohne Grundwasser)
Staunässegrad	Staunässe tritt auf, wenn eine wenig wasserdurchlässige Zone im Boden die Versickerung des Niederschlagswassers hemmt und somit zur Vernässung darüber liegender Bereiche führt.	Stufe 0 (ohne Stauwasser)

Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe ggf. entgegenstehen.	ungeeignet
----------------------	---	------------

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

Die Böden sind somit für eine Versickerung grundsätzlich ungeeignet. Alle Flächen befinden sich innerhalb des Grundwasserkörpers „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Der Zustand des Grundwassers wird für die Bereiche der Plangebietsflächen als mengenmäßig schlecht, jedoch als chemisch gut bewertet.

Wasserrechtliche Schutzgebiete

Wasserrechtliche Schutzgebiete ergeben sich aus den besonderen, wasserwirtschaftlichen Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Demnach sind Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellen (§ 53 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG), Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit zu untersuchen. Zur Beschreibung und Bewertung einer möglichen Betroffenheit wird auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW zurückgegriffen (MULNV NRW, 2020b).

Demnach besteht keine räumliche Überlagerung mit einem festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutz- oder Überschwemmungsgebiet. Heilquellen (§ 53 WHG) sind im linksrheinischen NRW nicht vorhanden und daher mit abschließender Sicherheit nicht betroffen. Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) werden gemäß § 78d Abs. 2 WHG von den Ländern durch Rechtsverordnung festgesetzt. Dies ist in NRW noch nicht erfolgt.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Allgemein ist Wasser empfindlich gegenüber Versiegelung durch Überbauung und Beseitigung von Bepflanzungen. Hierdurch kommt es zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Veränderungen an Oberflächengewässern können deren ökologische Funktion beeinträchtigen oder die Hochwassergefahr erhöhen und Schadstoffe die Qualität von Gewässern beeinträchtigen.

Oberirdische Gewässer oder wasserrechtliche Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden und Wechselwirkungen mit diesen sind nicht erkennbar. Ebenso sind Wechselwirkungen mit dem Grundwasser mangels Versickerungseignung in den oberen Bodenschichten nicht zu erwarten. Insofern wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser als gering eingestuft.

Ebenso werden die durch den Bau des Vorhabens begründeten Neuversiegelungen vergleichsweise gering sein, da die Erschließung vorwiegend auf bereits versiegelten Flächen erfolgt. Insofern werden diesbezügliche Auswirkungen gering sein.

Die im Betrieb von Wohnen und das Wohnen nicht wesentlich störendem Gewerbe eingesetzten Mengen wassergefährdender Stoffe sind regelmäßig sehr gering und beschränken sich z.B. auf die in Kunden-, Anwohner- und Lieferfahrzeugen verwendeten Treibstoffe. Der Austritt der Stoffe ist unwahrscheinlich. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte sowie der geringen, spezifischen Empfindlichkeit des Schutzgutes werden erhebliche Auswirkungen auf das Wasser nicht erwartet.

4.3 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

Zur Bewertung vorhandener 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 möglicher Angaben bei gleichzeitiger Wahrung der Anstoßfunktion, ist die weitere Betrachtung auf eine fachlich begründete Auswahl zu beschränken.

Da vorliegend keine Ursachenforschungen betrieben, sondern die Auswirkung des Planvorhabens im bestehenden Gesamtgefüge untersucht werden, erfolgt die Betrachtung der vorgenannten Schadstoffe über alle Emittengruppen hinweg. Im Hinblick auf den Klimawandel erfolgt eine Betrachtung der im Kyoto-Protokoll benannten Treibhausgase (Umweltbundesamt, 2020a): Kohlendioxid, Methan, und Lachgas (NO₂) sowie der 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.

