



Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit Bilanzierung

Kanal An der Rehhecke / Geulenstraße, Neuss

Ergänzung:
**Verlängerte Nutzung der Baustraße für Bautätigkeiten des
Johanna – Etienne - Krankenhauses**

Planungsstand 13.06.2017

Auftraggeber:

Johanna-Etienne-Krankenhaus-gGmbH
Am Hasenberg 46
41462 Neuss

NATURSCHUTZRECHTLICH GEPRÜFT!

Zur Genehmigung/Ausnahme/Befreiung der
Unteren Naturschutzbehörde
vom, Gz.
Zum Verfahren Gz.
der Zulassungsbehörde
gehörig und deren Bestandteil.
Neuss/Grevenbroich, den ...**04. JULI 2017**.....
Rhein-Kreis Neuss
Der Landrat
Amt für Umweltschutz
- Untere Naturschutzbehörde -
im Auftrag



Loock

Landschaftsarchitekt AKNW

Planung:

LandschaftsArchitekten Jägersküpper Fahl
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Birgitt Krefting
Am Steinberg 35
41061 Mönchengladbach
Telefon 02161/63470

e-mail: info@landschaftsarchitekten-mg.de
homepage: www.landschaftsarchitekten-mg.de



Inhaltsverzeichnis

1. Planungsanlass und Aufgabenstellung	4
2. Bauabwicklung	4
3. Planerische Vorgaben	4
4. Methodik.....	5
5 Planerische Grundlagen - Zustandsbeschreibungen	6
5.1 Lage im Raum –Siedlungsstruktur und Nutzung	6
5.2 Landschaftsplan und freiraumplanerische Ziele	6
6 Beschreibung von Natur und Landschaft	8
6.1 Geologie / Morphologie / Böden.....	8
6.2 Wasser.....	8
6.3 Klima	8
6.4 Potentielle natürliche Vegetation.....	8
6.5 Biotopstrukturen	9
6.6 Biotopschutz.....	10
6.7 Artenschutz	10
7 Konfliktdarstellung.....	11
7.1 Konfliktpunkte.....	11
7.1 Kompensationsberechnung.....	12
8 Kompensationsmaßnahmen	14
8.1 Schutzmaßnahmen	14
8.2 Wiederherstellungsmaßnahmen	15
8.3 Ausgleichsmaßnahmen.....	15
8.4 Begrünungsmaßnahmen.....	16
9 Abschließende Wertung	16

Anhang Tabelle Ökobilanz



Übersichtsplan





1. Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die InfraStruktur Neuss AöR plant eine Kanalerneuerung im Bereich einer bestehenden Kanaltrasse. Hintergrund ist die geplante Erweiterung des Johanna-Etienne-Krankenhauses, welches nördlich der vorhandenen Kanaltrasse gelegen ist.

Die Kanaltrasse liegt in der Fläche des Neusser Stadtwaldes am Nordkanal. Es werden ein Regenwasserkanal in einer Größe von DN 400 verlegt, und ein Schmutzwasserkanal in der Größe von DN 250.

2. Bauabwicklung

Die Verlegung der neuen Kanäle erfolgt in einer ca. 2,50m breiten Baugrube. Sie werden ca. 1,00m tiefer gelegt als die bestehenden Kanäle. Die Arbeiten erfolgen abschnittsweise, d.h. Abgrabung und Wiederverfüllung erfolgen in Abschnitten von ca. 15,00m Länge. Brauchbarer Boden wird zum Wiedereinbau vor Ort zwischengelagert, unbrauchbarer Boden wird abgefahren.

Die Baustelle wird über das südliche Ende der Kanaltrasse an der Geulenstraße angedient. Eine 6,00m breite Baustraße wird parallel zur Baugrube gebaut, ein Sicherheitsstreifen von ca. 1,00m Abstand befindet sich zwischen Baugrube und Baustraße. Die Baustraße wird auf dem Urboden errichtet, es erfolgt keine Auskofferung des vorhandenen Bodens. Hergestellt wird sie aus einer 20cm starken Schicht Kalksteinschotter auf einem Trennvlies.

Baugrube, Sicherheitsstreifen und Baustraße ergeben eine Gesamtbreite von ca. 10,00m. Da seitlich mit Flurschäden durch Baubetrieb zu rechnen ist, wird die Gesamtbreite des Eingriffsraumes auf 12,00m erweitert.

Die Baustelleneinrichtung erfolgt auf der östlich der Kanaltrasse gelegenen Fläche eines ehemaligen Kinderspielplatzes.

Die Bauzeit ist von der InfraStruktur Neuss AöR bis ca. Ende Juli 2017 vorgesehen.

