

Gemeinde Rommerskirchen

**Bebauungsplan
Nr. RO 45 „Steinbrink“**

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER
FACHBEITRAG (LFB)**

Aufgestellt: November 2015
Stand: 05.04.2016

790-LFB-RO45-Steinbrink-EF-160405.doc

**SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH**



Impressum

| | |
|---------------------------------|---|
| Auftraggeber: | Gemeinde Rommerskirchen Amt für Grundstücksmanagement Bahnhofstraße 51 41565 Rommerskirchen |
| Auftragnehmer: | SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Planungsgesellschaft mbH Zehntwall 5-7 50374 Erftstadt Tel.: 02235 – 68 53 59 0 E-Mail: kontakt@la-smeets.de |
| Projektleitung: Bearbeitung: | Dipl. Ing. Peter Smeets Dipl. Geogr. Bettina Molly |
| Hinweis zum Urheberschutz: | Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen dem Urheberschutz. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig. Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages. |

GLIEDERUNG

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | Aufgabenstellung und methodisches Vorgehen | 5 |
| 2 | Beschreiben und Darstellen des Bestandes | 6 |
| 2.1 | Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft | 6 |
| 2.2 | Planerische Vorgaben und Schutzausweisungen..... | 6 |
| 2.3 | Darstellung, Beschreibung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild | 9 |
| 2.3.1 | Boden | 9 |
| 2.3.2 | Wasser | 10 |
| 2.3.3 | Luft / Klima..... | 12 |
| 2.3.4 | Tiere und Pflanzen | 13 |
| 2.3.5 | Artenschutzrechtlich relevante Arten..... | 14 |
| 2.3.6 | Landschaftsbild und naturbezogene Erholung | 15 |
| 3 | Beschreiben und Darstellen der Wirkungen des Vorhabens | 17 |
| 4 | Ermitteln und Bewerten des Eingriffs..... | 18 |
| 4.1 | Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft | 18 |
| 4.2 | Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft..... | 19 |
| 4.2.1 | Boden | 19 |
| 4.2.2 | Wasser | 19 |
| 4.2.3 | Luft / Klima..... | 20 |
| 4.2.4 | Tiere und Pflanzen | 20 |
| 4.2.5 | Landschaftsbild und naturbezogene Erholung | 21 |
| 5 | Ermitteln und Darstellen der landschaftspflegerischen Maßnahmen | 22 |
| 5.1 | Schutzmaßnahmen | 22 |
| 5.2 | Gestaltungsmaßnahmen | 22 |
| 5.3 | Kompensationsmaßnahmen | 23 |
| 5.4 | Flächenbilanz | 24 |
| 6 | Funktionale Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation | 25 |
| 7 | Literatur..... | 27 |
| 8 | Anhang | 28 |
| 8.1 | Bilanzierende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation | 28 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 8.2 | Gehölzarten der potenziellen natürlichen Vegetation..... | 29 |
| 8.3 | Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4906 – Pulheim | 29 |

ABBILDUNGEN

| | | |
|--------------|---|----|
| Abbildung 1: | Lage des Planungsgebietes..... | 5 |
| Abbildung 2: | Ausschnitt aus dem Landschaftsplan..... | 8 |
| Abbildung 3: | Hochwassergefahrenkarte HQ 100 / Gillbachaue..... | 11 |
| Abbildung 4: | Geltungsbereich des Bebauungsplanes RO 45 „Steinbrink“..... | 17 |

TABELLEN

| | | |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Textliche Festsetzungen des Landschaftsplans | 7 |
| Tabelle 2: | Flächenbilanz | 24 |
| Tabelle 3: | Funktionale Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation | 26 |

PLÄNE

| | |
|---------|-------------------------------|
| Plan 1: | Bestands- und Konfliktplan |
| Plan 2: | Grünordnungs- / Maßnahmenplan |

1 Aufgabenstellung und methodisches Vorgehen

Die Gemeinde Rommerskirchen beabsichtigt zur geordneten städtebaulichen Entwicklung den Bebauungsplan RO 451 „Steinbrink“ aufzustellen. Auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Ausdehnung eines Wohngebietes geplant.

Das ca. 5,87 ha große Plangebiet liegt am dem nördlichen Ortsrand von Rommerskirchen. Es grenzt im Westen und Norden an landwirtschaftliche Nutzflächen und den Steinbrinkerhof, im Süden an Wohnbebauung und im Osten an die Gillbachaue.



Abbildung 1: Lage des Planungsgebietes

Bild: Google Earth pro, Lizenz SMEETS Landschaftsarchitekten

Das geplante Vorhaben stellt naturschutzfachlich einen Eingriff in Natur und Landschaft dar (§ 13 BNatSchG). Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und den einschlägigen Regelungen zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege enthält der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag (LFB) alle zur Abhandlung der Eingriffsregelung erforderlichen Angaben. Dies sind insbesondere:

- 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.

Die Bearbeitung erfolgt nach den einschlägigen fachlichen Vorgaben auf Grundlage der aktuellen technischen Planung.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag (LFB) geht auch auf die artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 BNatSchG ein. Er umfasst die textliche Ausarbeitung, den Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1) sowie den Grünordnungs-/ Maßnahmenplan (Anlage 2).

2 Beschreiben und Darstellen des Bestandes

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile ist Voraussetzung zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft im Sinne des § 1a BauGB und zur Abhandlung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

Dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. RO 45 „Steinbrink“ als Untersuchungsgebiet zugrunde gelegt. Betrachtet werden jedoch auch Flächen im Umfeld, soweit dies zur Erfassung aller umwelterheblichen Auswirkungen erforderlich ist.

Die örtlichen Gegebenheiten wurden im Rahmen einer flächendeckenden Kartierung erfasst und bewertet. Im Folgenden wird der reale Umweltzustand für jedes Schutzgut beschrieben und bewertet sowie im Bestands- und Konfliktplan dargestellt (siehe Anlage 1).

Grundlage für die Ausarbeitung ist neben der Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft, der Entwurf für die 46. Änderung des Flächennutzungsplans „Rommerskirchen Steinbrink“ der Gemeinde Rommerskirchen (Entwurf 01/2015).

2.1 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands gehört das Planungsgebiet zur naturräumlichen Grosslandschaft der „Niederrheinischen Bucht“ und liegt dort in der Köln-Bonner Rheinebene (NR-551). Den geologischen Untergrund dieser wenig reliefierten Landschaft bilden fluviatile Terrassen-Sande und -Kiese, die vom Rhein im Laufe des Quartärs aufgeschüttet wurden.

Das eigentliche Plangebiet umfasst ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen am nördlichen Ortsrand von Rommerskirchen. An das Plangebiet grenzen im Westen und Norden an landwirtschaftliche Nutzflächen und den Steinbrinkerhof, im Süden an Wohnbebauung und im Osten an die Gillbachaue an.

2.2 Planerische Vorgaben und Schutzausweisungen

Als planerische Vorgaben werden die Inhalte des Regionalplanes, des Flächennutzungsplanes sowie des Landschaftsplanes betrachtet. Ferner werden bestehende Schutzgebiete bzw. -objekte berücksichtigt.

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)

Der Landesentwicklungsplan NRW stellt die Gemeinde Rommerskirchen außerhalb des Siedlungsbereichs als Freiraum dar.

Regionalplan (GEP 99) für den Regierungsbezirk Düsseldorf

Der Regionalplan (GEP 99) für den Regierungsbezirk Düsseldorf, Blatt L 4906 Neuss stellt das Planungsgebiet und die südlich angrenzenden Bereiche als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) dar. Westlich und im Bereich des Steinbrinker Hofes grenzen „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ überlagert mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ an.

Flächennutzungsplan (FNP) Gemeinde Rommerskirchen

Das Plangebiet ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rommerskirchen als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der FNP soll in diesem Bereich durch die 46. Änderung „Rommerskirchen Steinbrink“ (Entwurf 01/2015) geändert werden. Für die geplante Ausweisung von neuen Baugrundstücken ist es notwendig, die „Fläche für die Landwirtschaft“ in „Wohnbaufläche“ zu ändern.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI – Grevenbroich / Rommerskirchen. Als Entwicklungsziel ist die „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ dargestellt.

Für das eigentliche Baugebiet werden im Landschaftsplan keine Festsetzungen getroffen.