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
		Fläche 1	Fläche 1
Kohlendioxid	CO ₂	53 t/km ²	Sehr gering
Methan	CH ₄	3 kg/km ²	Sehr gering
Lachgas	N ₂ O	11 kg/km ²	Sehr gering
Fluorierte Treibhausgase	HF	4 g/km ²	Sehr gering
Feinstaub	PM ₁₀	21 kg/km ²	Sehr gering

Tabelle 6: Belastung des Plangebietes mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen; Quelle: (LANUV NRW, 2016)

Darüber hinaus wird die Luft durch die vorhandenen Bepflanzungen gefiltert und das Klima durch die vorhandene Vegetation begünstigt. Jedoch sind keine Gehölze vorhanden, sodass von einer eingeschränkten Ausprägung dieser Funktion auszugehen ist. Aufgrund der Lage am Rand einer kleinen Ortslage sowie im Übergang zur großräumig freien Landschaft ist von einer guten Frischluftversorgung auszugehen. Die Freiflächen dienen zudem der Kaltluftproduktion und können so der Entstehung von Hitzeinseln vorbeugen.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Allgemein sind Luft und Klima empfindlich gegenüber Versiegelung und Überbauung, da sich versiegelte Flächen aufgrund einer ungünstigeren Strahlungsbilanz schneller erwärmen und Windströmungen durch Baukörper beeinflusst werden. Darüber hinaus führt Verlust von Vegetation zur Veränderung kleinklimatischer Wirkungen und der Frischluftproduktion. Nutzungen mit Schadstoffausstoß beeinflussen Luft und Klima auch während der Betriebsphase.

Das Plangebiet ist bisher unversiegelt. Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens können die Flächen überwiegend versiegelt werden. Die Flächen werden sich schneller aufwärmen und die Entstehung von Hitzeinseln wird begünstigt. Da es sich jedoch nur um ein kleines Gebiet am Rande der

freien Landschaft handelt, ist die Entstehung von Hitzeinseln nicht begründet und demnach ist von keinen erheblichen negativen Auswirkungen auszugehen.

Durch das Vorhandensein von Wohnnutzungen sowie nicht störendem Gewerbe ist lediglich eine geringfügige Steigerung des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Es handelt sich somit voraussichtlich um keine Mengen an zusätzlichen Emissionen, die die Erheblichkeitsschwelle überschreiten werden. Durch die geplante Art der baulichen Nutzung ist zudem nicht von erheblich negativen Auswirkungen auf Klima und Luft auszugehen.

4.4 Tiere und Pflanzen

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

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als Ackerfläche genutzt. Lediglich im Osten entlang der Lommerzheimerstraße befindet sich Straßenbegleitgrün. Gehölze oder andere Vegetationsformen sind auf der Fläche nicht vorhanden.

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.

In Bezug auf den Artenschutz wurde als Informationsbasis die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) hinzugezogen. Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Quadranten 2 des Messtischblattes 5004. Demnach besteht ein Anfangsverdacht für ein Vorkommen der nachfolgenden, planungsrelevanten Arten.

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Plecotus austriacus	Graues Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Vögel			
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-

<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G-
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	U-

Tabelle 7: planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5004

Ein potenzielles Vorkommen der planungsrelevanten Arten im Bereich der Messtischblätter bedeutet jedoch nicht, dass diese Arten auch tatsächlich in den Plangebieten anzutreffen sind.

Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5104		
Art	Bedeutende Lebensräume und Habitatelemente	Habitateignung des Plangebietes
Säugetiere		
Gebäudefledermäuse		
Zwergfledermaus	struktureichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast	Geringe Habitateignung

	ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht.	Innerhalb des Plangebietes ist kein Gebäude vorhanden, was als potenzielle Wochenstube genutzt werden könnte
Graues Langohr	gelten als typische „Dorffledermäuse“, die als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vorkommen. Als Jagdgebiete dienen siedlungsnahen heckenreiche Grünländer, Waldränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, seltener auch landwirtschaftliche Gebäude. Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spaltenverstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten.	
Waldfledermäuse		
Braunes Langohr	unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen.	Geringe Habitataignung. Es sind keine Waldflächen oder umfangreiche Gehölzstrukturen vorhanden. Auch an Gewässerstrukturen fehlt es im Plangebiet.
Fransenfledermaus	unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen.	
Abendsegler	hauptsächlich in Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen.	
Rauhautfledermaus	strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere.	
Wasserfledermaus	strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen.	
Vögel		