Die Andienung der Baustelle auf dem Johanna-Etienne-Krankenhaus soll über die Baustraße erfolgen, die von der InfraStruktur Neuss AöR angelegt wird.

Die Baustraße wird somit drei Jahre länger in Betrieb sein, bevor der Rückbau erfolgt.

3. Planerische Vorgaben

Der Eingriffsraum umfasst eine Fläche von 2.990 m². Diese gliedert sich in

- ca. 550 m² ehemaliger Spielplatz mit Baumbestand
- ca. 1.470 m² vorhandene Kanaltrasse
- ca. 970 m² Aufforstungsfläche



Verlauf Kanaltrasse alt / neu

4. Methodik

Aus den Zielen des Bundesnaturschutzgesetzes, die hier zugrunde gelegt sind, ergibt sich die Verpflichtung, für jeden Eingriff die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aufrechtzuerhalten und nach Möglichkeit zu verbessern. Zur Beurteilung des umweltrelevanten Ausmaßes des Eingriffes wird ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erstellt.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan hat folgende Inhalte:

- Erfassung und Bewertung des Untersuchungsraumes im Ist-Zustand
- Beschreibung des Bauvorhabens und Bewertung des Eingriffes
- Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung bzw. Minderung des Eingriffes
- Maßnahmenvorschläge zur Kompensation des Eingriffes
- Maßnahmenvorschläge zur Begrünung des Plangebietes

Nach der Grundlagenermittlung und der Analyse werden die im Raum vor dem Eingriff vorhandenen Biotoptypen nach der „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopstrukturen von Biotop-typen“ von Dankwart Ludwig, kurz „Sporbeck-Bewertungsverfahren“, bewertet.

Die Erheblichkeit des Eingriffes wird ermittelt und bilanziert, so dass auf dieser Grundlage der Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen errechnet werden kann. Die den Eingriffen gegenübergestellten Maßnahmen sind im Maßnahmenplan dargestellt und werden unter Abschnitt 7. dieses Textes behandelt (Siehe Maßnahmenplan).



5 Planerische Grundlagen - Zustandsbeschreibungen

5.1 Lage im Raum –Siedlungsstruktur und Nutzung

Das Plangebiet befindet sich am Südwestrand von Neusser Furth. Die bestehende Kanaltrasse verläuft von der Straße „An der Rehhecke“ bis zur Geulenstraße Ecke Steinhausstraße. Sie quert das Grundstück des Johanna-Etienne-Krankenhauses (B-Plan Nr. 299) und öffentliche Grünflächen der Stadt Neuss (B-Plan Nr. 122).

Der Eingriffsraum umfasst den südlichen Teil der Trasse, der im Gebietsentwicklungsplan und beim Forstamt als Waldfläche definiert ist. Dieser Bereich erstreckt sich im nördlichen Teil auf das Grundstück des Johanna-Etienne-Krankenhauses.

Die Fläche wird dem Neusser Stadtwald zugeordnet, östlich des Eingriffsraumes liegt der im Zusammenhang bebaute Ortskern. Im Norden grenzt ein parkartiger Baumbestand an, der dem Johanna-Etienne-Krankenhaus zugehörig ist.

Innerhalb des Eingriffsraumes befindet sich eine ehemalige Spielplatzfläche. Im Entwurf zum neuen Flächennutzungsplan ist diese Fläche als solche nicht mehr ausgewiesen, sondern dem Stadtwald zugeordnet.

