



BEBAUUNGSPLAN IN DEELEN OE 10 „DEELEN OST“

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag



BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Köln
Karlstraße 40-44 · 50679 Köln
Telefon 0221 689308-0 · Telefax 0221 689308-11

Dezember 2019
Bra/US/201909621

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht		Seite
1	Veranlassung	7
2	Lage des Geltungsbereichs	7
3	Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen	9
3.1	Rechtsgrundlage	9
3.2	Fachplanerische Vorgaben	10
3.3	Schutzgebiete	10
3.3.1	Naturschutzgebiete	10
3.3.2	Landschaftsschutzgebiete	10
3.3.3	Naturdenkmäler	11
3.3.4	Geschützte Landschaftsbestandteile	11
3.3.5	Alleenkataster	11
3.3.6	Gesetzliche geschützte Biotope	11
3.3.7	Schutzwürdige Biotope	11
3.3.8	Biotopverbundflächen	11
3.3.9	Natura-2000-Gebiete	11
3.3.10	Wasserschutzzonen/Überschwemmungsgebiete	11
3.3.11	Denkmalschutz	11
4	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Ist-Zustand) und dessen Bewertung	12
4.1	Naturräumliche Lage	12
4.2	Potentielle natürliche Vegetation	12
4.3	Klima und Luft	13
4.4	Boden und Geologie	13
4.5	Wasser	15
4.6	Pflanzen, Biotope	16
4.7	Tiere	16
4.8	Landschaftsbild und Erholung	17
5	Konfliktanalyse	18
5.1	Allgemeines	18
5.2	Pflanzen und Biotope	19
5.2.1	Allgemeines	19
5.2.2	Baubedingte Auswirkungen	19
5.2.3	Anlagebedingte Auswirkungen	19
5.2.4	Betriebsbedingte Auswirkungen	19
5.1	Tiere	20
5.1.1	Baubedingte Auswirkungen	20
5.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen	20
5.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	21
5.2	Boden	21
5.2.1	Allgemeines	21

5.2.2	Baubedingte Auswirkungen	21
5.2.3	Anlagebedingte Auswirkungen	21
5.2.4	Betriebsbedingte Auswirkungen	21
5.3	Wasser	21
5.3.1	Allgemeines	21
5.3.2	Baubedingte Auswirkungen	22
5.3.3	Anlagebedingte Auswirkungen	22
5.3.4	Betriebsbedingte Auswirkungen	22
5.4	Klima und Luft	22
5.4.1	Baubedingte Auswirkungen	22
5.4.2	Anlagebedingte Auswirkungen	23
5.4.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	23
5.5	Landschaftsbild/Erholung	23
5.5.1	Baubedingte Auswirkungen	23
5.5.2	Anlagebedingten Auswirkungen	23
5.5.3	Betriebsbedingten Auswirkungen	23
6	Kompensationsmaßnahmen	24
6.1	Allgemeine Vorbemerkung	24
6.2	Vermeidungsmaßnahmen	24
6.3	Ausgleichsmaßnahmen auf den Eingriffsflächen	27
6.4	Ersatzmaßnahmen außerhalb des Untersuchungsraumes	29
7	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	30
	Eingriffsbewertung	30
	Bewertung der geplanten Maßnahmen	30
8	Zusammenfassung	30

Abbildungsverzeichnis		Seite
Abbildung 1:	Geltungsbereich des B-Plans OE 10 „Deelen Ost“	8
Abbildung 2:	Entwurf des B-Plans OE 10 „Deelen Ost“	8
Abbildung 3:	Darstellung der vorherrschenden Klimatope im Geltungsbereich des OE 10 (roter Kasten).	13
Abbildung 4:	Darstellung der schutzwürdigen Böden innerhalb des ungefähren Geltungsbereiches des OE 10 (roter Kasten) [8].	15
Abbildung 5:	Abgrenzung der Ausgleichsfläche (Teile der Flurstücke 19 und 28, Flur 16, Gemarkung Frixheim-Anstel)	32

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 1:	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.	16
Tabelle 2:	Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	30

Anlage:

OE-10-A-1: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Verwendete Unterlagen

- [1] **Gemeinde Rommerskirchen**
Bebauungsplan OE 10 „Deelen Ost“, Begründung (Vorentwurf), digitale Version
Online abrufbar unter:
<https://www.o-sp.de/rommerskirchen/plan/uebersicht.php?L1=13&pid=41371>
April 2019
- [2] **Gemeinde Rommerskirchen**
Bebauungsplan OE 13 „Deelen Mitte“, Entwurfsbegründung, digitale Version
Online abrufbar unter:
<https://www.o-sp.de/rommerskirchen/plan/uebersicht.php?L1=13&pid=41371>
September 2018
- [3] **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)**
Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW,
Stand: März 2008.
- [4] **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)**
Fundortkataster für Pflanzen und Tiere – Landschaftsinformationssammlung (LINFOS)
Online abrufbar unter:
<http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>
Stand: Juni 2019
- [5] **Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen**
Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, LEP NRW, 2017
Digitale Version, online abrufbar unter: <https://www.wirtschaft.nrw/landesplanung>
Stand: Juni 2019
- [6] **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)**
Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt Pulheim 4906, Quadrant 1. Online verfügbar unter:
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>
Datenabfrage: Juni 2019.
- [7] **Bezirksregierung Düsseldorf, Regionalplanungsbehörde, Dezernat 32**
Regionalplan Düsseldorf, 1. Auflage Juli 2018
Digitale Version, online abrufbar unter:
https://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalplan/rpd_plan.html
Stand: Juni 2019
- [8] **Geschäftsstelle IMA GDI.NRW, Bezirksregierung Köln**
GEOportal.NRW

Online abrufbar unter: <https://www.geoportal.nrw/>
Datenabfrage: August 2019

- [9] **Rhein-Kreis Neuss**
Geoportal Rhein-Kreis Neuss, Flächennutzungspläne
online abrufbar unter: <http://maps.rhein-kreis-neuss.de/Geoportal/>
Stand: Juni 2019
- [10] **Rhein-Kreis Neuss**
Landschaftsplan Teilabschnitt VI, Grevenbroich / Rommerskirchen, August 2016
Digitale Version, online abrufbar unter: <http://maps.rhein-kreis-neuss.de/Geoportal/>
Stand: August 2019.
- [11] **Rhein-Kreis Neuss**
Frühzeitige Beteiligung zum Bebauungsplan OE 10 „Deelen Ost“, Rommerskirchen
vom 05. Juli 2019
- [12] **Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW)**
ELWAS-WEB
Online abrufbar unter: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>
Stand: Juni 2019
- [13] **Tetraeder.com GmbH**
Denkmäler in NRW
online abrufbar unter: <https://denkmal.nrw/>
Datenabfrage: August 2019
- [14] **Landschaftsverband Rheinland**
Kultur. Landschaft. Digital. (KuLaDig)
online abrufbar unter: <https://www.kuladig.de/>
Datenabfrage: August 2019
- [15] **Bernd Limburg**
Denkmalliste – Denkmale in der Gemeinde Rommerskirchen
online abrufbar unter:
<http://www.limburg-bernd.de/Neuss/DenkRom/Denkmalblatt.htm>
Datenabfrage: August 2019
- [16] **Terra Umwelt Consulting GmbH**
Gutachten über geotechnische Untersuchungen - Bebauungspläne OE 13 „Deelen Mitte“, OE 10 „Deelen Ost“, OE 14 „Deelen Ost-Kreisverkehr“
Digitale Version, online abrufbar unter:
<https://www.o-sp.de/rommerskirchen/plan/uebersicht.php?L1=13&pid=41371>
Datenabfrage: Juni 2019
- [17] **Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen**
Geowissenschaftliche Gemeindebeschreibungen NRW, Rommerskirchen
Online abrufbar unter: <https://www.gd.nrw.de/ggb3/gb162028.htm>

Stand: Juni 2019

- [18] **Björnsen Beratende Ingenieure GmbH**
Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan OE 14 „Kreisverkehr/Radwegeneubau an der K26“ in Rommerskirchen-Deelen. September 2019
- [19] **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)**
vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
Online abrufbar unter:
<https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/index.html#BJNR050210998BJNE000400000>
- [20] **Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)**
Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, 2014
- [21] **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)**
Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung, NRW
Online abrufbar unter:
<http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse¶m=Klimatopkarte>, Stand: August 2019
- [22] **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)**
Klimaatlas NRW
Online abrufbar unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>
Stand: August 2019
- [23] **Gemeinde Rommerskirchen**
Bebauungsplan OE 10 „Deelen Ost“, Artenschutzrechtliche Prüfung
Juni 2019
Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
- [24] **Baugesetzbuch**
Ausfertigungsdatum: 23.06.1960
In der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
Online abrufbar unter:
<http://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/index.html#BJNR003410960BJNE003709116>
- [25] **Normenausschuss Wasserwesen (NAW)**
Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial aus dem Arbeitsausschuss I B 7 „Bodenschutz und Boden-sanierung unter Nutzungsaspekten“ vom Mai 1998.
- [26] **Rhein-Kreis Neuss**
Frühzeitige Beteiligung zum Bebauungsplan OE 10 „Deelen Ost“, Rommerskirchen vom 05. Juli 2019
- [27] **Bayrische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau**

Mit Pflanzen versickern – Versickerungsmulden standortgerecht bepflanzt. 2. Auflage
2010

1 Veranlassung

Die Gemeinde Rommerskirchen beabsichtigt im Ortsteil Deelen, den Bebauungsplan (B-Plan) OE 10 „Deelen Ost“ aufzustellen (s. Abbildung 1).