Offenlandarten		
Feldlerche	reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete.	Geringe Habitategnung Im Plangebiet sind lediglich Acker vorhanden und somit keine höherwertige Vegetation. Da Offenlandarten vertikale Strukturen meiden und das Plangebiet auf zwei Seiten von Häusern umgeben ist, liegt nur eine geringe Habitategnung vor. Für den Steinkauz könnte das Plangebiet als Nahrungshabitat dienen, jedoch gibt es im Umfeld ausreichend gleichwertige Flächen.
Steinkauz	offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung.	
Rebhuhn	offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege.	
Kiebitz	offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt.	
Vogelarten der halboffenen Feldflur		
Wiesenpieper	offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidezäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore.	Geringe Habitategnung Es sind offene Bereiche vorhanden, jedoch fehlt es an Gebäuden oder Gehölzen.
Feldsperling	halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt.	
Siedlungs- und Kulturfolger		
Mehlschwalbe	Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie freistehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehmnesten werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauer vorsprüngen angebracht. Industriegebäude und technische Anlagen (z.B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete	Geringe Habitategnung Auf der Fläche befinden sich selbst keine Gebäude, sodass die höchstens als Nahrungshabitat genutzt werden könnte.

	Brutstandorte. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze aufgesucht.	
Turmfalke	offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf.	
Rauchschwalbe	extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. In typischen Großstadtlandschaften fehlt sie. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut.	
Schleiereule	halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten.	
Vogelarten ohne festgelegte Lebensräume oder Mischvarianten		
Mäusebussard	nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10 bis 20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes.	Geringe Habitataignung Das Plangebiet ist nicht strukturreich, es fehlt an Bäumen und Nistmöglichkeiten.
Uhu	Er besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Die Jagdgebiete sind bis zu 40 km ² groß und können bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen. Als Nistplätze nutzen die orts- und reviertreuen Tiere störungsarme Felswände und Steinbrüche mit einem freien Anflug. Daneben sind	Geringe Habitataignung Im Plangebiet sind weder Felsformationen noch Gehölze vorhanden.

	auch Baum- und Bodenbruten, vereinzelt sogar Gebäudebruten bekannt.	
Waldkauz	strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen.	Geringe Habitataignung Das Plangebiet ist nicht strukturreich, es fehlt an Bäumen und Nistmöglichkeiten.
Girlitz	Lebensraum Stadt für diese Art von besonderer Bedeutung, da hier zu jeder Jahreszeit ein milderes und trockeneres Mikroklima herrscht als in ländlichen Gebieten. Eine abwechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand findet er in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingartenanlagen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in Nadelbäumen.	Geringe Habitataignung Es handelt sich weder um ein städtisches Gebiet mit mildem, trockenem Mikroklima, noch handelt es sich um eine abwechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand.
Star	Vielzahl von Lebensräumen. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Ursprünglich ist die Art wohl ein Charaktervogel der mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften und feuchten Grasländer gewesen. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden.	Geringe Habitataignung Es sind keine Gebäude vorhanden, welche geeignete Brutmöglichkeiten darstellen. Ebenso fehlen Gehölze.
Zwergtaucher	Der Zwergtaucher brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- beziehungsweise Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiher, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt.	Geringe Habitataignung Gewässer sind im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Tabelle 8 Habitataignung des Plangebietes für die planungsrelevanten Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5004

Eine hohe Habitataignung für planungsrelevante Arten konnte folglich nicht festgestellt werden. Ferner ist zu beachten, dass die Fläche durch die anthropogene Nutzung bereits vorbelastet und damit nicht störungsfrei ist.