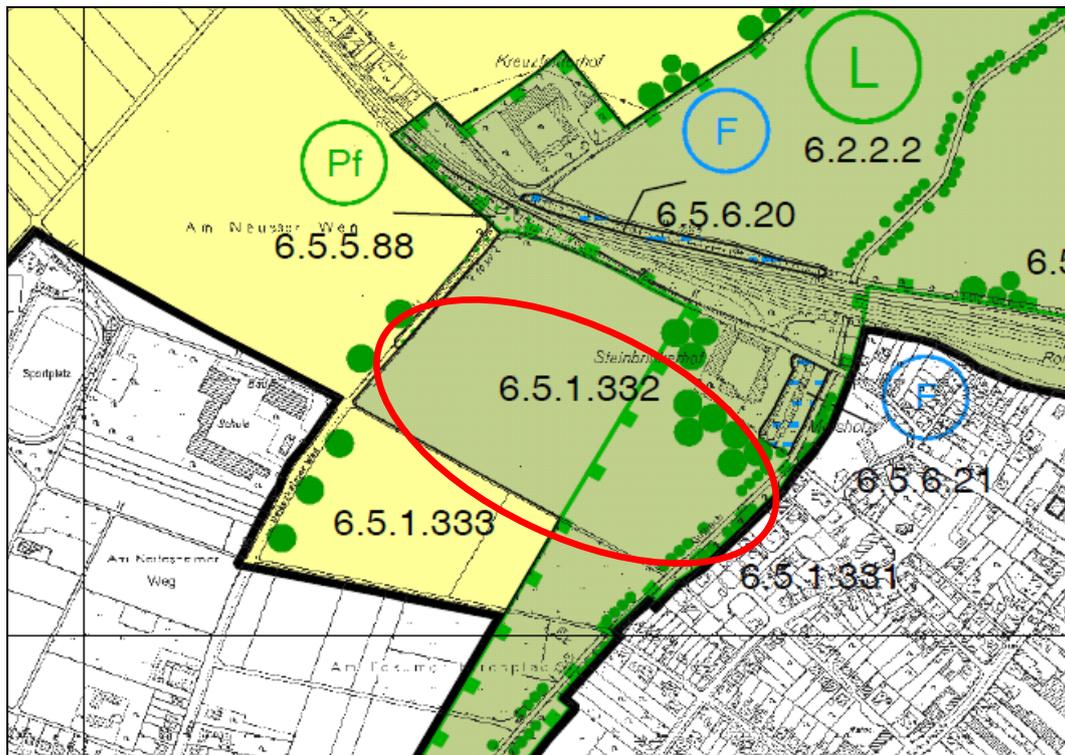
Der östliche Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegt im Landschaftsschutzgebiet „Gillbachtal“ (LSG 6.2.2.2).

Die Entwicklungsziele und Festsetzungen des Landschaftsplans für das Plangebiet sind in folgender Tabelle zusammengefasst::

Tabelle 1: Textliche Festsetzungen des Landschaftsplans

| Textliche Festsetzungen des Landschaftsplanes Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI – Grevenbroich / Rommerskirchen | |
|--|--|
| ENTWICKLUNGSZIELE | |
| EZ 1 | Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft |
| FESTSETZUNGEN | |
| Landschaftsschutzgebiete (LSG) | |
| LSG 6.2.2.2 | <p>Landschaftsschutzgebiet „Gillbachtal“. Die Schutzfestsetzung erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zur Erhaltung der Talform (Morphologie) und der Vegetationskomplexe, die einen besonders hohen Wert mit Refugial- und Ausgleichsfunktionen besitzen, • in Teilbereichen zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, • zur Erhaltung und Entwicklung der Funktion als Erholungsbereich. <p>Über die allgemeinen Verbote für Landschaftsschutzgebiete hinaus ist es verboten bestimmte Grünlandflächen in eine andere Nutzungsart umzuwandeln. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes wird die Einleitung wasserrechtlicher Verfahren zur Renaturierung der Teilabschnitte des Gillbaches geboten.</p> |
| Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen | |
| 6.5.1.331 | Uferbepflanzung: Entlang des Gillbaches ist im Abschnitt von Butzheim bis Rommerskirchen eine rechts-links-wechselnde aufgelockerte Ufergehölzpflanzung aus Gehölzen der GG II/III anzupflanzen. Es sind auch Weiden mit der späteren Entwicklung zu Kopfweiden zu verwenden. Bei der Anpflanzung ist der abschnittsweise parallel verlaufende Hauptsammler zu beachten. |
| 6.5.1.333 | Baumreihe: Entlang des Nettേശheimer Weges ist auf einer Länge von 330 m eine Baumreihe aus zwölf Hochstämmen der I. Größenordnung der GG II/III anzupflanzen. Im nördlichen Abschnitt ist die Anpflanzung westseitig, im südlichen Abschnitt ostseitig vorzunehmen. |

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan



Schutzgebiete des Europäischen Netzes „Natura 2000“

Weder im Planungsgebiet noch in dessen Umfeld liegt ein Schutzgebiet des Europäischen Netzes „Natura 2000“ (FFH- und Vogelschutzgebiete). Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Knechtstedener Wald mit Chorbusch“ (DE-4806-303) liegt ca. 5 km nordöstlich. Das Planungsgebiet weist keine Funktionsbeziehung zu dem FFH-Gebiet auf. Da eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann, sind weder eine FFH-Vor-, noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Biotopverbundflächen des LANUV

Der Biotopverbund dient der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Population einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen (§ 21 Abs. 1 BNatSchG).

Am östlichen Rand des Plangebietes erstreckt sich die Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (Stufe II) für den Biotopschutz „Gillbachniederung zwischen Weckhoven und Rommerskirchen“ (VB-D-4905-004).

Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Eine Datenabfrage des Landschaftsinformationssystems (LINFOS) der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LANUV) (Stand: 03/2015) ergab, dass weder innerhalb des Plangebietes noch angrenzend die folgenden geschützten oder schützenswerte Bereiche vorkommen:

- FFH-Gebiet, europäisches Vogelschutzgebiet, Naturschutzgebiet (NSG)
- nach § 62 LG NW schutzwürdigen Biotope
- Biotope des Biotopkatasters (LANUV)
- Gebiete zum Schutz der Natur (GSN) aus dem Landesentwicklungsplan (LEP)
- Wasserschutzgebiet, festgesetztes Überschwemmungsgebiet.

2.3 Darstellung, Beschreibung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Der »Naturhaushalt« ist im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG definiert durch „die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen“. Dieses Wirkungsgefüge ist gekennzeichnet durch vielfältige ökosystemare Abhängigkeiten, die durch funktionale Beziehungen zum Ausdruck kommen.

Die Bestandsbeschreibung wird auf planungsrelevante Sachverhalte abgestellt und somit auf jene Funktionen und Strukturen ausgerichtet, die den Planungsraum prägen und gleich.

Die Beschreibung und Beurteilung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt, der Aufgabe angemessen, in knapper Form. Die Ergebnisse sind im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1) dargestellt.

2.3.1 Boden

Boden ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes. Er bildet die Grundlage für Pflanzen und Tiere und steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Landschaftsfaktoren. Die Bedeutung des Bodens ergibt sich aus dem Wert als Naturgut an sich (belebtes Substrat und Bodentyp), aus seiner Rolle im gesamten Naturhaushalt sowie aus dem Wert als Träger für bodenabhängige Nutzungen (z.B. Landwirtschaft) und Funktionen (z.B. Retention).

Beschreibung

Das Planungsgebiet wird laut Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen (Blatt L 4906 Neuss) durch stellenweise schwach pseudovergleyte Parabraunerden (L3₁) auf großen, ebenen bis schwach geneigten Flächen der Rommerskirchener Lößplatte gekennzeichnet. Bei den Parabraunerden handelt es sich um sehr ertragreiche, schluffige Lehm Böden. Sie sind durch eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, eine hohe nutzbare Wasserkapazität, mittlere Wasserdurchlässigkeit und einen ausgeglichenen Luft- und Wasserhaushalt gekennzeichnet. Sie sind nur nach starken Niederschlägen empfindlich gegen Bodendruck.

Im Bereich der Gillbachaue ist durch stellenweise pseudovergleyte Kolluvien (K3) gekennzeichnet. Es handelt es sich um ebenfalls sehr ertragreiche, schluffige Lehm Böden, die über eine sehr hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, eine hohe nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit verfügen und sehr empfindlich gegen Bodendruck sind.

Im Bereich der Ackerflächen im Planungsgebiet ist der natürliche Bodenaufbau im Wesentlichen ungestört. Diese ungestörten und ertragreichen Böden werden als hochwertig eingestuft.

Nur am unmittelbaren Rand bestehender Verkehrsflächen ist davon auszugehen, dass Störungen und Veränderungen der natürlichen Schichtung (Vorbelastungen) vorliegen.

Hinweise zu Altlasten oder –verdachtsflächen sind für das Planungsgebiet nicht bekannt.

Böden können wertvolle Archive der Natur- und Kulturgeschichte sein. Für das Plangebiet liegen konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern durch archäologische Untersuchungen vor. Es wurde eine Fläche von ca. 9.000 m² aufgezo- gen, die eine sehr hohe Befundlage aufweist. Erfasst wurden hauptsächlich Pfostengruben und normale Siedlungsgruben, einige Materialentnahmestellen sowie sonstige, nicht näher definierbare Befunde. Die Befunde verteilen sich über die gesamte Fläche und bilden neben Arealen mit einer eher lockeren Verteilung auch kleinere bis größere Siedlungskonzentrationen.