Anlass der Planung ist das Anliegen der Gemeinde Rommerskirchen, dem Bedarf an Baugrundstücken im Ortsteil Deelen nachzukommen und die für die Errichtung einer entsprechenden Wohnbebauung geeigneten Flächen zu entwickeln.

Die Planung ist Teil der kommunalen Baulandpolitik, die die Deckung des sich aus den einzelnen Ortslagen entwickelnden Eigenbedarfs an Bauland zum Ziel hat. Die Entwicklung erfolgt dabei unter Nutzung der im Flächennutzungsplan vorhandenen Flächenpotenziale und der sinnvollen Abrundung der Ortslage und unter Nutzung vorhandener Infrastruktur.

Der Bebauungsplan zielt auf eine maßvolle Verdichtung mit angemessenen Grundstücksgrößen ab.

Für den Bebauungsplan ist eine Mischnutzung (MI, GRZ 0,6) vorgesehen, mit einer ein- bis zweigeschossigen Bebauung mit Einzel-, Doppel-, oder Reihenhäusern. Nach derzeitigem Planungsstand ergibt sich bei der Aufteilung der Baugrundstücke eine Parzellierung von sieben Grundstückseinheiten [1].

Gemäß § 44 des Landeswassergesetzes (LWG) NRW ist das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Daher ist es vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser in einem Versickerungsbecken versickern zu lassen, welches sich auf einer Fläche östlich des angedachten Mischgebietes befindet (s. Abbildung 2). Die Planung ist im Detail im Maßnahmenplan OE-10-B-1 dargestellt.

Die BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH wurde mit der Erstellung des hier vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans als Anlage zur Begründung zum B-Plan OE 10 „Deelen Ost“ von der Gemeinde Rommerskirchen beauftragt.

2 Lage des Geltungsbereichs

Die Gemeinde Rommerskirchen liegt im Südwesten Nordrhein-Westfalens und stellt die südlichste Kommune des Rhein-Kreises Neuss und des Regierungsbezirks Düsseldorf dar.

Im Norden grenzt die Gemeinde Rommerskirchen an die Stadt Grevenbroich, im Nordosten und im Osten an die Stadt Dormagen (beide Rhein-Kreis Neuss), im Südosten und im Süden an die Stadt Pulheim (Rhein-Erft-Kreis), ebenfalls im Süden und im Südwesten an die Stadt Bergheim (Rhein-Erft-Kreis) und im Westen und im Nordwesten wiederum an die Stadt Grevenbroich.

Der ca. 4.840 m² große Geltungsbereich des B-Plans OE 10 befindet sich am nordöstlichen Ortsrand des Ortsteils Deelen (-Mitte), nördlich der Frankenstraße (K 26) (s. Abbildung 1).

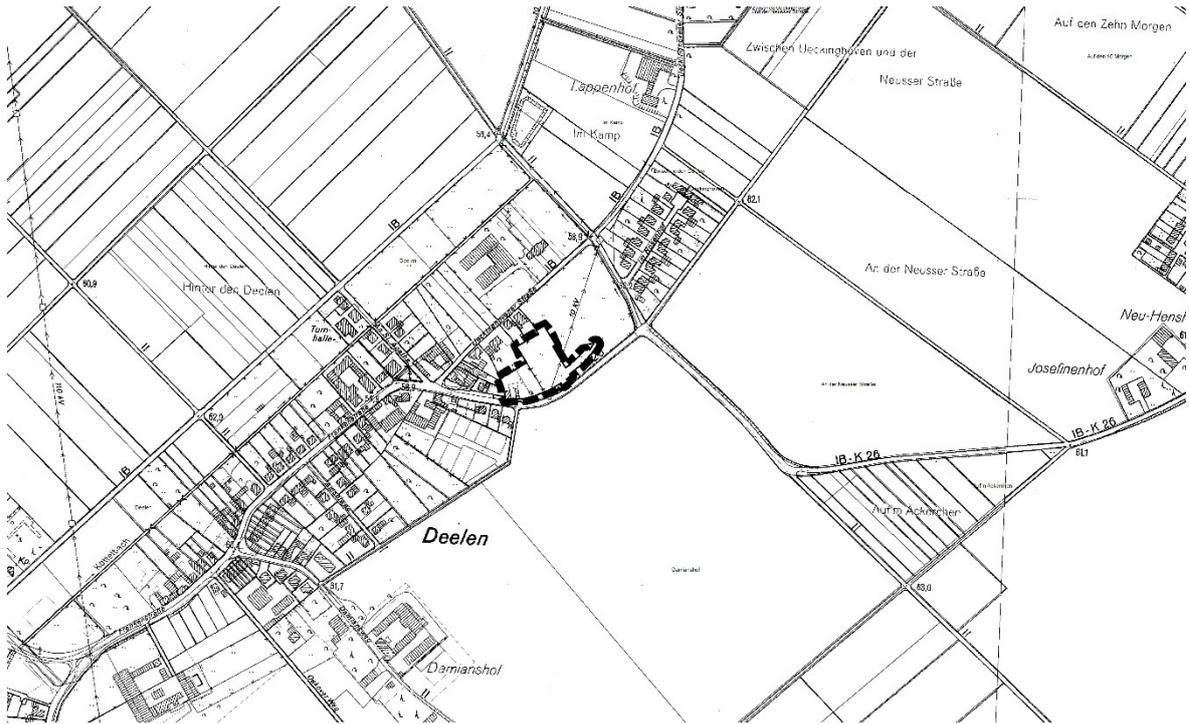


Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plans OE 10 „Deelen Ost“



Abbildung 2: Entwurf des B-Plans OE 10 „Deelen Ost“

Aktuell wird die Fläche als Weidegrünland und Wohnbaufläche mit Gebäuden und Gärten genutzt. Im Norden und Westen grenzt es an bestehende Wohnbebauung an. Südlich und östlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen (hier: Intensivweide), im südlichen Bereich schließt sich zudem unmittelbar die Frankenstraße an [1].

Der Geltungsbereich des B-Plans OE 10 umfasst Teile der Flurstücke 69, 75 und 100, Flur 7, Gemarkung Oekoven.

Als Untersuchungsgebiet (= UG) ist eine großräumige Abgrenzung gewählt worden, um alle direkten und indirekten Auswirkungen, die über den eigentlichen Eingriffsbereich hinausgehen wie z. B. Staub- und Lärmbelastung sowie kumulierende Planungen, mit in die Bewertung einfließen lassen zu können.

Die Abgrenzung des UG ist im Bestandsplan OE-10-B-1 des Umweltberichtes dargestellt.

Außerdem steht das Bauvorhaben zum B-Plan OE 10 in einem engen sachlichen und räumlichen Zusammenhang mit dem sich parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan OE 14 „Kreisverkehr/Radwegeneubau an der K 26“.

Die K 26 stellt die Zubringerstraße zum entstehenden Neubaugebiet dar. Die Erschließung des geplanten Mischgebietes soll über eine neu anzulegende Straße erfolgen, die sich nördlich an die bestehende K 26 anschließt.

Ziel des B-Plans OE 14 ist es, konsequent Lückenschlüsse und Angebotsverbesserungen im Radwegenetz vorzunehmen. Hierzu wird eine gesicherte Führung des Rad-, Fuß- sowie Kfz-Verkehrs im Ortseingangsbereich zu Deelen mithilfe eines Kreisverkehrs und neu entstehender Radwege angestrebt.

Der Geltungsbereich des B-Plans OE 14 ist im Bestandsplan OE-10-B-1 nachrichtlich dargestellt. Da durch die Planung des B-Plans OE 14 der Rosenhofgraben überplant werden soll, ist dieser Bestandteil eines zusätzlichen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens gem. § 68 WHG. Das Plangebiet dieser Planung ist ebenfalls im Bestandsplan nachrichtlich dargestellt.

3 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen

3.1 Rechtsgrundlage

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 14 und § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie § 30 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung ist ausgeglichen, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in *gleichartiger* Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem be-

troffenen Naturraum in *gleichwertiger* Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) sind die unvermeidbaren Eingriffe sowie die Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und Ersatz darzustellen, einschließlich der zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes NATURA 2000 notwendigen Maßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG und zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs erfolgt anhand der Biotoptypen als Indikatoren für den Zustand von Natur und Landschaft. Die Bewertung erfolgt mit dem Bewertungsschlüssel für die numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW vom LANUV [3]. Es handelt sich dabei um ein anerkanntes, formalisiertes, numerisches Wertverfahren zur Ermittlung der Lebensraumfunktion, das dem quantitativen rechnerischen Nachweis der Kompensation dient.