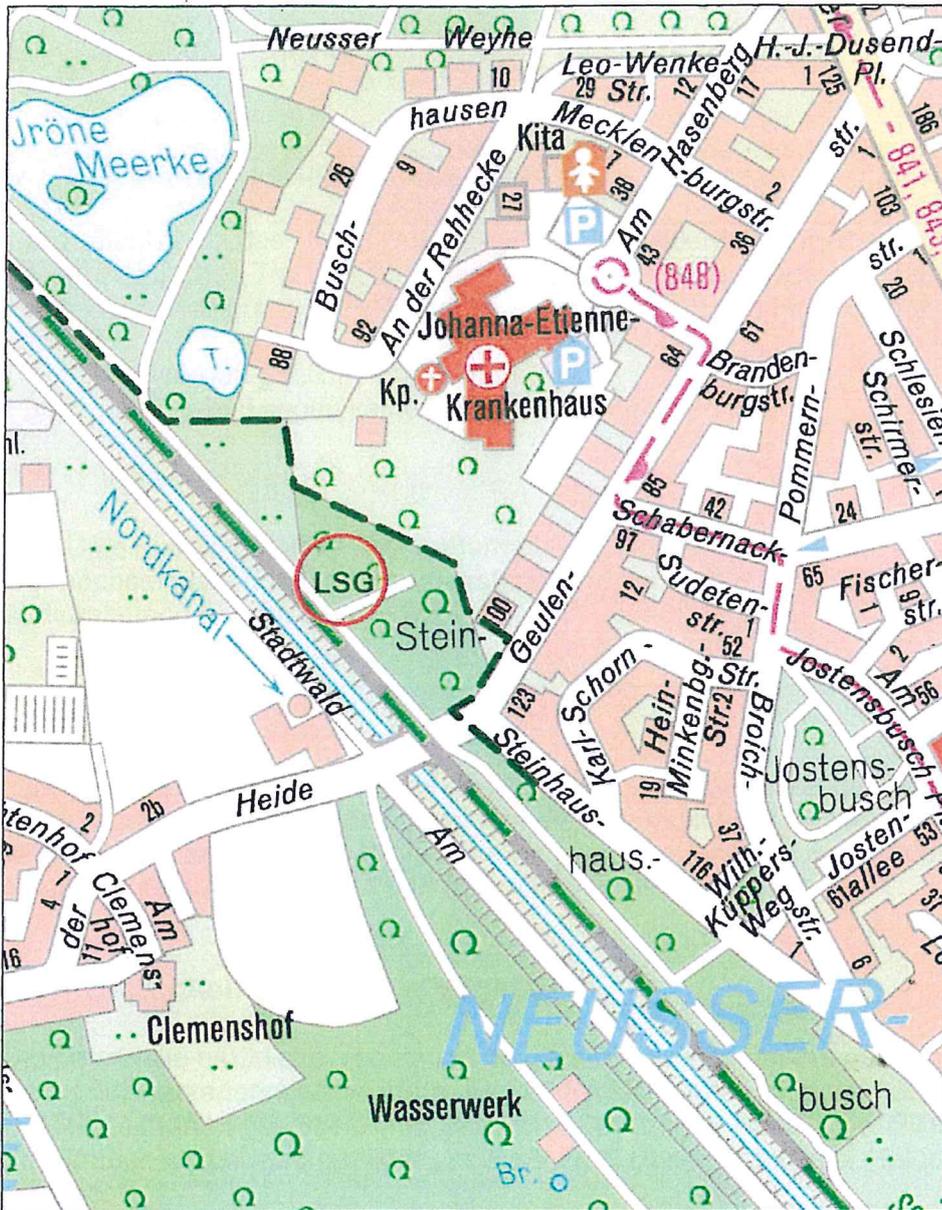
5.2 Landschaftsplan und freiraumplanerische Ziele

Im Landschaftsplan für den Kreis Neuss, Teilabschnitt 1 ist der Eingriffsraum als Landschaftseinheit 6 Altstromrinne der Niederterrasse mit wesentlichen planungsrelevanten Angaben verzeichnet. An dieser Stelle werden die Folgerungen aus landschaftsökologischer Sicht wiedergegeben:

„Hauptziel der landschaftlichen Entwicklung der LE 6 ist die ‚Erhaltung einer mit naturnahen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft‘.“

Der südliche Teil des Eingriffsraumes (über 80% der gesamten Fläche) ist im Landschaftsschutzgebiet LSG-4705-0002 gelegen. Die Festsetzung dieses LSG erfolgte insbesondere wegen seiner botanischen, ornithologischen, kulturhistorischen und zoologischen Bedeutung. Wichtig ist auch seine Bedeutung als wohnungsnaher Erholungsraum.

Im Juni 2014 hat der Sturm Ela auf der westlich des Eingriffsraumes gelegenen Waldfläche erhebliche Schäden verursacht. In Folge ist dieser Bereich wiederaufgeforstet worden.



Grenzverlauf LSG-4705-0002



6 Beschreibung von Natur und Landschaft

6.1 Geologie / Morphologie / Böden

Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet der mittleren Rheinebene zuzuordnen, Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland, Untereinheit linksrheinische Niederterrassenebene.

Nach Westen angrenzend verläuft eine Altstromrinne des Rheins, in der heute der Nordkanal verläuft.

Die Böden werden gebildet aus Auelehm.

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

6.2 Wasser

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzonen.

Der höchste bisherige Grundwasserstand liegt bei 35,0 – 35,25m üNN. Der minimale Grundwasserflurabstand beträgt ca. 0 – 1m.

6.3 Klima

Das Untersuchungsgebiet ist Teil des Neusser Stadtwaldes als größtes zusammenhängendes Waldgebiet in einem ansonsten waldarmen Planbereich. Er ist somit als klimatische Ausgleichsfläche für die angrenzende Wohnbebauung von großer Bedeutung. In den Randbereichen kommt es nachts zum Ausgleich mit den überwärmten Siedlungsflächen.