Bewertung

Die „Karte der schutzwürdigen Böden in NRW“ des Geologischen Dienstes werden die natürlich anstehenden Parabraunerden und Kolluvien im Bereich des Planungsgebietes wegen ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdige Böden bewertet (Stufe 3).

Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit der im Planungsgebiet vorkommenden Parabraunerden sind die ackerbaulich genutzten Flächen von hoher Wertigkeit. Die Bedeutung der in Anspruch genommenen landwirtschaftlich genutzten Böden liegt neben der Funktion als landwirtschaftlicher Produktionsstandort, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und in ihrer Regelungs- und Pufferfunktion.

Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich bei den Böden im Wesentlichen um natürliche Funktionen, die erhaltenswert sind. Aufgrund der Verbreitung in der Region Rommerskirchen sind sie regional relativ häufig anzutreffen, so dass die naturschutzfachlichen Kriterien der Seltenheit nicht zutreffen.

Im Bereich der Ackerflächen im Planungsgebiet ist der natürliche Bodenaufbau im Wesentlichen ungestört. Hier ist grundsätzlich von einem hohen Vermögen der Böden auszugehen, Schadstoffe zu filtern, zu puffern und umzuwandeln. Diese ungestörten und ertragreichen Böden werden als hochwertig eingestuft. Am Rand von Verkehrsflächen ist davon auszugehen, dass Störungen und Veränderungen der natürlichen Schichtung (Vorbelastungen) vorliegen.

2.3.2 Wasser

Wasser wird als Grundwasser und Oberflächengewässer betrachtet. Hierbei sind die Bedeutung als Naturgut, dessen nachhaltige Nutzbarkeit, die Retentions- und Regulationsfunktion wie auch seine Lebensraum bestimmende Funktion für Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

Beschreibung

Der Untersuchungsraum liegt laut Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen in einem Bereich mit ergiebigen Grundwasservorkommen¹. Die grundwasserführenden Lockergesteine (Terrassenablagerungen der Flüsse und Bäche, fluvioglaziale Sedimente, Sand, Kies) stellen Porenwasserleiter mittlerer bis großer Mächtigkeit und mäßiger bis guter Durchlässigkeit dar.

Die Grundwasserverhältnisse sind durch die bergbaulichen Tätigkeiten im rheinischen Braunkohlerevier überprägt. Durch die mit dem Braunkohleabbau einhergehenden Sumpfungsmaßnahmen sind die Grundwasserverhältnisse großräumig grundlegend verändert worden.

Das Plangebiet zeichnet sich durch das Vorherrschen von Gesteinsbereichen mit guter Filterwirkung² aus. Verschmutzungen können schnell eindringen, breiten sich aber langsam aus. Verschmutztes Grundwasser unterliegt deswegen weitestgehend der Selbstreinigung.

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Die Gillbachaue schließt sich östlich an. In diesem Bereich der Talausfüllungen steht der Grundwasserleiter

¹ GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, Karte der Grundwasserlandschaften, Krefeld 1980.

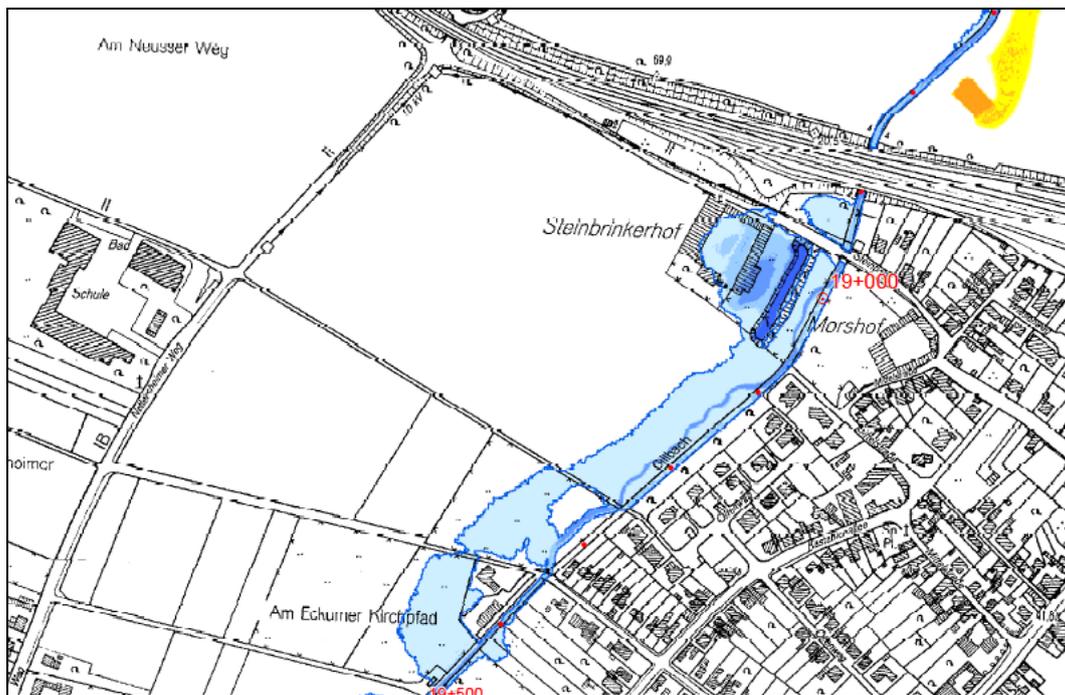
² GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen, Krefeld 1980.

im Kontakt mit Oberflächenwässern. Verschmutzung kann dem Grundwasser durch Infiltration unmittelbar zusetzen.

Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb einer geplanten oder Wasserschutzzone.

Die Hochwassergefahrenkarte der Bezirksregierung Düsseldorf zeigt als Hochwasserszenario HQ extrem bzw. HQ 100 (100-jährliches Hochwasserereignis) für die Gillbachaue, als Gebiet ohne technischen Hochwasserschutz, eine Wassertiefe von 0 – 50 cm.

Abbildung 3: Hochwassergefahrenkarte HQ extrem / Gillbachaue



Bewertung

Durch die mit dem Braunkohleabbau einhergehenden Sumpfungsmaßnahmen sind die Grundwasserverhältnisse im Planungsgebiet großräumig grundlegend verändert worden, so dass das Planungsgebiet in Hinblick auf das Wasser nur von nachrangiger Bedeutung ist.

Im Untersuchungsraum bestehen für den Landschaftsraum typische und weit verbreitete Grundwasserverhältnisse.

Aufgrund der hohen Sorptionsfähigkeit des Oberbodens sowie der Gesteinsbereiche mit guter Filterwirkung ist die Verschmutzungsempfindlichkeit relativ gering.

2.3.3 Luft / Klima

Planungsrelevant sind vor allem lokalklimatische Gegebenheiten, die das Wohlbefinden des Menschen (Bioklima) beeinflussen und durch das geplante Vorhaben verändert werden können. . Damit ist die Erfassung dieses Landschaftsfaktors Luft / Klima im Wesentlichen auf das Vorhandensein von Frisch- und Kaltluftsystemen, klimatisch ausgleichend und immissionsmindernd wirkenden Landschaftsstrukturen sowie mögliche Vorbelastungen durch Schadstoffe ausgerichtet.

Beschreibung

Das Klima des Untersuchungsraumes ist gekennzeichnet durch die Leelage zur Eifel im Süden und der Ardennen im Westen. Die Niederschlagsmengen liegen im jährlichen Mittel bei ca. 650 mm, bei einem mittleren monatlichen Niederschlagsmaximum zwischen 70 und 80 mm in den Monaten Juni bis August. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 10°C, die mittlere Häufigkeit von Windgeschwindigkeiten $\leq 1,5$ m/s (Schwachwindlagen) liegt zwischen 20 und 25%. Die vorherrschende Windrichtung schwankt zwischen Südwest und Südost bei einer mittleren Windgeschwindigkeit von 3 – 4 m/s.

Klimarelevante Strukturen in Gestalt von großflächigen Wäldern sind im Plangebiet oder seiner Umgebung nicht vorhanden. Begleitende Gehölzbestände entlang des Bahndamms nördlich von Rommerskirchen haben eine bedingt immissionsmindernde Funktion für Lärm und Schadstoffe.