3.2 Fachplanerische Vorgaben

Die Inhalte der Fachplanungen (Landesentwicklungsplan, Regionalplan, Flächennutzungsplan, Festsetzungen des Landschaftsplans) sind dem Umweltbericht zum B-Plan OE 10 zu entnehmen.

3.3 Schutzgebiete

3.3.1 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

3.3.2 Landschaftsschutzgebiete

Der östliche Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans OE 10 befindet sich anteilig im Landschaftsschutzgebiet LSG-4906-0001 „Koettelbachtal“ [8] (siehe Bestandsplan OE-10-B-1 des Umweltberichtes).

Hier verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Streifen im östlichen Bereich des Plangebietes auf einer Grünlandfläche, die im Teilabschnitt VI des Landschaftsplanes des Rhein-Kreises Neuss mit dem Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ belegt ist.

Bei dieser Fläche handelt es sich um eine in dem Gebiet ehemals weit verbreitete, typische, dorfnaher Grünlandfläche im Auenbereich, die zudem Teil des Landschaftsschutzgebietes „Köttelbachtal“ ist, das gemäß §21 a) und b) LG sowohl dem Erhalt des Tales, als auch der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dient.

In seiner Sitzung am 12.09.2019 hat der Naturschutzbeirat des Rhein-Kreises Neuss keinen Widerspruch gegen die Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG für die Er-

richtung der vom Bebauungsplan OE 10 „Deelen Ost“ geplanten Erschließungsanlagen im Landschaftsschutzgebiet „Köttelbachtal“ erhoben.

3.3.3 Naturdenkmäler

Laut Landschaftsplan [10] befinden sich keine Naturdenkmäler innerhalb des UG.

3.3.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Laut Landschaftsplan [10] befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile innerhalb des UG.

3.3.5 Alleenkataster

Im UG befinden sich keine, nach § 29 Absatz 3 BNatSchG und § 41 des LNatSchG NRW, geschützten Alleen [8].

3.3.6 Gesetzliche geschützte Biotope

Im UG befinden sich keine, nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz und § 42 Landschaftsgesetz NRW besonders geschützten Biotope [8].

3.3.7 Schutzwürdige Biotope

Es befinden sich keine Biotope des Biotopkatasters im UG [8].

3.3.8 Biotopverbundflächen

Das UG liegt außerhalb von Verbundsystemen.

3.3.9 Natura-2000-Gebiete

Das Vorhaben liegt außerhalb von Natura-2000-Gebieten [8].

3.3.10 Wasserschutzzonen/Überschwemmungsgebiete

Im Untersuchungsraum sind keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete ausgewiesen [12].

3.3.11 Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind von der Planung keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter betroffen [1][13][14][15].

4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Ist-Zustand) und dessen Bewertung

4.1 Naturräumliche Lage

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Köln-Bonner Rheinebene (551), die den Zentralbereich der Niederrheinischen Bucht ausmacht. Die Einheit umfasst den heutigen Rheinstrom samt seiner holozänen Aue, die rechtsrheinisch gelegene Niederterrassenfläche sowie linksrheinisch die Niederterrasse als auch die lössbedeckte Mittelterrasse. Der Gesamtbereich ist reliefarm. Morphologieelemente sind Terrassenhänge und Altstromrinnen. Im Westen grenzt die Einheit an die Ville (552), im Nordwesten an die Jülicher Börde (554), im Norden an die Mittlere Niederrheinebene (575), im Osten an die Bergische Heideterrasse (550) und jeweils im Südosten und Südwesten an das Untere Mittelrheingebiet (292).

Den geologischen Untergrund bilden die fluviatilen Terrassen-Sande und -Kiese, die vom Rhein im Laufe des Quartärs aufgeschüttet wurden. Die auftretenden Mittel- und Niederterrassen werden mit der mittelpleistozänen Saale-Eiszeit und der jungpleistozänen Weichsel-Kaltzeit parallelisiert. In das Jungpleistozän ist auch der weitverbreitete Löss zu stellen. Unter kalt-trockenem Klima wurde Sand und Staub vom Wind ausgeblasen und an anderer Stelle wiederabgelagert. Während das Staubsediment Löss ausschließlich im Verbreitungsgebiet der älteren Mittelterrassen großflächig vorkommt, so finden sich Flugsande und Dünen bevorzugt, jedoch kleinflächig, auf der Niederterrasse. Die Sandauswehungen erfolgten vermutlich zu einem späteren Zeitpunkt (Ende Jungpleistozän-Altholozän) als die Hauptmasse der Lössbildung

Die Linksrheinischen Lössterrassenplatten entsprechen den Rhein-Mittelterrassen bis zur heutigen Erft. Durch eine z.T. mehrere Meter mächtige Lössdecke sind ehemalige Reliefunterschiede weitgehend nivelliert. Durch kleine Stufungen zwischen unterer und oberer Mittelterrasse und mehrere Täler (z.T. Trockentäler) ist die ansonsten weitgehend ebene Lösslandschaft skulpturiert. Typische Bodenbildungen der Linksrheinischen Mittelterrassenplatte ist die Parabraunerde (und Pseudogley-Parabraunerde).

Das Gebiet ist Altsiedelland, teilweise werden die Böden bereits seit Jahrtausenden bewirtschaftet [8].

4.2 Potentielle natürliche Vegetation

Die Vegetation, die sich aufgrund der heutigen Standortgegebenheiten in einem Gebiet ohne menschliche Nutzung einstellen würde, wird als potentielle natürliche Vegetation (pnV) bezeichnet.

Als pnV würde sich im Untersuchungsraum Waldmeister-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht einstellen, örtlich stockt potenziell Flattergras-Buchenwald [8].

4.3 Klima und Luft

Das Vorhaben befindet sich im Landschaftsraum „Lössterrasse der Köln-Bonner Rheinebene“. Im Landschaftsraum herrscht ein mildes, niederschlagsarmes Offenlandklima vor. In Leelage zum linksrheinischen Schiefergebirge und der Ville gelegen, sind geringe Jahresniederschläge verbreitet, die im Süden um Brühl von 650 bis 700 mm auf 700 bis 750 mm im Norden ansteigen bei einem mittleren Tagesmittel der Lufttemperatur zwischen 9,5 bis 10 °C.

Auf den ausgedehnten Ackerflächen bildet sich in Ausstrahlungsnächten Kaltluft, die in Richtung Rheinaue abfließt. Die lößbedeckten Mittelterrassenflächen besitzen somit luftklimatische Ausgleichsfunktionen für den Ballungsraum von Köln [8].

Aufgrund der offenen Ortslage von Deelen können die landwirtschaftlichen Flächen um die Gemeinde als eine wind- und frischluftreiche Lage bezeichnet werden.

Im UG herrschen auf den offenen Acker- und Grünlandflächen Freiland- und in den benachbarten Wohngebieten Vorstadtklima vor (siehe Abbildung 3) [21]. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt im UG 10,6° C und es treten fast 800 mm Niederschlag pro Jahr auf. Die Sonnenscheindauer beträgt über 1500 h pro Jahr [22].

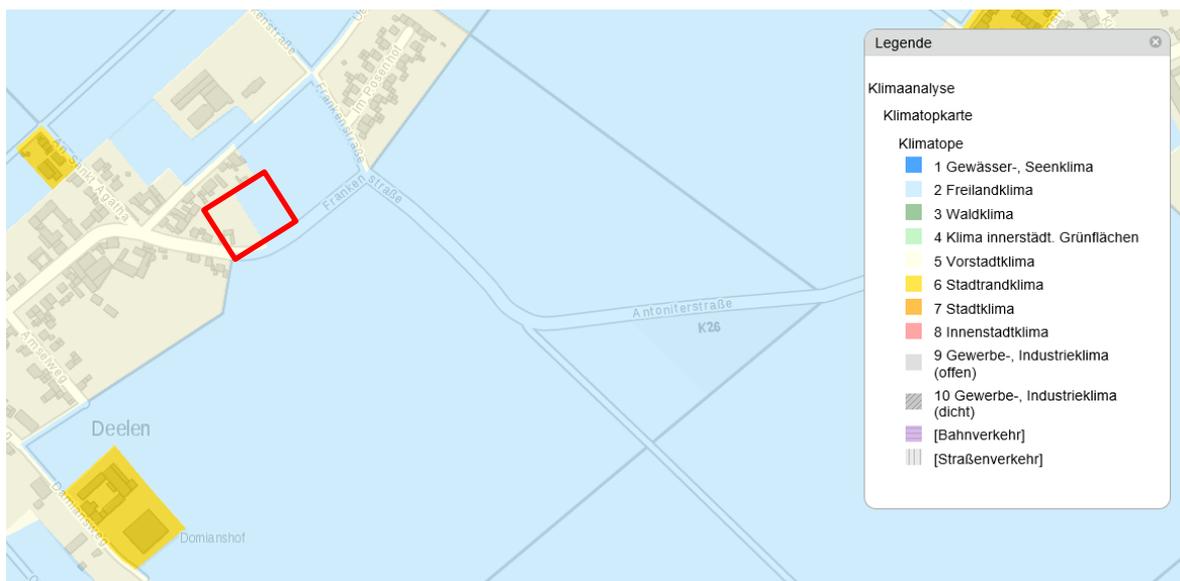


Abbildung 3: Darstellung der vorherrschenden Klimatope im Geltungsbereich des OE 10 (roter Kasten).