Um für alle potenziell vorkommenden Arten das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszuschließen, wurde eine entsprechende Festsetzung in die Einbeziehungssatzung aufgenommen.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden vorhandene Bepflanzungen vollständig entfernt. Aufgrund des eher geringen Ausgangswertes der Bepflanzung werden diese Eingriffe als nicht erheblich bewertet.

Zugleich stellen vorhandene Pflanzen ein Habitat für unterschiedliche Tiere dar. 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 Jagdhabitats, deren Beeinträchtigung den Fortbestand gesetzlich geschützter Fortpflanzung- und Ruhestätten gefährdet bzw. Individuen die Nahrungsgrundlage in einer solchen Form entzieht, dass diese verhungern und damit indirekt getötet werden. Dies trifft vorliegend nicht zu. Es handelt sich um eine kleine Fläche und in direkter Umgebung bestehen ausreichend weiterte Flächen, die als Jagdhabitats dienen können zur Verfügung.

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). Dies ist vorliegend der Fall, da die Satzung aufgrund eines konkreten Planungserfordernisses aufgestellt wird. Das Gebot zur Vermeidung nicht erforderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt. Vor diesem Hintergrund ist eine Bauzeitenregelung zu berücksichtigen. Eine Konkretisierung der Maßnahme erfolgt im Kapitel 5.1.

4.5 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

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Jülicher Börde“ (NR-554). Laut der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HpnV) müsste das Landschaftsbild insbesondere durch Buchen- und Hainbuchenwälder geprägt sein. Die lokale Landschaft besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit vereinzelt Grünstrukturen, wird jedoch von Siedlungsnutzungen wie verschiedenen Ortslagen und Verkehrsstrassen erheblich überprägt.

Bei der Fläche handelt es sich vorwiegend um Ackerland. Durch die Lage am Ortsrand besteht eine eingeschränkte Bedeutung für das Landschaftsbild. Jedoch ist keine hervorzuhebende Bedeutung erkennbar. Es handelt sich zudem um eine kleinteilige Fläche.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Landschaftsbild und Naherholung sind allgemein empfindlich gegenüber Veränderung und Überprägung in Form von „landschaftsfremden“ Nutzungen. Daneben besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Entfernung typischer und prägender Elemente, wie etwa Grünstrukturen. Eine spezifische Empfindlichkeit besteht gegenüber einer Entfernung der vorhandenen Gehölzstrukturen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild, z.B. Rauchfahnen werden bei der Umsetzung von Wohnnutzungen nicht erwartet. Die planbedingte Zulässigkeit von Bebauung wird sich gemäß § 34 BauGB an der Prägung durch den angrenzenden Bestand orientieren müssen und damit in diesen einfügen. Da der Naherholungswert der Flächen bereits vor Umsetzung der Planung als gering einzustufen ist, wird nicht von einer diesbezüglichen Beeinträchtigung ausgegangen.

4.6 Bilanzierung des Biotopwerts

Teil der 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). Eine kartografische Übersicht der Bilanzierung ist den Anlagen 1 bis 4 zu entnehmen.

BEWERTUNGSRaum

Der Bewertungsraum entspricht dem räumlichen Geltungsbereich der Einbeziehungssatzung.

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) 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.

BEWERTUNG DER FLÄCHEN

Nachfolgend werden die jeweiligen Flächenwerte, einschließlich der zu erwartenden Versiegelung bilanziert. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die Fläche in einer solchen Weise durch umliegende Nutzungen geprägt wird, dass sie als „Allgemeines Wohngebiet“ zu bewerten ist. Dies entspricht einem typischen Versiegelungsgrad von 40 %, der durch Nebenanlagen bis zu einem Grad von 60 % überschritten werden darf.