Makroklimatischen Erscheinungen werden durch lokal-klimatisch wirksame Klimafaktoren, insbesondere die Oberflächengestalt, überprägt. Im Plangebiet kommen ackerbaulich genutzte Flächen vor, die als Kaltluftentstehungsflächen einzuordnen sind. Trotz des bewegten Reliefs kommt es durch Strömungshindernisse nur zu einem stark eingeschränkten Kaltluftabfluss und damit nur sehr bedingt zu einer Durchlüftung von Siedlungsbereichen. Aufgrund der geringen Geländeneigung ist mit einem eingeschränkten Kaltluftabfluss in die tiefergelegene Gillbachaue zu rechnen. Die Kaltluft kann sich in der Gillbachaue sammeln und durch die geringe Geländeneigung nach Norden nur langsam abfließen und Siedlungsbereiche nur bedingt mit Frischluft versorgen.

Das Plangebiet ist mit Ausnahme des motorisierten Verkehrs, frei von nennenswerten Schadstoffemittenten. Gewerbeflächen liegen außerhalb.

Kfz-Immissionen bewirken eine Minderung der Wohn- und Lebensqualität. Lufthygienische Beeinträchtigungen durch lokale Emittenten sind durch den Straßenverkehr erst in ca. 500 m Entfernung entlang der B 59 und B477 gegeben.

Bewertung

Den landwirtschaftlich genutzten Flächen des Planungsgebietes und seiner Umgebung wird als Kalt- und Frischluftlieferant für angrenzende Wohn- und Siedlungsbereiche eine hohe Bedeutung beigemessen. Es ist von einem Kaltluftabfluss und einer Durchlüftung angrenzender Wohnbereiche auszugehen.

Die Gehölzbestände entlang des Bahndamms und im Umfeld des Steinbrinker Hofes im Umfeld des Planungsgebietes tragen nur unwesentlich zur Verbesserung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion bei. Da sich keine flächigen Gehölzstrukturen im Planungsgebiet oder seiner Umgebung befinden, fällt dem ihm in der Gesamtbetrachtung nur eine untergeordnete Bedeutung für lokale lufthygienische Ausgleichsfunktion zu.

2.3.4 Tiere und Pflanzen

Die Tier- und Pflanzenwelt ist wesentliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Sie steht zudem in Wechselwirkung mit den übrigen Faktoren des Naturhaushaltes. Dies gilt auch im Hinblick auf das Landschaftsbild.

Beschreibung

Potenzielle natürliche Vegetation

Das Planungsgebiet befindet sich auf intensiv landwirtschaftlich genutztem Gelände. Als potenziell natürliche Vegetation würde sich ein für die Niederrheinische Bucht typischer Mälglöckchen-Perlgras-Buchenwald ausbilden. Diese ursprünglich weitverbreitete Waldgesellschaft der Niederrheinischen Bucht ist in ihrer typischen Ausprägung kaum noch vorzufinden, da die fruchtbaren Standorte seit alters her als Ackerland genutzt wurden.

Biotoptypen

Die Darstellung der Lebensraumfunktion basiert auf der Biotoptypenkartierung sowie der Auswertung vorliegender Informationen (Infosystem des LANUV, Biotopkataster des LANUV). Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen werden unter Verwendung des aktuellen LANUV-Biotopschlüssels³ im Folgenden zugeordnet und beschrieben. Eine detaillierte Darstellung der im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen erfolgt in der Bestands- und Konfliktkarte (Anlage 1). Diese gibt Auskunft über Art, Lage und Verteilung der verschiedenen Biotoptypen.

Das Planungsgebiet ist durch intensiv landwirtschaftliche genutzte Flächen, mit ackerbaulichen Intensivkulturen geprägt (3.1). Gliedernde Saumstrukturen entlang der Ackerfluren haben sich kaum ausgebildet.

Im Planungsgebiet oder dessen unmittelbarer Umgebung, befindet sich kein größerer oder ausgewachsener Gehölzbestand. Nur im Umfeld des Steinbrinkerhofs sowie in der Gillbachau finden sich Baumreihen und vereinzelt Gehölze.

Der östliche Teil des Plangebietes liegt im Landschaftsschutzgebiet „Gillbachtal“ (LSG 6.2.2.2). Die Schutzfestsetzung erfolgt zur Erhaltung der Talform (Morphologie) und der Vegetationskomplexe, die einen besonders hohen Wert mit Refugial- und Ausgleichsfunktionen besitzen, in Teilbereichen zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie zur Erhaltung und Entwicklung der Funktion als Erholungsbereich.

Am östlichen Rand des Plangebietes erstreckt sich die Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (Stufe II) für den Biotopschutz „Gillbachniederung zwischen Weckhoven und Rommerskirchen“ (VB-D-4905-004).

Faunistische Funktionsräume

Auf den großflächigen ackerbaulich genutzten Flächen nördlich von Rommerskirchen halten sich erfahrungsgemäß typische Arten des Offenlandes, wie Feldhase und zahlreiche Feldvogelarten (Feldlerche, Grauammer, Rebhuhn) auf.

Aufgrund aktueller, vorhandener faunistischer Kartierungen aus dem Jahr 2014, nordwestlich des Plangebietes, wird das Vorkommen der Feldlerche sowie des Rebhuhns als möglich angesehen.

Das Plangebiet eignet sich grundsätzlich auch als Jagdgebiet für Greifvögel. Aufgrund der Größe sowie der zahlreich im Umfeld vorhandenen, geeigneten Jagdhabitate ist auszuschließen, dass es sich hierbei um ein essentielles Jagdhabitat handelt.

³ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen 2008.

Bewertung

Die Bewertung der Tier- und Pflanzenwelt berücksichtigt die jeweilige Ausprägung der Biotoptypen hinsichtlich der Natürlichkeit, Struktur- und Artenvielfalt, Gefährdung, Seltenheit, Reife und Wiederherstellbarkeit. Des Weiteren werden die Vorkommen gefährdeter, seltener oder schutzwürdiger Tierarten in die Bewertung einbezogen. Außerdem sind planerische Inwertsetzungen, z. B. Schutzgebietsausweisungen, Planungsziele o.ä., bei der Beurteilung zu berücksichtigen.

Hohen Wert haben in der Regel naturnahe, ältere, seltene und / oder vergleichsweise geringen Nutzungseinflüssen unterliegende Biotope. Diese sind im Plangebiet allerdings nicht vorhanden.

Gemessen an der potenziell natürlichen Vegetation ist die tatsächlich vorhandene Biotopstruktur des Planungsgebietes insbesondere im Bereich der Ackerflächen aufgrund der bestehenden Nutzung von vergleichsweise geringer Bedeutung.

Die Nutzung des Planungsgebietes durch die ackerbauliche Tätigkeit lässt das Aufkommen wildwachsender Pflanzen und Pflanzengesellschaften in der Regel nicht zu. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten und strukturarmen Bereiche des Planungsgebietes weisen kaum naturnahe Strukturen und damit keine besonderen Lebensraumfunktionen auf. Sie werden daher als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung angesehen. Es handelt sich um orts- und landschaftsübliche Ausprägungen. Die Bereiche sind weder selten noch besonders vielfältig und artenreich oder in besonderem Maße zu schützen.

Die als Landschaftsschutzgebiet geschützten Ackerfluren des Planungsgebiets sind insgesamt betrachtet mit geringer Lebensraumqualität zu bewerten. Zum einen ist dies durch die intensive Bewirtschaftung zu begründen, zum anderen schließt Wohnbebauung an den vorhandenen Ackerbereich an. Trotzdem sind Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten im Planungsgebiet nicht grundsätzlich auszuschließen.

2.3.5 Artenschutzrechtlich relevante Arten

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die artenschutzrechtlichen Belange dahingehend zu prüfen, ob nach dem Bundesnaturschutzgesetz ein Verbotstatbestand bei Umsetzung der Planung vorliegen könnte. Bei dem nach BauGB zulässigen Vorhaben dürfen die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei den FFH Anhang IV-Arten und der europäischen Vogelarten gemäß § 44 (5) BNatSchG nicht erheblich beeinträchtigt werden. Eventuelle Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) zu klären.

Aufgrund vorliegender Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), ist nicht auszuschließen, dass besonders und streng geschützte Arten im Landschaftsraum vorkommen. Nach der Liste der planungsrelevanten Arten für das Messtischblatt (MTB 4906 Q 3 / Pulheim, vgl. Anhang) ist ein Vorkommen verschiedener Vogelarten sowie des Feldhamsters potenziell möglich. Für das Messtischblatt sind auch eine Amphibien- und eine Reptilienart gemeldet.

Potenziell vorhandene Fledermäuse können die Ackerflächen des Planungsgebietes als Nahrungshabitat nutzen. Der Baumbestand um den Steinbrinker Hof und entlang des Gillbaches kann sowohl als Nahrungshabitat als auch als Leitstruktur dienen. Quartiersstrukturen in Baumhöhlen und –spalten können in einzelnen Bäumen vorhanden sein.

2004 konnten bei Kartierungen westlich und südlich von Rommerskirchen keine Feldhamsterbaue nachgewiesen werden. Da der Bestand in Rommerskirchen seit 2007 weiter stark

zurückgegangen ist, kann ausgeschlossen werden, dass der Feldhamster im Planungsgebiet vorkommt (BfN: 2014).