4.4 Boden und Geologie

Die Gemeinde Rommerskirchen liegt im Bereich der Niederrheinischen Bucht. Oberflächennah sind hier zunächst äolische Sedimente wie Lösslehm/Löss zu erwarten, die eine mittlere Mächtigkeit von ca. 7 m haben. Die bindigen Schichten werden von Kiessanden der Oberen und Unteren Mittelterrasse des Rheins unterlagert. Ab ca. 20 m unter Geländeoberkante ist der Übergang zu den Braunkohle führenden tertiären Schichten zu erwarten. Die tertiären Schichten bestehen aus Sandwechselfolgen, in die Braunkohlenflöze eingeschaltet sind [16].

Der ausgedehnte, die Sande und Kiese der Mittelterrasse um bis 10 m bedeckende Löss und Lösslehm geht am Ostrand des Landschaftsraumes in einen dünnen Lössschleier mit Mächtigkeit unter 2 m über. Großflächig sind Parabraunerde vorherrschend, schluffige Lehmböden mit hoher Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe und hoher nutzbarer Wasserkapazität. Typisch für diese Lössböden sind ihr ausgeglichener Luft- und Wasserhaushalt. Sie sind ertragsstark und weisen im UG Bodenwertzahlen, die als Verhältniszahlen von 1 bis 100 Auskunft über den Grad der Ertragfähigkeit geben, zwischen 70 und 85 auf [8].

Der bindige Löss und Lösslehm besitzt mit seiner geringen bis mäßigen Durchlässigkeit eine sehr gute bis gute Filterwirkung für das bedeutende Grundwasservorkommen der Niederrheinischen Bucht [8].

Gemäß der Information aus der digitalen Bodenkarte [8] herrscht im Geltungsbereich des Vorhabens der Bodentyp Parabraunerde vor. Die nordöstlichste Spitze des Vorhabens liegt geringfügig über dem Bodentyp Kolluvisol. Beide Bodentypen sind wegen ihrer hohen Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion und natürlichen Bodenfruchtbarkeit als „besonders schutzwürdige Böden“ ausgewiesen. Sie besitzen u.a. eine sehr hohe Besonderheit bei der nutzbaren Feldkapazität und Durchwurzelbarkeit.

Darüber hinaus werden die natürlichen Bodenfunktionen als „Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen“, „Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen“, „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers“ sowie die Funktionen als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ in besonderem Maße erfüllt [11].

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans OE 10 ist nach dem Kenntnisstand der Gemeinde Rommerskirchen [1] frei von Altablagerungen und Altlasten.

Aussagen zu Kampfmitteln im Geltungsbereich des OE 10 können erst im weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens getroffen werden.



Abbildung 4: Darstellung der schutzwürdigen Böden innerhalb des ungefähren Geltungsbereiches des OE 10 (roter Kasten) [8].

4.5 Wasser

Grundwasser

Durch die gezielt durchgeführten Maßnahmen zur Trockenhaltung der großen Braunkohlentagebaue ist es auch im Raum Rommerskirchen zu einer fortschreitenden Grundwasserabsenkung gekommen, die eine Förderung des Wassers aus immer größeren Tiefen nach sich zieht [17].

Das Grundwasser im UG ist durch den benachbarten Tagebau „Garzweiler“ beeinflusst. An der Frankenstraße befindet sich eine Grundwassermessstelle, bei der der höchste Grundwasserstand im Jahr 1958 bei etwa 49 m NN lag [12][16]. Aktuell ist dieser Grundwasserspiegel um knapp 7 m abgesenkt. Derzeit liegt der Grundwasserspiegel im UG bei ca. 10 bis 12 m unter Flur [12][16]. Erst nach Einstellung aller Tagebaubetriebe wird es wieder zu einem Anstieg des Grundwassers kommen [17].

Das UG ist Teil des Grundwassereinzugsgebietes des Rheins und liegt weder in einem Trinkwasser- noch einem Heilquellenschutzgebiet [12].

Oberflächenwasser

Im Norden des UG befindet sich ein Graben, der „Rosenhofgraben“. Dieser Graben dient der Entwässerung der umliegenden Flächen, vor allem aus östlicher Richtung und führte zum Zeit-

punkt der Kartierung nur geringfügig Wasser. Bei einer zweiten Ortsbegehung am 07.08.2019 war kein Wasser vorhanden. Es handelt sich hierbei also nur um ein temporäres Gewässer. Der Graben entwässert in den Kötterbach, nördlich des UG [12]. Weitere Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

4.6 Pflanzen, Biotope

Am 03.06.2019 wurde eine Biotoptypenkartierung im großräumigen UG durchgeführt. Die Biotoptypen im UR sind im Bestandsplan OE-10-B-1 dargestellt. Im Folgenden werden die Biotoptypen beschrieben, die sich im Geltungsbereich des B-Plans OE 10 befinden und damit von dem Bauvorhaben betroffen sind.

Der Großteil des Geltungsbereiches zum B-Plan OE 10 macht Gartenfläche aus. Diese wird von einem Gehölzstreifen von der östlich angrenzenden Intensivweide abgegrenzt.

In dem Bestands- und Konfliktplan (Plan OE-10-B-1) sowie im Maßnahmenplan des Umweltberichtes (OE-10-B-2), die auf der Grundlage der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung erstellt wurden, sind alle von Eingriffen betroffenen Flächen (Biotopflächen) mit den zugeordneten Biotop-Codes zu entnehmen. Die Bilanzierungstabelle in der Anlage A-1 listet alle von den Baumaßnahmen betroffenen Biotopflächen auf und ordnet den Biotoptypen entsprechend ihrem derzeitigen Zustand Biotopwerte und Flächengrößen zu. Die Wertermittlung der von Eingriffen betroffenen Flächen erfolgt auf Grundlage des Biotoptypenschlüssels der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW [3].

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.

Code	Bezeichnung	Biotopwert	Fläche [m ²]
EB, xd2	Intensivweide, artenarm	3	3.182
HJ, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2	1.532
BD3.70, ta 1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 %	5	126

4.7 Tiere

Im Rahmen des Bauvorhabens zum B-Plan OE-10 „Deelen Ost“ wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Es wurde geprüft, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten können.

Als Grundlage für die Betroffenheit von streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten wurde das Messtischblatt 4906 „Pulheim“ ausgewertet. Dieses führt die planungsrelevanten Arten auf, die potenziell im Vorhabensgebiet sowie in der näheren Umgebung vorkommen können.

Im UG sind insgesamt 28 „planungsrelevante Tierarten“ prüfrelevant, darunter 26 Vogelarten und je eine Säugetier- (Feldhamster) und eine Amphibienart (Springfrosch).

Anhand der aufgenommenen Daten vor Ort sowie der Informationen aus LINFOS [4] wird festgestellt, dass sich der UR als Jagdhabitat für Greifvögel wie Habicht und Turmfalke, aber auch für Rauchschwalbe und Grauammer potenziell eignet. Diesbezüglich ist jedoch auf ein problemloses Ausweichen auf benachbarte Flächen aufgrund der flächenmäßig und zeitlich geringen Invasivität des Eingriffs zu verweisen [23].

Bei Prüfung der restlichen, im Messtischblatt 4906 (Quadrant 1) vorkommenden, planungsrelevanten Arten wurde davon ausgegangen, dass keine Arten von der Maßnahme betroffen sein werden, weil sie entweder habitatbedingt dort nicht vorkommen oder durch die Baumaßnahme nicht berührt bzw. beeinträchtigt werden.

Die Relevanzprüfung ergab, dass durch das Bauvorhaben der Gemeinde Rommerskirchen mit keiner Betroffenheit der im UR bzw. Wirkraum vorkommenden planungsrelevanten Arten zu rechnen ist und daher keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind.

Demnach handelt es sich um einen artenschutzrechtlich zulässigen Eingriff; eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.8 Landschaftsbild und Erholung

Das UG wird durch verschiedenste Nutzungen eingerahmt. Im Nordwesten grenzt das UG an bestehende Wohnbebauung mit teils größeren Gärten an. Nördlich-nordöstlich angrenzend an das Gebiet befinden sich landwirtschaftliche Höfe und Agrarflächen. Nach Süden hin ist die Landschaft offen. Hier schließen sich beidseitig entlang der K 26 große, weitläufige Ackerflächen an. Im Südosten des UG, entlang der K 26, befindet sich eine Aufforstungsfläche.

Das Landschaftsbild ist daher geprägt durch weiträumige, offene, ausgeräumte und strukturarme landwirtschaftlich genutzte Flächen.