Biotopwertbilanzierung Bestand						
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert
		m²	%			
						Einzelflächenwert

HA	Acker						
...0, aci	Acker, intensiv, Wild- krautarten weitgehend fehlend	4.130	97,59	2	1	2	8.260
VA	Straßenbegleitgrün						
..., mr3	Bankette	102	2,41	2	1	2	204
Gesamtflächenwert		4.232	100,00				8.464

Biotopwertbilanzierung Planung							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grund- wert	Korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzelflä- chenwert
		m²	%				
VF	Versiegelte und teilversiegelte Fläche						
...0	Versiegelte Flächen "All- gemeines Wohngebiet" (GRZ 0,4 mit Nebenanla- gen 0,6)	2.539	60,00	0	1	0	0
HJ	Garten						
...ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwie- gend fremdländischen Gehölzen im MI	1.693	40,00	2	1	2	3.386
Gesamtflächenwert		4.232	100,00				3.386

C. Bi- lanz	-5.078
------------------------	---------------

Tabelle 9: Eingriffsbilanzierung

Die planbedingten Eingriffe führen zu einem ökologischen Defizit im Umfang von 5.078 Ökopunkten. Diese sollen über ein bestehendes Ökokonto in der Ortslage Gevelsdorf abgegolten werden. In der nachfolgenden Tabelle wird dies näher ausgeführt.

Ausgleich für	Ausgleichsfläche	Maßnahme	Ökopunkte
Fläche	Gemarkung Gevelsdorf, Flur 16, Flurstücke 12/89/90	Ankauf von Ökopunkten aus einem bestehen- den Ökokonto	5.078

Tabelle 10: Ökokonten

Zusammenfassend kann erheblichen Eingriffe in den Biotopwert der Plangebiete nur durch Maßnahmen entgegengewirkt werden. Vor diesem Hintergrund sind die vorgenannten Maßnahmen als verbindlich zu erachten. Eine entsprechende Berücksichtigung erfolgt im Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags.

5 MAßNAHMENKONZEPT

Unter Berücksichtigung der Eingriffsbewertung können erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, Tiere und Pflanzen, das 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.

Ferner werden im Kapitel 5.2 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	Schutzgüter
E1	Bauzeitenregelung	Die Baufeldräumung und Rodungsarbeiten sind in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines Jahres unzulässig.	Tiere

Tabelle 11: Erforderliche Maßnahmen

5.2 Unverbindliche Maßnahmenvorschläge

Unverbindliche Maßnahmenvorschläge			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Schutzgüter
U1	Dachbegrünung	Hitzevorsorge durch Kühlwirkung und Steigerung der Verdunstung, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen, Verbesserung der Wärmedämmung und Schutz der Dachhaut 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	Tiere und Pflanzen / Wasser / Luft und Klima
U2	Fassadenbegrünung	Hitzevorsorge durch Kühlwirkung und Steigerung der Verdunstung, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen, Verbesserung der Wärmedämmung, und Schutz der Fassade vor Witterungseinflüssen, Verringerung des Wärmeverlustes durch Windabbremung und Änderung der Strahlungsverhältnisse, verbesserte Fähigkeit zum Filtern von Staub aus der Luft, Verbesserung der Grün- und Freiraumausstattung, Ausbildung von Biotopen für Kleintiere wie beispielsweise Insekten	Tiere und Pflanzen / Wasser / Luft und Klima
U3	Installation von Photovoltaik- und Solar-Anlagen	Verringerung der Energiegewinnung aus nicht erneuerbaren Ressourcen	Luft und Klima
U4	Verzicht auf großflächige Fenster, Glasfronten und weitere großflächig spiegelnde Oberflächen	Vermeidung von Vogelschlag	Tiere und Pflanzen
U5	Markierung großflächiger Fenster, Glasfronten und weiterer großflächig spiegelnder	Vermeidung von Vogelschlag	Tiere und Pflanzen

	Oberflächen durch Vögelschutzstreifen		
U6	Verwendung von Ökopflaster oder Rasengittersteinen oder sonstigen wasserdurchlässigen Stellplatzoberflächen	Zumindest teilweise Beibehaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Boden / Wasser / Luft und Klima
U7	Fassadengestaltung mit Holz	Bindung von CO ₂ , Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Luft und Klima
U8	Fassadengestaltung mit Oberflächen mit einem hohen Albedo-Wert	Hitzevorsorge durch verbesserte Abstrahlungswirkung der Gebäude, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Luft und Klima