Aus fachlicher Sicht ergeben sich keine Hinweise auf das Vorkommen der in der Liste der planungsrelevanten Arten genannten Kreuzkröte, da innerhalb des Planungsgebietes keine Oberflächengewässer bzw. Mulden und Senken vorhanden sind, die lange genug Wasser führen, um als Fortpflanzungsstätte zu dienen. Einzelne, ggf. wandernde Individuen können potenziell auf der Ackerfläche vorkommen. Es handelt sich hierbei jedoch keinesfalls um einen besonders für diese Arten geeigneten Standort. Eine hohe Individuendichte ist mit hoher Sicherheit aus fachlicher Sicht jedoch auszuschließen. Zudem sind im Umfeld keine Strukturen vorhanden, die darauf schließen lassen, dass sich im Plangebiet bedeutende Wanderungsaktivitäten abspielen.

Für die Zauneidechse fehlen geeignete Habitatstrukturen mit kleinräumigem Wechsel von offenen, lockeren und sandigen Böden mit grasig-krautig bewachsenen bis verbuschten Bereichen.

Das Planungsgebiet kann von verschiedenen Vogelarten genutzt werden. Hierunter zählen insbesondere bodenbrütende Vogelarten der offenen Feldflur, wie z.B. die Feldlerche. Zudem können verschiedene Greifvogel-, Eulen- und Schwalbenarten das Planungsgebiet potenziell als Jagd- bzw. Nahrungshabitat nutzen. Gerade für Offenlandarten sind aufgrund der benachbarten Nutzungen, der Horizontverschattung südlich und nördlich sowie der Gesamtgröße keine günstigen Habitatvoraussetzungen gegeben.

Für andere planungsrelevante Arten, welche für das Messtischblatt gemeldet sind, fehlen erforderliche Lebensraumstrukturen, sodass ein Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden kann.

2.3.6 Landschaftsbild und naturbezogene Erholung

Das Landschaftsbild wird als die äußere sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft beschrieben und bewertet. Der Betrachtungsgegenstand liegt im Wesentlichen auf den visuell wahrnehmbaren Strukturelementen, die in ihrer Gesamtheit das Erscheinungsbild der Landschaft (Landschaftsbild) und ihren Erholungs- und Erlebniswert bestimmen. Hinzu treten akustische und olfaktorische Reize (Riechen), die in besonderem Maße die Erholungseignung einer Landschaft beeinflussen. Hinzu kommt, dass als Voraussetzung für die Erholung in der freien Landschaft Natur erlebbar sein muss. Damit ist die Zugänglichkeit der Landschaft ebenso Voraussetzung für die Erholungsnutzung eines Raumes.

Beschreibung

Der Landschaftsraum, in dem sich das Planungsgebiet befindet, verfügt über eine Gestaltqualität, die durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, prägende Gehölzstrukturen entlang der Bahnstrecke und des Gillbaches sowie zunehmend von Strukturen des Siedlungsraumes bestimmt wird.

Landschaftsbelebende und strukturierende Elemente in Form von Baumreihen und Gehölzbeständen sind in der Umgebung des Plangebietes in der Gillbachaue und dem Bahndamm zu finden. Die Gillbachaue ist Bestandteil eines als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Bereiches. Sie ist u.a. geschützt zur Erhaltung der Talform, der Vegetationskomplexe und zur Erhaltung und Entwicklung der Funktion als Erholungsbereich. Der Gillbach, verfügt im Bereich des Plangebietes über naturnah wiederhergestellte Auenbereiche mit Gewässerrandstreifen, gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen und weist wieder mäandrierendem Charakter entlang des ackerbaulich genutzten Geländes auf.

Der von teilweise alten Gehölzen umgebende Steinbrinkerhof ist ein landschaftsbelebender Blickpunkt im Umfeld des Plangebietes.

Besonders markante Erscheinungen (Einzelbäume und Baumgruppen), die wegen ihrer weithin sichtbaren landschaftsbildprägenden Wirkung in einer ansonsten an optischen Reizen armen Landschaft von hoher Bedeutung sind, kommen nicht vor.

Bewertung

Für das Landschaftsbild relevante, wertgebende Elemente sind auf der Fläche nicht vorhanden. Anders ist das im Umfeld mit Bachlauf begleitenden Gehölzstrukturen, Gehölzbeständen entlang der Bahnstrecke und um den Steinbrinker Hof. Wenngleich die heute vorhandene Ackerfläche keine ausgeprägte Bedeutung für die Erholung hat, so kommt jedoch dem Umfeld und hier insbesondere für die wohnungsnaher Erholung erschlossener Gillbach, eine hohe Bedeutung zu. Auch die umgebenden Wege werden zur siedlungsnahen Erholung genutzt.

Der ästhetische Wert des von der Planung betroffenen Raumes ist eher allgemeiner Art. Verantwortlich hierfür sind die nutzungsbedingten Gegebenheiten, fehlende gliedernde Elemente in der offenen, intensiv genutzten Agrarlandschaft wie auch Einflüssen von außen.

3 Beschreiben und Darstellen der Wirkungen des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans RO 45 „Steinbrink“ der Gemeinde Rommerskirchen, sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung eines Wohngebietes geschaffen werden. Als Art der baulichen Nutzung sollen Allgemeines Wohngebiet, Straßenverkehrsflächen, Grünanlagen mit integrierten Lärmschutzwall sowie Flächen zur Regenwasserversickerung festgesetzt werden. Aus städtebaulicher Sicht ergänzt die geplante Bebauung die bestehenden, angrenzenden Baugebiete räumlich und funktional.

Die Haupterschließung des Gebietes an das örtliche bzw. überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über den Nettlesheimer Weg. Darüber hinaus wird es Anschlussmöglichkeiten über die Käthe-Kollwitz-Straße geben.

Abbildung 4: Geltungsbereich des Bebauungsplanes RO 45 „Steinbrink“



Die Realisierung des Bauvorhabens wird zu Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen führen. Eingriffsrelevant sind vor allem Überbauung und Versiegelung einer bisher als Ackerfläche genutzten Fläche durch die Erweiterung eines Wohngebietes sowie die dazu im Vorfeld erforderliche Räumung des Baufeldes. Insgesamt wird durch die Planung eine Fläche von ca. 5,87 ha überplant, wovon eine Fläche von 1,9 ha neu versiegt wird.

In grundlegender Weise wird zwischen direkten und indirekten Projektwirkungen unterschieden. Zu den direkten Projektwirkungen zählen anlagen- und baubedingte Flächeninanspruchnahmen (überbaute Flächen, Baustellenbereich, Arbeitsstreifen, Lagerflächen), die zu Beeinträchtigungen führen können.

Es wird davon ausgegangen, dass es keine vorhabenbedingten, indirekten Projektwirkungen gibt, die zu neuen oder zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen über den direkten Flächenverlust hinaus führen werden.

4 Ermitteln und Bewerten des Eingriffs

Die Konfliktanalyse beinhaltet die Prognose der im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß BNatSchG zu ermittelnden Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes.

4.1 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Im Rahmen der Eingriffsregelung sind Verursacher von Eingriffen verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Diese Anforderung bezieht alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabensziele machbar sind.

Hierzu zählen in den technischen Entwurf eingebundene bautechnische Vorkehrungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen und zum Schutz vor bauzeitlichen Gefährdungen.

In grundlegender Weise tragen die planungsrechtlich zu berücksichtigenden Umweltstandards und Regelwerke zur Umweltvorsorge bei. Neben den grundsätzlichen Aussagen in § 1a (2) BauGB (z. B. sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung von Bodenversiegelungen, Nachverdichtung) sind gemäß § 1a (3) BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Aufstellung des Bebauungsplanes auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden durch die Gemeinde Rommerskirchen überprüft.

Die vorliegende Planung verfolgt bereits das Ziel, die erforderliche Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß zu beschränken. Planerische Vermeidung konnte im vorliegenden Fall schon mit der Wahl des Standortes betrieben werden. Mit der Standortwahl wurde eine räumliche Bündelung mit den bestehenden Siedlungsgebieten bewirkt.