5 Konfliktanalyse

5.1 Allgemeines

Die Bestandsbewertung der einzelnen Komponenten des Naturhaushaltes erfolgt nach einer verbal-argumentativen Beurteilung der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Funktionen. Abweichend von der verbal-argumentativen Beurteilung erfolgt die Bewertung der Biotoptypen nach dem numerischen Modell des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW zur Bauleitplanung [3].

Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens beruht auf der Projektbeschreibung in Kapitel 1 und 2 sowie den in Kapitel 4 beschriebenen Ausprägungen der Schutzgüter und ihrer Vorbelastungen. Dabei wird zwischen baubedingten, anlagebedingten und bauzeitlichen Auswirkungen unterschieden. Die Konflikte/Eingriffe auf die Schutzgüter sind in dem Konfliktplan OE-10-B-1 des Umweltberichtes dargestellt.

Folgende Wirkfaktoren sind im Rahmen des Vorhabens zu erwarten:

Baubedingte Wirkungen (temporär)

- Störung von Anwohnern und Tieren durch Abgas-, Staub- und Lärmemissionen sowie durch den Einsatz von Baumaschinen und dazugehörigem Personal
- Unfallgefahren durch Baustellenverkehr
- Veränderung des Bodens durch Befahren und Errichtung von Baustraßen und BE-Flächen sowie durch Erd- und Gründungsarbeiten
- Schnittmaßnahmen, Rodung und Entfernung von Bäumen, Gehölzen und Säumen
- Beeinträchtigungen von Baumwurzeln entlang von Bäumen und Gehölzen.

Anlagebedingte Wirkungen (dauerhaft)

- Inanspruchnahme von Siedlungsfläche mit Gärten, landwirtschaftlicher Weidenfläche und Gehölzstrukturen. Dadurch ergeben sich ein dauerhafter Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen sowie Versickerungs- und Abflussveränderungen durch die Neuversiegelung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Betriebsbedingt kann es zu negativen Auswirkungen auf Flora, Fauna und Biotope durch menschliche Aktivitäten und der neuen verkehrstechnischen Anbindung kommen. Aufgrund der geringen Flächengröße ist die Erheblichkeit jedoch als gering anzusehen.

5.2 Pflanzen und Biotope

5.2.1 Allgemeines

Die von Eingriffen betroffenen Biotoptypen sind durch Überlagerung mit der Bauleitplanung und Verschneidung der Einzelflächen in einem GIS ermittelt worden. Alle zu erwartenden Eingriffe in Biotopflächen sind in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Anlage OE-10-A-1) erfasst.

5.2.2 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden keine Biotopflächen in Anspruch genommen. Während der Baumaßnahmen sind aber die vorhandenen Gehölzbestände in den angrenzenden Gärten durch entsprechende Baumschutzmaßnahmen (s. Kapitel 6, s. Plan OE-10-B-2 des Umweltberichtes) zu erhalten, da es sich hierbei teils um große, alte, lebensraumtypische Bäume handelt.

5.2.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf Pflanzen entstehen durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im gesamten Geltungsbereich des B-Plans.

Beansprucht werden überwiegend Biotope von geringer Bedeutung wie die strukturarmen Hausgärten mit überwiegend lebensraumuntypischen Gehölzen mit einem Biotopwert von 2 und intensiv genutztes, artenarmes Weidegrünland mit einem Biotopwert von 3. Kleinflächig wird in einen Gehölzbestand von mittlerer Wertigkeit (Biotopwert = 5) eingegriffen.

Die detaillierte dauerhafte Biotopinanspruchnahme ist der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Anhang (Tabellenblatt 1) zu entnehmen. Der Eingriff in die Biotope ist ebenfalls im Konfliktplan OE-10-B-2 des Umweltberichtes dargestellt.

5.2.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kann es zu negativen Auswirkungen auf Flora, Fauna und Biotope durch menschliche Aktivitäten und der neuen verkehrstechnischen Anbindung kommen. Aufgrund der geringen Flächengröße ist die Erheblichkeit jedoch als gering anzusehen.

5.1 Tiere

5.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Neben dem Verlust von Lebensräumen im Zuge der Baufeldfreimachung sind bauzeitliche Störungen durch Fahrzeuge und Maschinen sowie Beeinträchtigungen durch Lärm, stoffliche Einträge und Erschütterungen zu erwarten, die sich v.a. auf Säugetiere, Vögel und Amphibien auswirken könnten.

Durch den Baubetrieb sind Vögel ganzjährig betroffen: **Brutvögel** im Frühling und Sommer, **Gast- und Rastvögel** im Herbst und Winter. Die bauzeitlichen visuellen und akustischen Störungen führen bei störungsempfindlichen Arten dazu, dass Nester mit Eiern oder Jungvögeln verlassen werden. Ein Rückzug in ruhigere Biotope mit erneutem Nestbau kann nur erfolgreich sein, wenn Reviere noch nicht von Individuen derselben Art besetzt sind.

Entlang des Vorhabens besteht aber bereits im Ist-Zustand eine erhöhte Vorbelastung durch die bereits vorhandene angrenzende Wohnbebauung, intensive Landwirtschaft und die stark frequentierte Kreisstraße K 26.

Hier ist vor allem mit dem Vorkommen störungstoleranter Arten mit geringer Fluchtdistanz zu rechnen. Für diese weit verbreiteten und häufigen Vogelarten ohne besondere Ansprüche, sogenannten „Allerweltsarten“ (Ubiquisten), sind ausreichend Habitate im nahen Umfeld vorhanden.

Auch für die im Zuge der Biotoptypenkartierung vom 03.06.2019 innerhalb und im näheren Umfeld des UG beobachteten Habicht, Turmfalke und Rauchschwalbe ist auf genügend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld zu verweisen. Neben diesen Sachverhalten ist außerdem das geringe zeitliche wie räumliche Ausmaß des Eingriffs zu berücksichtigen, sodass letztendlich von keiner erheblichen bauzeitlichen Beeinträchtigung der **Avifauna** auszugehen ist.

Aufgrund der Habitatstrukturen ist das UG potentiell als Jagdhabitat für **Fledermäuse** geeignet. Zwar werden in der MTB-Abfrage [6] keine Fledermäuse aufgeführt, doch sind nach Aussage zweier unabhängig voneinander befragter Anwohner Fledermausvorkommen auf den landwirtschaftlichen Hofflächen nördlich außerhalb des UG wahrscheinlich.

Aufgrund der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse ist eine baubedingte Störung der Jagdreviere jedoch nicht zu erwarten.

5.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt entsteht ein Neubaugebiet einschließlich neuer Zuwegung. Durch die Versiegelung gehen Nahrungshabitate für Tiere verloren. Da es sich jedoch bei den direkt betroffenen Flächen um gering- bis mittelwertige Biotoptypen handelt, die z.T. intensiv genutzt werden, und im näheren Umfeld ausreichend geeignetere Ersatzhabitate für Tierarten zur Verfügung stehen, ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

5.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kann es zu negativen Auswirkungen auf Flora, Fauna und Biotope durch menschliche Aktivitäten und der neuen verkehrstechnischen Anbindung kommen. Aufgrund der geringen Flächengröße ist die Erheblichkeit jedoch als gering anzusehen.

5.2 Boden

5.2.1 Allgemeines

Für die Erfassung und Bewertung der Auswirkungen auf den Boden wird das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zugrunde gelegt. Der Boden stellt aufgrund seiner Regelungsfunktionen im Naturhaushalt (Träger der Bodenfruchtbarkeit, Lebensraum für Bodenorganismen, höhere Pflanzen und Tiere, Wasserspeicher und Filter) ein generell zu erhaltendes Gut dar. Alle nicht überbauten bzw. versiegelten Flächen sind deshalb grundsätzlich von Bedeutung für den Naturhaushalt und hoch empfindlich gegenüber Verdichtung und Versiegelung.

5.2.2 Baubedingte Auswirkungen

Auf den Bauflächen besteht grundsätzlich die Gefahr der Kontaminierung der offenen Bodenflächen durch Leckagen und andere Unfälle. Diesbezüglich ist hier auf die Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 6) zu achten.

Im Bereich der Baustraßen und der Baustelleinrichtung wird der Boden durch Befahren mit schweren Baumaschinen verdichtet. Die Bodenstruktur wird durch Verdichtung und Umlagerung gestört.

5.2.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Der Eingriff erfolgt im gesamten Geltungsbereich des B-Plan in schutzwürdigen Boden. Aus diesem Grund werden die Flächenversiegelungen auf das absolut notwendige Maß reduziert, indem der direkte Eingriff im Geltungsbereich des B-Plans OE 10 eine Fläche von ca. 4.840 m² umfasst, von der aber maximal 1.455 m² bei einer GRZ von 0,6 versiegelt werden. Außerdem sind entsprechende Maßnahmen zum Bodenschutz durchzuführen (siehe Kap. 6).

5.2.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

5.3 Wasser

5.3.1 Allgemeines

Das Schutzgut Wasser umfasst das Grundwasser und die Oberflächengewässer; vgl. auch § 2 Abs. 1 WHG.