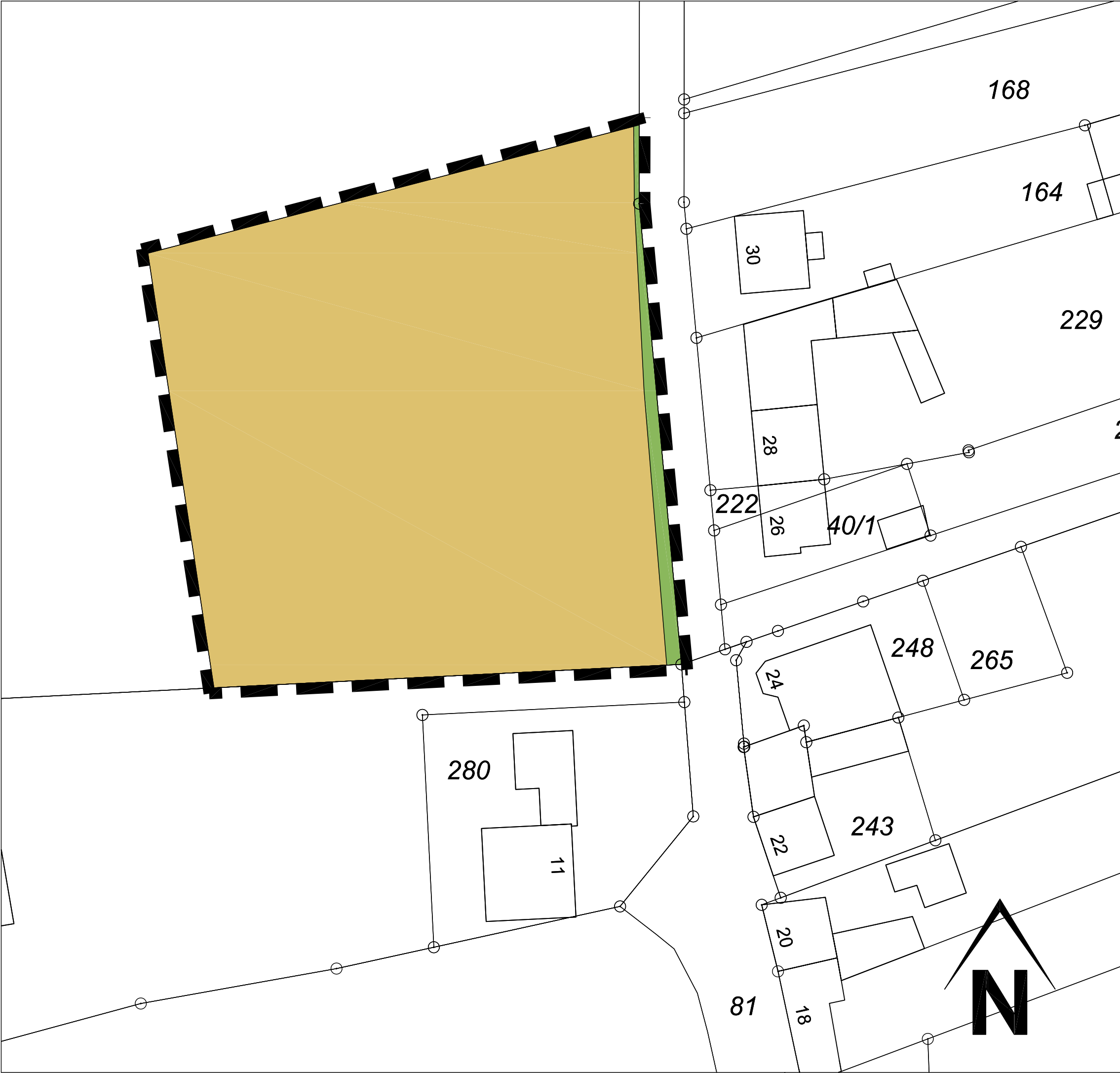
Tabelle 12: Unverbindliche Maßnahmenvorschläge