Im Detail tragen folgende Planungsinhalte bzw. –festsetzungen zur Vermeidung und Minderung bei:

- Beschränkung der Überbauung / Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
- fachgerechte Behandlung des Oberbodens nach DIN 18915 und 18300
- Zum Schutz und Erhalt der im Boden befindlichen archäologischen Funde werden besondere Festsetzungen für die Bebauung getroffen (keine Unterkellerung in bestimmten Bereichen). Die Belange der Bodendenkmalpflege werden auch bei der Planung des Lärmschutzwalls und des Niederschlagsversickerungsbeckens berücksichtigt.
- Um die Störung der Grundwasserneubildung durch Verlust an Grundwasserspende zu vermindern, wird das Niederschlagswasser gemäß dem gängigen Stand der Technik vor Ort über die Vegetationsflächen sowie in einem landschaftsgerecht gestalteten Entwässerungsbecken versickert. Durch dieses Konzept werden technische Kunstbauwerke im Landschaftsschutzgebiet vermieden.
- Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. Festsetzungen des B-Planes zur Einbindung in die Landschaft

Für den unvermeidbaren Eingriff in Natur und Landschaft ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben ein entsprechender naturschutzfachlicher Ausgleich notwendig. Dieser hat sich an den beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen oder Strukturen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes auszurichten. Im vorliegenden Fall überwiegen Beeinträchtigungen von Offenlandlebensräumen im Sinne landwirtschaftlich genutzter Flächen.

4.2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Unter Berücksichtigung der planerischen Vorkehrungen und ausführungsbezogenen Maßnahmen zur Eingriffsminderung werden nachfolgend die verbleibenden Beeinträchtigungen aufgeführt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

Die kartographische Darstellung der Beeinträchtigungen erfolgt im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1). Sie resultiert aus der Überlagerung von technischer Planung und Bestandsinformationen.

4.2.1 Boden

Die geplante Nutzung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes bedingt die Überbauung sowie die Versiegelung bzw. Teilversiegelung von ertragreichen und besonders schutzwürdigen Böden. Durch die Beanspruchung werden die Bodenfunktionen verändert bzw. in den überbauten und versiegelten Flächen gehen diese verloren.

Durch das geplante Vorhaben wird insgesamt eine bisher ackerbaulich genutzte Fläche in der Größe von ca. 5,77 ha in Anspruch genommen. Davon wird eine Fläche von ca. 1,9 ha durch Straßenverkehrsflächen und Wohnsiedlungsbereiche neu versiegelt. Die Versiegelung und Überbauung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes dar.

Schadstoffeinträge in den Boden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes führen, werden aufgrund der geplanten Nutzung nicht erwartet. Außerdem besitzen die Böden des Planungsgebietes ein hohes Vermögen, Schadstoffe zu filtern, zu puffern und umzuwandeln.

Im Plangebiet werden laut Digitaler Bodenbelastungskarte des Rhein-Kreises Neuss sämtliche Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) eingehalten. Treten jedoch im Rahmen von Erdbauarbeiten Auffälligkeiten auf, besteht eine gesetzliche Anzeigepflicht. Danach ist die Untere Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss unverzüglich zu informieren, wenn Auffälligkeiten wie, z.B: geruchliche und/oder farbliche Auffälligkeiten, die durch menschlichen Einfluss bewirkt wurden oder strukturelle Veränderungen des Bodens, z.B. durch die Einlagerung von Abfällen auftreten.

4.2.2 Wasser

Im Hinblick auf das Grundwasser liegen im Plangebiet ortsübliche bzw. naturraumtypische Verhältnisse vor. Durch Realisierung des geplanten Wohngebietes kommt es zu einer Versiegelung von Böden. Gravierende Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung und damit eine schwerwiegende Störung des Wasserhaushaltes sind durch die Flächenneuversiegelung können jedoch gemindert werden.

Dazu wird das anfallende unbelastete Niederschlagswasser in einem landschaftsgerecht gestalteten Retentions- und Versickerungsbecken ortsnah versickert. Das Niederschlagswasser von belasteten Verkehrsflächen wird in einem externen Retentionsbodenfilter gereinigt und anschließend ebenfalls zur Versickerung gebracht.

Eine deutliche Verminderung der Neubildungsrate oder Störungen des Grundwasserhorizontes erfolgen nicht.

Oberflächengewässer werden bei Realisierung der Planung nicht betroffen. Die Planung findet außerhalb von hochwassergefährdeten Bereichen des Gillbachs (HQ extrem) statt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von geplanten oder festgesetzten Wasserschutzzonen.

4.2.3 Luft / Klima

Die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans führen im Planungsgebiet zum Verlust klimawirksamer Freiflächen und zu einer Veränderung des Temperaturhaushaltes auf den versiegelten, teilversiegelten und bebauten Flächen. Diese Klimaveränderungen sind jedoch in der Regel auf die Flächen selbst begrenzt, denen eine grundlegende Bedeutung für den Klimaausgleich und die Lufthygiene zukommt. Die diesbezüglich wirksame Fläche wird zwar vermindert, der Gesamteffekt aber letztlich unmerklich verändert.

Weiterreichende Auswirkungen, etwa aufgrund der Unterbrechung von Kaltluftströmen oder in Gestalt von Veränderungen in angrenzenden Flächen mit klimatischen Sonderstandorten für die Vegetation, sind, da diese nicht vorliegen, auszuschließen. Für die Lufthygiene in besonderer Weise wirksame Gehölzbestände werden nicht in Anspruch genommen.

Auswirkungen auf angrenzende Wohn- und Erholungsbereiche durch negative Veränderungen der Luftqualität und klimatischen Verhältnisse infolge der anlagebedingten Wirkungen sind nicht zu erwarten. Störungen durch die Flächenneuversiegelung (Aufheizung, geringere Luftfeuchte) sind nur kleinräumig und unerheblich wirksam.

4.2.4 Tiere und Pflanzen

Die mit der Umsetzung der Festsetzungen der Bauleitplanung einhergehende Versiegelung und Überbauung führt ausschließlich zu einem Verlust intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen. Aus ökologischer Sicht werden die Ackerflächen als geringwertig eingestuft. Folglich sind keine nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Zur Minderung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden im Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen getroffen, die der Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dienen.

Nordöstlich des geplanten Baugebietes ist eine Grünfläche vorgesehen, die neben den Funktionen der Ortsrandeingrünung mit Verbindung zur Gillbachaue auch Funktionen des Ausgleichs erfüllt. Auf der insgesamt ca. 1,88 ha großen Fläche ist eine Bepflanzung mit lebensraumtypischen Gehölzen und Rasenflächen vorgesehen. In die Fläche soll ein 5 m hoher, landschaftlich gestalteter Lärmschutzwall integriert werden. Der Lärmschutzwall wird so gestaltet, dass er eine möglichst hohe ökologische Funktion und daneben nutzbare Teilzonen für Freizeitaktivitäten entstehen, die durch Wegeverbindungen erschlossen sind.

Westlich des Baugebietes ist zudem eine Fläche zur Aufnahme und Versickerung des anfallenden, unbelasteten Oberflächenwassers vorgesehen. Die hierzu vorgesehene Fläche soll ebenfalls als nutzbare Grünfläche mit ökologischer Funktion zur Verfügung stehen und – da sie innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Gillbachaue liegt – landschaftsgerecht integriert werden. Die Fläche beinhaltet erhaltenswerte archäologische Fundstellen und liegt zum Teil im Überschwemmungsbereich des Gillbachs. Die Freifläche für die Versickerungsmulde wird so angelegt, dass sie möglichst nicht in den archäologischen Befundhorizont eindringt. Das erforderliche Stauvolumen wird so angelegt, dass ein maximaler Aufstau von 20 cm Höhe auf einer Wiesenfläche erfolgt. Durch dieses Konzept werden technische Kunstbauwerke im Landschaftsschutzgebiet vermieden.

Durch das geplante Vorhaben werden im Planungsraum und darüber hinaus keine Teilflächen höherwertiger Pflanzenstandorte und Tierlebensräume bzw. naturschutzfachlich bedeutsame Bestände beansprucht oder in erheblichem Maße negativ beeinflusst. Es verbleiben ausgleichbare Störeinflüsse. Funktionszusammenhänge werden nicht unterbrochen.

Bei Planrealisierung kommt es in erster Linie zum Verlust von Offenland (Ackerflächen). Auf der Grundlage der bei Realisierung des Vorhabens zu erwartenden vorhabensbedingten Wirkungen und den vorliegenden faunistischen Daten lässt sich ein Verlust von essentiellen

potenziellen Nahrungshabitaten (Gehölzstrukturen und Ackerfläche) durch das Bauvorhaben ausschließen.

Sollten sich zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen Nester bodenbrütenden Arten im Baufeld befinden, kann hier eine Verletzung oder Tötung von Jungvögel oder Eiern erfolgen. Das Eintreten von in § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten wird durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen unterbunden (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutsaison von Vogelarten). Dies erfolgt im Zuge der Bauabwicklung.

4.2.5 Landschaftsbild und naturbezogene Erholung

Veränderungen des Landschaftsbildes ergeben sich aus dem geplanten Nutzungswandel. Dieser wirkt sowohl innerhalb der beanspruchten Flächen, ist aber auch im Umfeld wahrnehmbar.