5.3.2 Baubedingte Auswirkungen

Wie bei allen Baumaßnahmen besteht ein erhöhtes Risiko stofflicher Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers durch das Austreten von Bauhilfsmitteln wie Treib- und Schmierstoffen im Arbeitsbereich. Durch Verwendung schadstofffreier bzw. -armer Baustoffe und Biokraftstoffe und Bioschmiermittel wird das Risiko einer Grundwasserverschmutzung minimiert (gl. Kap. 6). Die Betankung, Wartung und Reparatur von Baumaschinen und -fahrzeugen darf grundsätzlich nur auf versiegelten und besonders geschützten Flächen erfolgen. Durch diese Maßnahmen können baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser so weit wie möglich vermieden werden.

Der baubedingte und damit nur temporäre Eingriff hat somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser.

5.3.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Im direkten Geltungsbereich des B-Plans OE 10 befinden sich keine oberflächlichen Gewässer.

Im UG ist jedoch unter Berücksichtigung des in einem engen sachlichen und räumlichen Zusammenhang stehenden B-Plans OE 14 ein Gewässerausbau gem. § 68 WHG erforderlich. Hier muss der Rosenhofgraben für die Planung des Kreisverkehrs/Radwegeneubaus an der K 26 zugeschüttet/beseitigt werden (vgl. Kap. 1).

Durch das Vorhaben kommt es zu zusätzlichen Versiegelungsflächen. Negative Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt sind jedoch nicht zu erwarten, da das anfallende Niederschlagswasser vor Ort in Versickerungsbecken bzw. -mulden versickern werden wird.

Anlagebedingt erfolgt kein Eingriff in das Grundwasser.

5.3.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

5.4 Klima und Luft

5.4.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf die Luftqualität können durch Abgase der LKW und Baumaschinen und Staubentwicklung im Baubetrieb entstehen. Aufgrund der geringen Größe der jeweiligen Baufelder, der vergleichsweise geringen Erdbewegungen und der relativ kurzen Bauzeit pro Bauabschnitt sind keine über das Baufeld hinausreichende Auswirkungen auf das Klima und Luft zu erwarten.

5.4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund der Rodung des Gehölzstreifens, der Neuversiegelung und der vertikalen Bebauung können mikroklimatisch veränderte Temperaturverhältnisse im Geltungsbereich des OE 10 auftreten. Der Eingriff ist hier aufgrund der relativ geringen Neuversiegelung jedoch als nur mäßig erheblich zu betrachten.

Im Zuge der Planung sind bereits Grünflächen, Anpflanzungen sowie ein temporäres Kleingewässer in Form eines Versickerungsbeckens geplant, die als multifunktionaler Ausgleich für das Schutzgut Klima und Luft fungieren werden.

5.4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

5.5 Landschaftsbild/Erholung

5.5.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen lediglich temporär durch die Anwesenheit von Baumaschinen und -fahrzeugen.

5.5.2 Anlagebedingten Auswirkungen

Aufgrund der entstehenden Gebäude und anderer Versiegelungsflächen wird es zu Veränderungen im Landschaftsbild und in den Sichtbeziehungen kommen.

In Anbetracht der vorherigen Nutzung und der geringen Flächeninanspruchnahme ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als gering zu bewerten. Zudem tragen die geplanten Anpflanzungen von lebensraumtypischen Bäumen und durch die Anlage von strukturreichen Gärten im Geltungsbereich zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

5.5.3 Betriebsbedingten Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

6 Kompensationsmaßnahmen

6.1 Allgemeine Vorbemerkung

Entsprechend den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 15 Abs. 2) ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“.

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen sind vorgesehen, um die flächenhaft ermittelten Eingriffe in Biotoptypen und sonstige nicht flächig erfassbare Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu vermindern sowie die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts auszugleichen. Nicht ausgleichbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu ersetzen.

Biotoptypen fungieren als hoch aggregierte Indikatoren, die sowohl biotische als auch abiotische Funktionen summarisch abbilden. Die beeinträchtigten Funktionen von Flora, Fauna, Boden, Landschaftsbild, Luft und Klima können durch die Herstellung strukturreicher Gärten und eines temporären Kleingewässers mit Entwicklung zu einer Feucht- und Nasswiese i.S. eines Versickerungsbeckens sowie durch die Pflanzung von Einzelbäumen im Plangebiet teilweise kompensiert werden (vgl. Kap. 6.3).

Die Maßnahmen im Eingriffsraum sind im Maßnahmenplan OE-10-B-2 des Umweltberichtes dargestellt.

Ein dauerhafter Eingriff in die Lebensräume planungsrelevanter Arten erfolgt nicht. Diesbezüglich sind somit keine gesonderten artenschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich (vgl. Artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan OE 10) [23].

6.2 Vermeidungsmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Diesem Grundsatz gelten die nachfolgend näher erläuterten Vermeidungsmaßnahmen.

Schutz von Bäumen und Gehölzbeständen

Der Schutz von Einzelbäumen im Randbereich des Baufeldes und auf Baustreifen erfolgt durch Stamm- und Wurzelschutzmaßnahmen. Die zu schützenden Gehölzbestände sind im Konfliktplan OE-10-B-1 dargestellt.

- Dort, wo im Wurzelbereich von großkronigen Bäumen gearbeitet wird, ist zur Vermeidung der Wurzelraumbeeinträchtigung mittels Handschachtung oder Einsatz von Saugbaggern schonend im Wurzelbereich der Bäume zu arbeiten.
- Die DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), RAS-LP4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) und die ZTV-Baumpflege (Schnittmaßnahmen) sind zu beachten. Hierzu zählt, dass der Wurzelbereich bei Bodenauf- und abtrag auszusparen ist. Bei offenen Baugruben beträgt der Abstand zwischen Baugrubenwand und Außenkante des Baumstammes das Vierfache des Stammumfanges in 1 m Höhe, mindestens jedoch 2,5 m. Im Bereich unbefestigter Flächen sowie von Rad- und Gehwegen ist ein Wurzelvorhang gemäß Ziffer 1.1.3.2.3 RAS-LP4 einzubauen. Im gesamten Wurzelbereich muss die Baugrubenwand von Hand geschachtet oder die Baugrube mit Sauggeräten ausgehoben werden.
- Die bauzeitlich genutzten Wurzel- bzw. Traufbereiche von Bäumen und Gehölzen werden nach Abschluss der Bauarbeiten in ihren Ursprungszustand versetzt - siehe hierzu DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen).

Zeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzrodungen

Zum Schutz von Brutvögeln ist es verboten, Gebüsch, Hecken, Bäume oder ähnlichen Bewuchs in der Zeit vom 1. März bis zum 31. September abzuschneiden und auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen (§ 39, BNatSchG).

Vermeidung von Staubentwicklung und Lärm

Zum Schutz der angrenzenden Biotope und Wohnbereiche werden relevante (staubige) Flächen zur Minderung der Staubentwicklung während trockener Witterungsphasen beregnet.

Zur Vermeidung von unnötigen Lärm- und Schadstoffemissionen werden Baumaschinen und -fahrzeuge eingesetzt, die dem Stand der Technik entsprechen.

Bei der Durchführung der Bauarbeiten und des Baustellenverkehrs werden die gesetzlichen Ruhezeiten eingehalten. Arbeiten in der Nachtzeit werden nicht durchgeführt. Die vorgeschriebenen Grenzwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm werden eingehalten. Da der Lärm kein andauernder Zustand ist und bereits eine Vorbelastung durch die Wohngebiete und die relativ stark befahrene Kreisstraße besteht, ist mit keinen erheblichen weiteren Beeinträchtigungen zu rechnen.

Schutz des Grund- und Oberflächenwassers

Schutz des Grundwassers durch Einsatz von Biotreib- und Bioschmierstoffen, durch Vorhalten von Ölbindemitteln und durch regelmäßige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen und Fahrzeuge. Kein Betanken der Baumaschinen und Fahrzeuge im Baubereich. Verbot des Ausspülens von Mischfahrzeugen und Betonbehältern im Baubereich.

Schutz des schutzwürdigen Bodens

Die Inanspruchnahme von Boden wird auf das absolut notwendige Maß mit einer standortangepassten Eingriffsintensität minimiert.

Zum Schutz des Bodens ist zu beachten,

- dass der Aushub von Mutterboden nach § 202 BauGB [24] in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen ist,
- dass beim Ausbau der Böden und der Trennung des Ober- und Unterbodens sowie der Bodenschichten die DIN 19731 [25] zu beachten ist und
- dass die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren ist, wenn es im Rahmen der Erdarbeiten zu geruchlichen oder farblichen Auffälligkeiten oder strukturellen Veränderungen des Bodens kommt [11].

Entsprechend den Vorschriften der BBodSchV sowie der DIN 18300 "Erdarbeiten", der DIN 18915 "Bodenarbeiten", der DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ und der RAS LP 2 ist ein Abschieben des Oberbodens, getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden fachgerecht durchzuführen. Der Oberboden wird nach dem Abschieben abgefahren, fachgerecht zwischengelagert und der verdrängte Teil entsorgt oder nach Abschluss der Arbeiten wieder eingebracht. Bodenmieten sind ab einer Lagerungszeit von drei Monaten, durch Einsaat mit kurzlebigen Gräsern oder nicht dauerhaft winterharten Kräutern zu sichern. Die Oberbodenmieten dürfen nicht befahren werden.