6 LITERATURVERZEICHNIS

- Bezirksregierung Köln. (2016a). Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Zeichnerische Darstellung – Teilabschnitt Region Aachen. Köln: Bezirksregierung Köln.
- BfN. (2020a). Biologische Vielfalt und die CBD. Abgerufen am 19. 11 2018 von Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html>
- DWD. (2020). Verdunstung. Von Deutscher Wetterdienst: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900> abgerufen
- Fehr. (21. August 2020). Artenschutzprüfung zur Einbeziehungssatzung Müntz in der Gemeinde Titz im Kreis Düren. Stolberg: Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr.
- 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.
- Kreis Düren. (2014). Landschaftsplan 11 Titz/Jülich-Ost. Düren: Kreis Düren.
- 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
- Land NRW. (2020). TIM-online 2.0. Abgerufen am 08. August 2018 von Bezirksregierung Köln: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>
- LANUV NRW. (2016). Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. Abgerufen am 12. April 2020 von Online-Emissionskataster Luft NRW: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/>
- LANUV NRW. (2020b). Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen am 21. Februar 2019 von <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/emissionen/emissionskataster-luft/>
- 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.
- MULNV NRW. (2019b). 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#>
- MULNV NRW. (2020). NRW Umweltdaten vor Ort. Von <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> abgerufen
- MULNV NRW. (2020b). 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#>

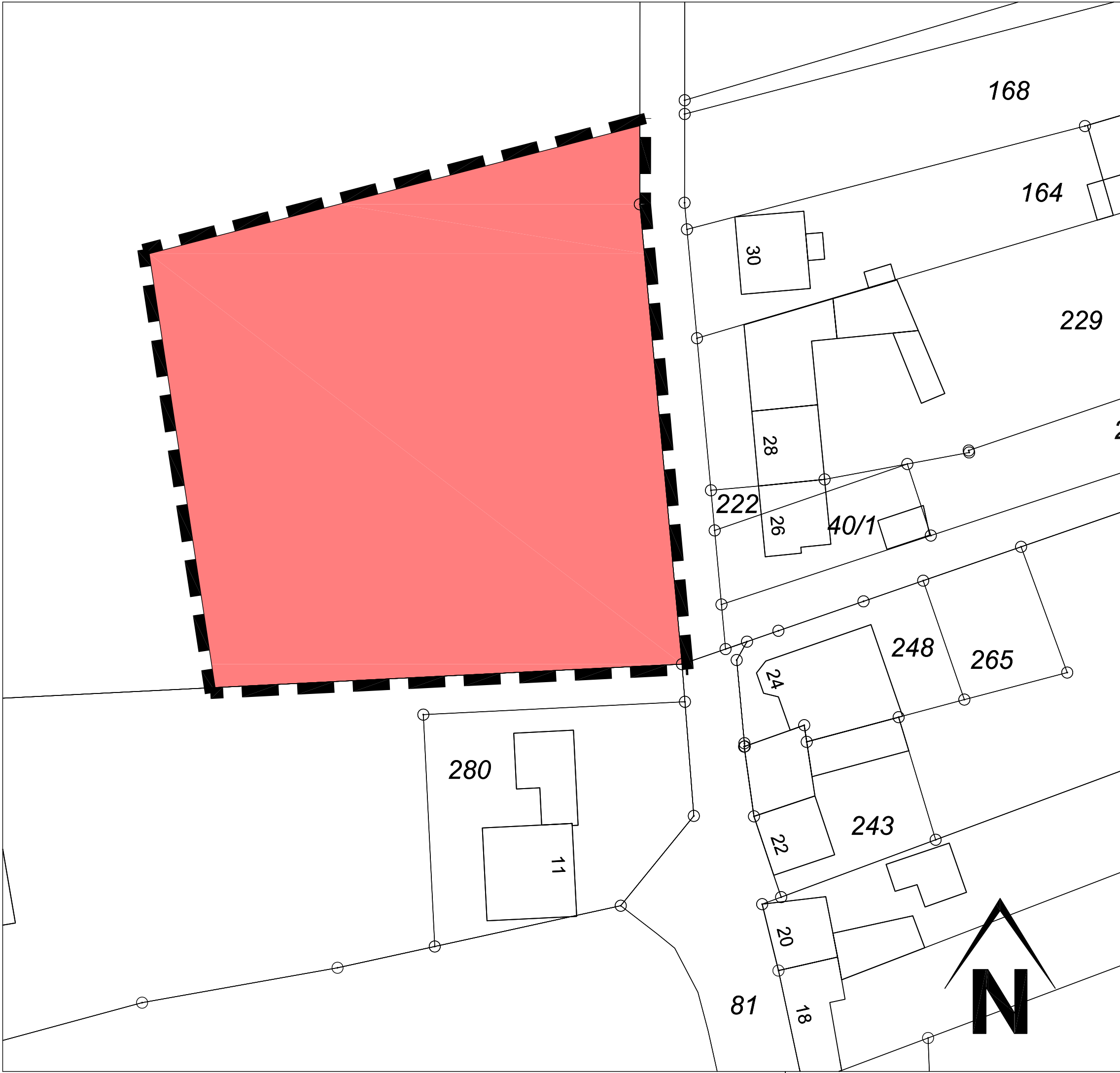
- WM BW. (2019). Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.



Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 4.232 qm
	Straßenbegleitgrün	ca. 102 qm
	Acker	ca. 4.130 qm

Index: --	Änderungen: --	Gez.: /	Datum: ---
Gemarkung: Rödingen		Flur: 01	
Flurstück: 145/24 tlw.			
Grundlage: Kataster		geprüft:	
Stand: Januar 2018			
Koordinatensystem:	☐ Gauß-Krüger	☒ UTM / ETRS89	
Höhenangaben:	☐ m ü. NN	☐ m ü. NHN Jahr	
 VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdh.com			
Bauherr:		Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)	
		Datum:	
Projekt:			
Zeichnung: LBP - Bestand -			
Planstatus: ☒ unverbindlicher Vorentwurf ☐ Entwurf ☐ Genehmigungsplanung / verbindliche Planung ☐ Ausführung / Detailplanung ☐ Bestandsunterlagen ☐ Revisionsunterlagen			
Variante: ---		Plan-Nr.: PM- E- 20-031- BLP-LBP -01-00	
gezeichnet: SN		Maßstab: 1:500	
bearbeitet: JD		Datum: 13.11.2020	



Legende

- Verfahrensgrenze
- Wohngebiet
- ca. 4.232 qm
- ca. 4.232 qm

Index: --	Änderungen: --	Gez.: /	Datum: ---
Gemarkung: Rödingen		Flur: 01	
Flurstück: 145/24 tlw.			
Grundlage: Kataster		geprüft:	
Stand: Januar 2018			
Koordinatensystem: ☐ Gauß-Krüger ☒ UTM / ETRS89			
Höhenangaben: ☐ m ü. NN ☐ m ü. NHN Jahr			
VDH VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdh.com			
Bauherr:		Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)	
		Datum:	
Projekt:			
Zeichnung: LBP - Planung -			
Planstatus: ☒ unverbindlicher Vorentwurf ☐ Entwurf ☐ Genehmigungsplanung / verbindliche Planung ☐ Ausführung / Detailplanung ☐ Bestandsunterlagen ☐ Revisionsunterlagen			
Variante: ---		Plan-Nr.: PM- E- 20-031- BLP-LBP -02-00	
gezeichnet: SN		Maßstab: 1:500	
bearbeitet: JD		Datum: 13.11.2020	