Das geplante Baugebiet verursacht Flächeninanspruchnahmen, Versiegelungen und optische Überformungen, im Anschluss an bestehende Siedlungsbereiche. Die Veränderungen betreffen einen Landschaftsraum, der durch bestehende Störwirkungen (bestehende Bebauung, Straßenverkehr, soziale Einrichtungen, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Bahntrassen) bereits eine deutlich von Menschenhand beeinflusste Eigenart aufweist. Durch die enge Anlehnung der geplanten Eingrünung und Einbindung der Ausgleichsmaßnahmen an bereits vorhandene Flächennutzungen wird die Intensität der landschaftsbildrelevanten Veränderung minimiert.

Das Vorhaben bedingt keine Inanspruchnahme von strukturierenden, lebensraumtypischen Gehölzbeständen, deren Verlust unter Landschaftsbildaspekten gesondert herauszustellen wäre. Negative Veränderungen der Raumerschließung und der Nutzbarkeit für Freizeit- und Erholungsaktivitäten ergeben sich nicht, da die Erlebbarkeit des Landschaftsraumes und die Nutzbarkeit für die Erholung im Umfeld nicht beeinflusst werden und Wegebeziehungen aufrecht erhalten bleiben.

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes in einem Landschaftsraum mit ausgedehnten, strukturarmen Ackerflächen ist das geplante Vorhaben, bis die Besiedlung in diesem Teil erfolgt, bislang noch von Nordwesten sichtbar. Im Westen und Süden schließt sich das Baugebiet an bereits vorhandene Wohnbebauung sowie das Schulzentrum am Siedlungsrand an und wird dadurch abgeschirmt. Auch die nördlich verlaufende Bahntrasse mit begleitenden Gehölzbeständen hat eine abschirmende Wirkung.

Zur Minderung der Auswirkungen auf die Landschaft werden im Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen getroffen, die der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie der Einbindung der geplanten Bebauung in die Landschaft dienen.

Konkret wird das geplante Baugebiet nordöstlich von einer Grünanlage begrenzt, die der Ortsrandeingrünung und der Kompensation dient. In die Fläche wird ein landschaftlich gestalteter Lärmschutzwall integriert. Angestrebt wird eine hohe Attraktivität und Vielfalt für das Landschaftsbild sowie für Freiraumaktivitäten nutzbare Flächen.

Die Begrünung der geplanten Erschließungsstraßen und entlang des Nettelsheimer Weges durch Hochstammplantagen, bewirkt eine weitere Eingliederung der Baumaßnahmen in das Landschaftsbild.

Die Freifläche für die Niederschlagsversickerungsmulde wird als landschaftsgerecht gestaltete Wiesenfläche angelegt, wodurch technische Kunstbauwerke im Landschaftsschutzgebiet vermieden werden.

Durch die geplanten Maßnahmen erfährt das geplante Baugebiet insgesamt eine wirksame Abschirmung, die verhindert, dass es wesentlich über den unmittelbar beanspruchten Bereich visuell wahrgenommen werden kann.

5 Ermitteln und Darstellen der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die zur Verminderung, zum Ausgleich oder zum Ersatz der Eingriffsfolgen geplanten Maßnahmen leiten sich unmittelbar aus den verbleibenden eingriffsrelevanten Konflikten und Gefährdungen ab.

Mit den landschaftspflegerischen Maßnahmen wird prinzipiell das Ziel verfolgt, die vorhabenbedingten, nicht vermeid- oder minderbaren Beeinträchtigungen, durch geeignete Maßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen, wie auch das Bauvorhaben mit gestalterischen Mitteln in seine Umgebung einzubinden und das Umfeld vor Beeinträchtigungen zu schützen.

„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ (§ 15 (2) BNatSchG, § 4a LG NRW).

Die Maßnahmen werden nachfolgend im Wesentlichen nach Art, Zielsetzung, Lage und Umfang beschrieben.

5.1 Schutzmaßnahmen

Zur Vermeidung oder Minderung baubedingter Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft außerhalb des Baufeldes können während der Bautätigkeit Schutzmaßnahmen, wie eine Abgrenzungen des Baufeldes erforderlich werden.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna ist die Baufeldräumung durch das Abschieben der Vegetationsschicht außerhalb des Brutgeschehens für Vögel (insbes. Bodenbrüter) gem. § 64 LG NW, zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar vorzunehmen. Ansonsten ist die artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit nachzuweisen.

5.2 Gestaltungsmaßnahmen

Gestalterische Maßnahmen dienen der landschaftsgerechten Begrünung und Einbindung des Vorhabens in die Landschaft, um Eigenartverluste zu mindern.

Sie umfassen i.W. die Begrünung der geplanten Erschließungsstraßen und entlang des Netelsheimer Weges durch Hochstammpflanzungen. Gehölzpflanzungen beeinflussen in positiver Weise den Landschaftsfaktor Klima / Luft und bewirken eine Eingliederung der Baumaßnahmen in das Landschaftsbild.

Eine Auflistung bodenständiger Baum- und Straucharten der potentiellen natürlichen Vegetation finden sich im Anhang.

5.3 Kompensationsmaßnahmen

In der Bauleitplanung ist der Ausgleich gem. § 1a BauGB zu regeln. Hierzu sind Maßnahmen vorgesehen, die möglichst die im Sinne einer Mehrfachfunktionalität den Kompensationserfordernissen aller relevanten naturschutzrechtlichen Anforderungen Rechnung tragen. Der Grundsatz der Multifunktionalität gilt dabei auch für die Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen abiotischer Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sowie für das Landschaftsbild.

Grundlage des Bewertungsansatzes ist das LANUV-Verfahren - Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.⁴

Eine rechnerische Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ist für die Lebensraumfunktion erforderlich (siehe Bilanz in Anhang). Dabei wird als Grundlage für die Ermittlung des erforderlichen Mindestkompensationsumfangs der Biotopwert der Kompensationsmaßnahme nach 30 Jahren herangezogen.

Bei den vom Eingriff betroffenen und in der Bilanzierung rechnerisch berücksichtigten Flächen handelt es sich um direkte Projektwirkungen, die anlagenbedingt zu bleibenden Verlusten führen.

Baubedingte Flächenzugriffe im Plangebiet gehen nicht in die Bilanzierung ein, da keine Biotoptypen in Anspruch genommen werden, die innerhalb von 30 Jahren wiederhergestellt werden können. Nach Beendigung der Bauphase liegt auch diesbezüglich ein Ausgleich in sich selbst vor.

Im Hinblick auf die funktionalen Anforderungen gilt, dass bei der Kompensation der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes diese möglichst im Umfeld des Eingriffsortes erfolgen sollte. Die Kompensation von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts erfolgt räumlich-funktional zum Teil im Zusammenhang mit den Gestaltungsmaßnahmen.

Die bilanzierende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation findet sich in Anhang 8.1.

Unter Berücksichtigung der Durchführung der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Vorhabengebietes entsteht ein Überschuss von 16.883 ökologischen Wertpunkten ÖWE). Weitere externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.

⁴ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen 2008.

5.4 Flächenbilanz

Eine zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriffsfläche und Kompensationsumfang erfolgt in der folgenden Tabelle.

Die rein beanspruchte, direkte Eingriffsfläche beträgt 5,87 ha. Der Gesamtumfang der auf die Kompensation anrechenbaren landschaftspflegerischen Maßnahmen beträgt ca. 3 ha.

Tabelle 2: Flächenbilanz

| EINGRIFFSFLÄCHE | | KOMPENSATIONSFLÄCHE | |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| Verlust | Umfang | Maßnahme | Umfang |
| MULTIFUNKTIONALE KOMPENSATION NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD, ARTENSCHUTZ | | | |
| Gehölzlebensräume | 0 m ² | Gehölzlebensräume | 18.775 m ² |
| Offenlandlebensräume | 58.767 m ² | Offenlandlebensräume | 11.216 m ² |
| Gewässerlebensräume | 0 m ² | Gewässerlebensräume | 0 m ² |
| ZUSÄTZLICHE MASSNAHMEN ARTENSCHUTZ | | | 0 m ² |
| Summe Verlust | 58.767 m² | Summe Maßnahmen | 29.991 m² |
| Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen | 58.767 m ² | Kompensationsfläche, die der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird | 29.991 m ² |
| NEUVERSIEGELUNG | 19.442 m ² | ENTSIEGELUNG | 0 m ² |

Unter Berücksichtigung der Durchführung der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Vorhabengebietes entsteht ein Überschuss von 16.883 ökologischen Wertpunkten ÖWE). Weitere externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Mit den angeführten Maßnahmen werden alle erheblichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die durch das geplante Vorhaben hervorgerufen werden, ausgeglichen bzw. ersetzt.