Kontrolle der Neophytenentwicklung

Invasive Neophyten wie das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) könnten sich explosionsartig auf den durch die Baumaßnahmen zeitweise offenen Flächen ausbreiten und natürlich vorkommende Arten verdrängen.

Bei Erfordernis/Auftreten von Neophyten: Mähen der Bestände von Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) und Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) einschließlich Wurzelstock; Abtransport des Mähgutes und fachgerechte Entsorgung.

Herbizid-Einsätze sind verboten. Kein mit Neophyten belastetes Bodenmaterial darf mit unbelastetem vermischt werden. Wertvoller mit Neophyten belasteter Bodenaushub muss am Entnahme-

Ort verwertet werden. Überschüssiges, belastetes Bodenmaterial ist auf einer geeigneten Depo- nie (ausreichende Überdeckung) zu entsorgen.

Die Überwachung erfolgt während der Bauzeit sowie im Rahmen der Fertigstellungs- und Ent- wicklungspflege.

Umweltbaubegleitung (UBB)

Während der Baumaßnahme wird eine Umweltbaubegleitung (UBB) zur Überwachung der ge- nehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen empfohlen.

6.3 Ausgleichsmaßnahmen auf den Eingriffsflächen

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild land- schaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Die Wiederherstellung muss kurz- bis mittelfristig möglich sein und der räumliche Zusammenhang zwischen beeinträchtigter und wie- derherzustellender Funktion gewährleistet sein.

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die im Bereich der dauerhaft genutzten Bio- topflächen nach Fertigstellung der Baumaßnahmen vorgesehen sind (s. auch Maßnahmenplan OE-10-B-2 des Umweltberichtes).

Begrünung des Versickerungsbeckens

Die geplante Versickerungsmulde wird nach Abschluss der Bauarbeiten mit Pflanzen wechselfeuchter Standorte bepflanzt. Es ist darauf zu achten, keine Neophyten einzubringen.

Beschreibung der Maßnahme:

Durch Initialpflanzungen mit Gräsern, Stauden und Geophyten wechselfeuchter Standorte kann eine schnelle Entwicklung der Böschungen und Sohlbereiche begünstigt werden [27]. Hierzu eignen sich bspw. Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf- und Wiesen- Schwertlilie (*Iris pseudacorus* o. *I. sibirica*), Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Baldrian (*Valeriana officinalis*)

In jedem Fall sollte eine Ansaat mit blütenreichen mehrjährigen Mischungen (z. B. FLL RSM Re- gio Typ „Feuchtwiese“) erfolgen.

Zielbiotop: Wechselfeuchtes Feuchtbiotop mit standorttypischen Arten.

Biotopentwicklungs- Pflegekonzept:

Ein Jahr Fertigstellungspflege, zwei Jahre Entwicklungspflege, jährliche, einmalige Pflegeschrit- te, Kontrolle der Neophytenentwicklung.

Anpflanzung von Bäumen

Es werden 14 lebensraumtypische Einzelbäume im Geltungsbereich des B-Plans OE 10 gepflanzt.

In Anlehnung an die Pflanzvorgaben des Landschaftsplans [10] sollten folgende Baumarten gepflanzt werden:

- Buche (*Fagus sylvatica*)
- Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Espe (*Populus tremula*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Traubeneiche (*Quercus petraea*)

Beschreibung der Maßnahme:

Es werden Hochstämme mit folgender Pflanzqualität gepflanzt:

H 3xv. mDB, StU: 16-18 cm

Zielbiotop: Lebensraumtypische Baumreihe bzw. Baumgruppe.

Ansaat von Grünland / Straßenböschung

Zur Anlage der Grünlandflächen soll regional gewonnenes Saatgut zur Ansaat verwendet werden, um eine Florenverfälschung auszuschließen. Es ist darauf zu achten, keine Rohbodenflächen als Keimort für Neophyten entstehen zu lassen.

Beschreibung der Maßnahme:

Ansaat Regiosaatgut Typ „Grundmischung“ im Trockensaatverfahren nach Din 18917 herstellen, nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut. Naturraumtreues Saatgut gemäß Mischungszusammensetzung für die Naturräumliche Haupteinheit 541, Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland.

Saatmenge: 5 g/m²

Zielbiotop: Mesophiles Grünland bzw. Weidelgras-Weide.

Biotopentwicklungs- Pflegekonzept:

Ein Jahr Fertigstellungspflege (3 Schnitte), zwei Jahre Entwicklungspflege (2 Schnitte)

Kontrolle der Neophytenentwicklung (siehe Kap. 6.2).

Gestaltung strukturreicher Gärten

In den Festsetzungen des B-Plans OE 10 sollten strukturreiche Gärten festgesetzt werden, d.h. es sollte ein Gehölzanteil von > 50 % heimischer Gehölzarten vorgegeben werden.

Gepflanzt werden sollten entsprechend den Vorgaben des Landschaftsplans die o.g. Baumarten und folgende Sträucher:

- Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Salweide (*Salix caprea*)
- Stechpalme (*Ilex caprea*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

6.4 Ersatzmaßnahmen außerhalb des Untersuchungsraumes

Durch das Bauvorhaben entsteht ein Kompensationsdefizit von 4.941 Biotopwertpunkten, die auf einer externen Ausgleichsfläche kompensiert werden müssen (siehe nachfolgendes Kapitel 7).

Bei einer Maßnahme „Umwandlung von Acker in Obstwiese“ würde eine Ackerfläche mit einer Flächengröße von 1.250 m² benötigt, um den Eingriff durch das Bauvorhaben vollständig kompensieren zu können (siehe Tabellenblatt 2 der Anlage OE-10-A-1).

7 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Eingriffsbewertung

Alle Eingriffe und Beeinträchtigungen sind flächenscharf ermittelt worden und in der differenzierten Eingriffs-Ausgleichsbilanz (vgl. Anlage OE-10-A-1) den geplanten Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt. Die Ermittlung der Wertpunkte (Bestand und Planwert) erfolgte gemäß der Biotoptypenbewertung aus der Bauleitplanung nach LANUV [3]. Die von Eingriffen betroffenen Flächen und Biotoptypen sind im Tabellenblatt 1 der Anlage A-1 zusammengestellt:

Dauerhaft werden auf einer Gesamtfläche von 4.840 m² Biotoptypen mit einem Gesamtwert von 13.266 Biotopwertpunkten in Anspruch genommen.

Bewertung der geplanten Maßnahmen

Die geplanten Maßnahmen auf den Eingriffsflächen sind gemäß der Biotoptypenbewertung aus der Bauleitplanung nach LANUV [3] bewertet und mit den entsprechenden Flächengrößen zusammengestellt worden (siehe Tabellenblatt 1 der Anlage A-1). Durch die Planung konnten 8.325 Biotopwertpunkte erzielt werden.

Daraus ergibt sich ein Kompensationsdefizit von **4.941** Biotopwertpunkten, die auf einer externen Fläche ausgeglichen werden müssen (s. Kap. 6.4).

Tabelle 2: Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe	Defizit Eingriff	Gewinn Ausgleich	Differenz Eingriff/Ausgleich
dauerhaft	-4.941	5.000	59
		Gesamtbilanz	+59

8 Zusammenfassung

Im Rahmen des Bauvorhabens zum B-Plan OE 10 „Deelen Ost“ in der Gemeinde Rommerskirchen wurde der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag aufgestellt.

Für den Bebauungsplan ist eine Mischnutzung (MI, GRZ 0,6) vorgesehen, mit einer ein- bis zweigeschossigen Bebauung mit Einzel-, Doppel-, oder Reihenhäusern.

Für das anfallende Niederschlagswasser ist im Rahmen des Bauvorhabens die Anlage eines Versickerungsbeckens vorgesehen um das Niederschlagswasser versickern zu lassen

Für den Eingriff werden hauptsächlich Flächen mit geringem und mittlerem Biotopwert (z.B. artenarmes Grünland und strukturarme Gärten) in Anspruch genommen, in einem geringen Umfang wird ein Gehölzbestand von mittlerer Bedeutung beansprucht.

Der Boden im gesamten Geltungsbereich des B-Plans wird als besonders schutzwürdig eingestuft. Aus diesem Grund werden die Flächenversiegelungen auf das absolut notwendige Maß reduziert und entsprechende Maßnahmen zum Bodenschutz ergriffen.

Zusätzlich ist durch das Bauvorhaben ein Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes „Köttelbachtal“ betroffen. Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um eine in dem Gebiet ehemals weit verbreitete, typische, dorfnaher Grünlandfläche im Auenbereich, die gemäß Schutzziel des Landschaftsplans sowohl dem Erhalt des Tales, als auch der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dient.

In seiner Sitzung am 12.09.2019 hat der Naturschutzbeirat des Rhein-Kreises Neuss keinen Widerspruch gegen die Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG für die Errichtung der vom Bebauungsplan OE 10 „Deelen Ost“ geplanten Erschließungsanlagen im Landschaftsschutzgebiet „Köttelbachtal“ erhoben.

Dauerhaft werden auf einer Gesamtfläche von 4.840 m² Biototypen mit einem Gesamtwert von 13.266 Biotopwertpunkten in Anspruch genommen.

Zum Ausgleich ist im Plangebiet die Anlage strukturreicher Gärten und eines mit Feuchtgrünlandarten begrüntes Versickerungsbecken sowie die Anpflanzung von 14 Einzelbäumen vorgesehen. Durch diese Planung konnten 8.325 Biotopwertpunkte erzielt werden. Daraus ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 4.941 Biotopwertpunkten, die auf einer externen Fläche ausgeglichen werden müssen.

Hierzu wurde auf dem Gebiet der Gemeinde Rommerskirchen die Flurstücke 19 und 28, Flur 16, Gemarkung Frixheim-Anstel mit einer Gesamtgröße von zusammen ca. 217.400 m² identifiziert, wobei die geplante Ausgleichsmaßnahme in einem Teilbereich dieser beiden Flurstücke erfolgen soll. Das betreffende Areal befindet sich im Osten des Gemeindegebiets in unmittelbarer Nähe des Guts Barbarastein und der Gemeindegrenze zu der Stadt Dormagen.

Durch eine Grundbuchsicherung (Reallast) sollen hier auf einem ca. 11.500 m² großen Teilbereich der beiden Flurstücke Ausgleichsmaßnahmen der Gemeinde Rommerskirchen realisiert werden. Das Eingriffsdefizit in Höhe von 4.941 Biotopwertpunkten, das sich durch die vorliegende Planung ergibt, soll daher ebenfalls auf dieser Fläche durch die Anlage einer Obstwiese kompensiert werden.

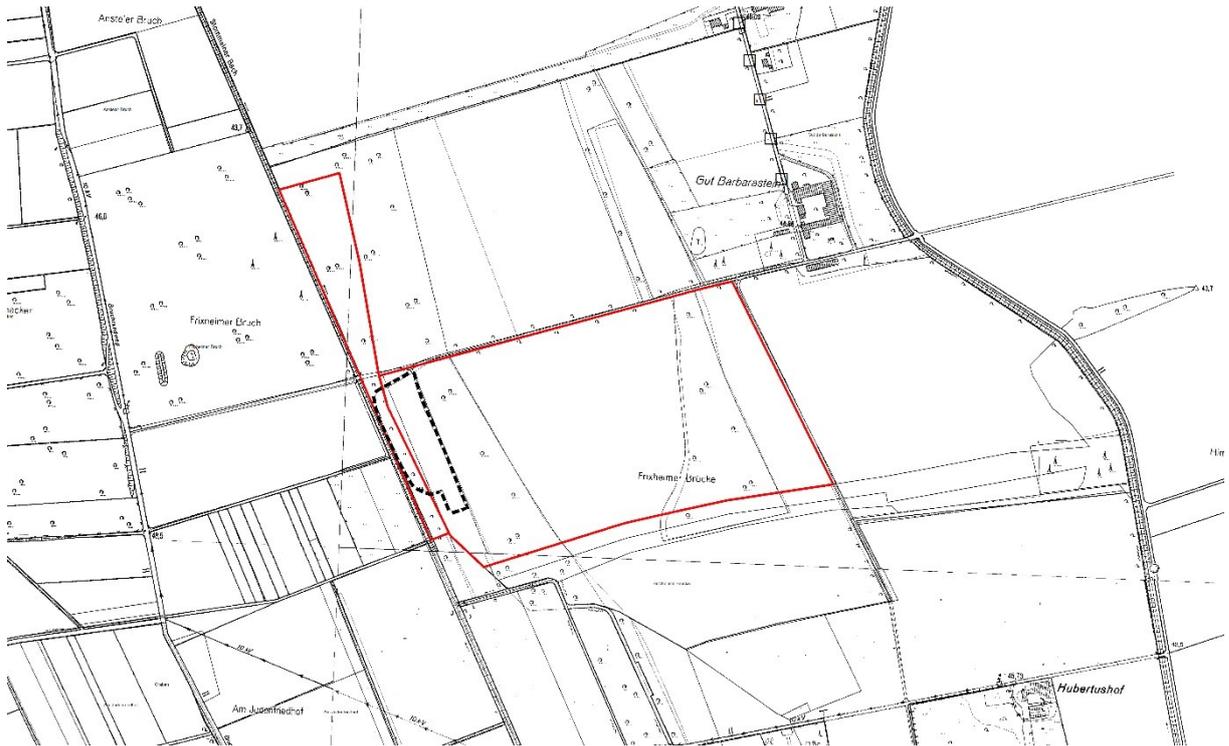


Abbildung 5: Abgrenzung der Ausgleichsfläche (Teile der Flurstücke 19 und 28, Flur 16, Gemarkung Frixheim-Anstel)

Ein Großteil der betreffenden Flurstücke wird momentan als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Bei einer Maßnahme „Umwandlung von Acker in Obstwiese“ würde eine Ackerfläche mit einer Größe von 1.250 m² benötigt, um den Eingriff durch das Bauvorhaben vollständig kompensieren zu können.

Sachbearbeiter:
M. Sc. S. Brauers
Dipl.-Ing. (FH) N. Mahler

Köln, im Dezember 2019

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Köln
ppa.

Dr.-Ing. S. Rubbert



BEBAUUNGSPLAN IN DEELEN OE 10 „DEELEN OST“

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

**OE-10-A-1:
Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung**



BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Köln
Karlstraße 40-44 · 50679 Köln
Telefon 0221 689308-0 · Telefax 0221 689308-11

Dezember 2019
Bra/US/201909621

Gemeinde Rommerskirchen
 B-Plan OE 10 „Deelen Ost“
 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Eingriffs-Ausgleichsbilanz - anlagebedingte Eingriffe (dauerhafte Überbauung)								Tabellenblatt 1		
		Flächenbewertung Bestand				Flächenwert Planung				
Code	Bezeichnung der Biotope	Biotopwert Bestand	Fläche Biototyp je	Ausgleich-bar	Summe Bestand	Maßn.-Nr.	Biotopwert Planung	Fläche Biototyp je	Summe Planung	Differenz Bestand und Planung
		je m²	(m²)	(N=nein)			je m²	(m²)		
					Sp.4 x Sp. 5				Sp. 9 x Sp. 10	Sp. 11 - Sp.7
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bestand										
EB, xd2	Intensivweide, artenarm	3	3.182		9.546					
HJ, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2	1.532		3.090					
BD3.70, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 %	5	126		630					
	Summe		4.840		13.266					
Planung										
HJ	Mischgebiet (GRZ 0,6) Garten-/Grünfläche, strukturreich (40%)						3	1.314	3.942	
VF0	Mischgebiet (GRZ 0,6) Bebauung (60%)						0	1.970	0	
VF0	Straßenverkehrsfläche (versiegelt)						0	513	0	
BF3	Einzelbäume, standorttypisch (14 Stk. a 20m²)						5	280	1.400	
HM, mc2	Extensivrasen						4	343	1.372	
FD0	Stehendes Kleingewässer (Versickerungsbecken), bedingt naturnah (Feucht- und Nasswiese)						5	257	1.285	
VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand						2	163	326	
	Summe		4.840		13.266			4.840	8.325	
									SUMME	-4.941

Gemeinde Rommerskirchen
 B-Plan OE 10 „Deelen Ost“
 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Eingriffs-Ausgleichsbilanz - Kompensationsmaßnahmen									Tabellenblatt 2
Code	Maßn.-Nr.	Bezeichnung der Biotope	Biotopwert Bestand	Fläche je Biototyp	Summe Bestand	Biotopwert Planung	Fläche je Biototyp	Summe Planung	Differenz/ Aufwertung
			je m ²	(m ²)		je m ²	(m ²)		
					Sp.4 x Sp. 5			Sp. 7 x Sp. 8	Sp. 9 - Sp. 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E1									
Bestand									
HA0, aci	E1	Acker, intensiv (Gemarkung Frixheim-Anstel)	2	1.250	2.500				
Planung									
EA, xd1	E1	Obstwiese				6	1.250	7.500	
		SUMME		1.250	2.500		1.250	7.500	5.000

Gemeinde Rommerskirchen
 B-Plan OE 10 „Deelen Ost“
 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Eingriffs-Ausgleichsbilanz										Tabellenblatt 3
					Summe stand	Biotopwert Be-	Summe Planung	Biotopwert	Summe	Differenz Eingriff / Aus- gleich und Ersatz
1	2	3	4	6	7		8	9	10	11
							je m²		Sp. 8 - Sp. 7	
Eingriffe										
dauerhaft	anlagebedingt (vgl. Tabellenblatt 1)				13.266		8.325		-4.941	
			Summe		13.266		8.325		-4.941	
Kompensations- maßnahmen	externe Maßnahmen Gemarkung Frixheim-Anstel (vgl. Tabellenblatt 2)				2.500		7.500		5.000	
			Summe		15.766		15.825		5.000	

SUMME

59