6 Funktionale Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Die sich auf der Grundlage des vorliegenden Entwurfs ergebenden unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Konflikte – siehe auch Bestands- und Konfliktplan Anlage 1) werden in der nachfolgenden Tabelle benannt und den funktional zugehörigen landschaftspflegerischen Maßnahmen, die zum Ausgleich oder Ersatz des Eingriffs erforderlich sind, gegenübergestellt.

Die tabellarische Darstellung der nummerierten Konflikte bzw. Maßnahmen beinhaltet neben einer kurzen Beschreibung auch Angaben zur Lage, zum Umfang und zeitlichem Ablauf; ferner werden die Ausgleichbarkeit des beeinträchtigten Bestandes sowie der Maßnahmentyp gekennzeichnet.

Tabelle 3: Funktionale Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

| Beeinträchtigung (Konflikte) | | | | Landschaftspflegerische Maßnahmen | | | |
|--|--|---|----------------------------------|--|---|--|----------------------------------|
| Konflikt Nummer | betroffenes Wert- und Funktionselement (Biotop mit Biotoptypen-Code) | Ausgleichbarkeit ¹ | Flächen-Umfang (m ²) | Maßnahmen Nummer | Typ ² / Zeitpunkt ³ | Beschreibung der Maßnahmen (Biotop mit Biotoptypen-Code) Lage | Flächen-Umfang (m ²) |
| K 1 | landschaftsraumtypische Böden (Parabraunerden, Kolluvien) | a | 58.767 m ² | | | multifunktionale Maßnahmen durch Renaturierung oder Nutzungsextensivierung von Flächen im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen für den Naturhaushalt | |
| K 2 | Acker intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend (3.1) | | | A 1 | A w / n | Anlage einer strukturreichen Grünanlage mit Baumbestand / Gebüsch aus lebensraumtypischen Gehölzen / extensive Rasenflächen (4.6 / 4.7) mit Integration eines landschaftsgerecht gestalteten Lärmschutzwalls | 18.775 m ² |
| | | | | A 2 | A w / n | Anlage eines landschaftsgerechten Niederschlagversickerungsbeckens / intensive Rasenflächen (3.4 / 9.2) | 11.216 m ² |
| Erläuterungen: a = ausgleichbar na = nicht ausgleichbar | | A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme | | v = Ausführung möglichst vor, spätestens mit Beginn der Bautätigkeit w = Ausführung während der Bautätigkeit n = Ausführung nach Beendigung der Bautätigkeit | | | |

7 Literatur

- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF: Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf. Blatt L 4906 Neuss. Stand: 11/ 2009.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF: Hochwassergefahrenkarte Gillbach. Hochwasserszenario HQ 100. 2013.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.): Geografische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen. Bonn-Bad Godesberg 1978.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTS-ÖKOLOGIE (Hrsg.) (1991): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5502 Köln. Schriftenreihe für Vegetationskunde. Heft 6. Bonn-Bad Godesberg 1991.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Deutscher Rat für Landespflege. BfN-Skripten 385.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK 50, Karte der schutzwürdigen Böden.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN: Karte der Grundwasserlandschaften in NRW. Krefeld 1979
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN: Karte der Verschmutzungsgefährdung von Grundwasservorkommen in NRW. Krefeld 1979
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1971): Bodenkarte von NRW, 1:50.000, Blatt L 4906 Neuss.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen.
- LANUV NRW: Biotopkataster, geschützte Arten, Fachdaten aus dem Landschaftsinformationssystem (LINFOS), Abfrage 03/2015.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NW (1995): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- RHEIN-KREIS NEUSS (2010): Landschaftsplan VI „Grevenbroich / Rommerskirchen“.

8 Anhang

8.1 Bilanzierende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

| A. Ausgangszustand des Plangebietes | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Code | Biototyp | Fläche | Grundwert Bestand | Korrekturfaktor | Gesamtwert | Einzelflächenwert |
| Biototypen | (gem. LANUV Biototypen für die Bauleitplanung in NRW) | (m ²) | ökologische Werteinheiten | | (Sp. 4 x Sp. 5) | (Sp. 3 x Sp. 6) |
| 3.1 | Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend | 58.767 | 2 | 1,0 | 2,0 | 117.534 |
| Gesamtfläche: | | 58.767 | Gesamtflächenwert A: | | 117.534 | |

| B. Zustand des Plangebietes gemäß Bebauungsplan Nr. RO 45 Romerskirchen Steinbrink | | | | | | |
|--|---|-------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Code | Biototyp | Fläche | Grundwert Planung | Korrekturfaktor | Gesamtwert | Einzelflächenwert |
| (lt. Biototypenwertliste) | (lt. Biototypenwertliste) | (m ²) | (lt. Biototypenwertliste) | | (Sp. 4 x Sp. 5) | (Sp. 3 x Sp. 6) |
| 1.1 | Straßenverkehrsflächen / versiegelte Flächen / Fuß- / Radwegbereich | 5.441 | 0 | 1,0 | 0,00 | 0 |
| 1.2 | WA - Gebäudefläche mit nachgeschalteter Versickerung (60%, einschl. max. zulässige Überschreitung, da GRZ = 0,4) | 14.001 | 0,5 | 1,0 | 0,50 | 7.001 |
| 1.2 / 1.3 4.3 / 4.4 | WA - Versiegelte Flächen mit nachgesch. Versickerung / teil-, unversiegelte Flächen / Gärten ohne und mit heimischen Gehölzen (40% = verbleibende Flächen von WA mit GRZ = 0,4) | 9.334 | 2 | 1,0 | 2,00 | 18.668 |
| 4.6 / 4.7 | Grünfläche / Lärmschutzwall - strukturreiche Grünanlage mit Baumbestand / Gebüsch aus lebensraumtypischen Gehölzen / extensive Rasenflächen | 18.775 | 4 | 1,0 | 4,00 | 75.100 |
| 3.4 / 9.2 | Versickerungsmulde - landschaftsgerecht gestaltet, Intensivrasen | 11.216 | 3 | 1,0 | 3,00 | 33.648 |
| Gesamtfläche: | | 58.767 | Gesamtflächenwert B: | | 134.417 | |

| C. Bilanz: (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A) | | | Gesamtflächenwert B | Gesamtflächenwert A | Bilanz |
|--|--|--|---------------------|---------------------|---------------|
| | | | 134.417 | 117.534 | 16.883 |

* gemäß vereinfachtem Verfahren der Landesregierung NRW "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung" - Düsseldorf 1996; überarbeitete Bewertungsgrundlage gemäß LANUV: Numerische Bewertung von Biototypen in der Bauleitplanung. Recklinghausen. Stand März 2008

Mit der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ergibt sich ein Überschuss von ca. 16.883 ökologischen Werteinheiten (ÖWE). Mit der Durchführung der geplanten Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff aus fachlicher Sicht ausgleichbar.

8.2 Gehölzarten der potenziellen natürlichen Vegetation

| Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht | |
|---|--------------------|
| Bodenständige Bäume und Sträucher | |
| Traubeneiche | Quercus petraea |
| Hainbuche | Carpinus betulus |
| Winterlinde | Tilia cordata |
| Stieleiche | Quercus robur |
| Salweide | Salix caprea |
| Hasel | Corylus avellana |
| Weißdorn | Crataegus monogyna |
| Hundsrose | Rosa canina |
| Schlehe | Prunus spinosa |
| Hartriegel | Cornus sanguinea |

8.3 Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4906 – Pulheim

| Art / Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Status | Erhaltungszustand in NRW |
|--|-----------------|----------------|--------------------------|
| Säugetiere | | | |
| Cricetus cricetus | Feldhamster | Art vorhanden | S |
| Vögel | | | |
| Accipiter nisus | Sperber | sicher brütend | G |
| Alauda arvensis | Feldlerche | sicher brütend | U- |
| Asio otus | Waldohreule | sicher brütend | U |
| Athene noctua | Steinkauz | sicher brütend | G- |
| Buteo buteo | Mäusebussard | sicher brütend | G |
| Delichon urbica | Mehlschwalbe | sicher brütend | U |
| Falco tinnunculus | Turmfalke | sicher brütend | G |
| Hirundo rustica | Rauchschwalbe | sicher brütend | U |
| Lanius collurio | Neuntöter | sicher brütend | U |
| Luscinia megarhynchos | Nachtigall | sicher brütend | G |
| Passer montanus | Feldsperling | sicher brütend | U |
| Perdix perdix | Rebhuhn | sicher brütend | S |
| Saxicola rubicola | Schwarzkehlchen | sicher brütend | G |
| Strix aluco | Waldkauz | sicher brütend | G |
| Vanellus vanellus | Kiebitz | sicher brütend | U- |
| Amphibien | | | |
| Bufo calamita | Kreuzkröte | Art vorhanden | U |
| Reptilien | | | |
| Lacerta agilis | Zauneidechse | Art vorhanden | G |
| Erhaltungszustand: G günstig, U ungünstig - unzureichend, S ungünstig – schlecht LANUV 04/2015 | | | |