6.4 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation des Untersuchungsraumes reicht von Eschenmischwäldern bis zu Schwarzerlenmischwäldern. Es handelt sich um artenreiche naturnahe Laubmischwälder mit Begleitbaumarten wie Stieleiche, Berg- und Spitzahorn, Hainbuche, Silberweide und Ulme. Die Strauchschicht wird gebildet aus Hartriegel, Hasel, Schwarzer Holunder, Traubenkirsche und Weißdorn.

Aus folgenden Arten soll für landschaftspflegerische Maßnahmen eine Auswahl getroffen werden:

<u>Bäume 1. Ordnung:</u>	Acer pseudoplatanus	Bergahorn
	Fraxinus excelsior	Esche
	Quercus robur	Stieleiche
	Ulmus laevis	Flatterulme
<u>Bäume 2. Ordnung:</u>	Acer campestre	Feldahorn
	Alnus glutinosa	Schwarzerle
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Prunus avium	Vogelkirsche
<u>Sträucher:</u>	Cornus sanguinea	Hartriegel
	Corylus avellana	Hasel
	Crataegus monogyna	Weißdorn
	Ilex aquifolium	Stechpalme
	Prunus padus	Traubenkirsche
	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder



6.5 Biotopstrukturen

Die bestehende Kanaltrasse ist größtenteils frei von Gehölzaufwuchs. Von den Rändern her wachsen Brombeeren in die Freifläche hinein. Auch treten in den Randbereichen der Kanaltrasse großflächige Brennesselherde auf, vor allem auf der Zaunseite der Trasse. Auf der Freifläche ist eine Krautschicht vorherrschend mit Pflanzenarten des Biotoptyps Fettwiese.

Nach dem Sturm Ela ist die Waldfläche mit standorttypischen Laubbäumen wiederaufgeforstet worden. Die Aufforstung erstreckt sich als Streifen entlang der westlichen Seite in den Eingriffsraum. Dieser Streifen hat eine Breite von ca. 5,00m. Auf der Forstfläche haben vorwiegend Eschen den Sturm überstanden, im Bereich des Eingriffsraumes sind vorwiegend Stieleichen wiederaufgeforstet worden.

Der Eingriffsraum schließt eine Fläche mit ein, die als Kinderspielplatz genutzt wurde. Die Spielgeräte und Außenmobiliar sind abgeräumt, ebenso das Pflaster von den befestigten Wegen. Auf den abgeräumten Wegeflächen hat sich eine niedrige Krautflur ausgebreitet. Die Sandflächen sind nicht mehr vorhanden, die Flächen eingeebnet und mit Rasen bewachsen. Als Struktur ist noch die ehemalige Rahmenbegrünung mit Baum- und Strauchbestand vorhanden. Eiche und Hainbuche sind als Bäume vorhanden, Ziersträucher wie Felsenbirne zwischen den Bäumen und bodendeckendes Gehölz wie Zwergmispel zum Gehweg hin sind vorhanden. Zentral befindet sich auf der Spielplatzfläche eine Rasenfläche.

Die Flächengrößen und Einzelbewertungen der Biotoptypen sind der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung aus den Tabellen im Anhang zu entnehmen.



Erläuterungen zur Tabelle A / Naturraum 2

Fläche - 1 Fahrstraßen, Wege, versiegelt HY 1 <ul style="list-style-type: none">• Pflasterfläche, Gehweg	Biotopwert 0
Fläche 2 – Fahrstraßen, Wege, unversiegelt HY 2 <ul style="list-style-type: none">• Schotterweg, ehemalige Zuwegung Spielplatz	Biotopwert 3
Fläche 3 – öffentliche Grünflächen HM 51 <ul style="list-style-type: none">• Rasenfläche ehemaliger Spielplatz	Biotopwert 6
Fläche 4 – ausdauernde Krautfluren HP 5 <ul style="list-style-type: none">• Brennesselherde neben vorhandener Kanaltrasse	Biotopwert 11
Fläche 5 – ausdauernde Krautflur HP 7 <ul style="list-style-type: none">• Fettwiese auf vorhandener Kanaltrasse	Biotopwert 13
Fläche 6 – Grünanlagen HM 2 <ul style="list-style-type: none">• Grünanlage mit Baumbestand ehemaliger Spielplatz	Biotopwert 14
Fläche 7 – Baumgruppe mit überwiegend standorttypischen Gehölzen BF 32 <ul style="list-style-type: none">• Baumgruppe aus Eschen und Bergahorn in Forstfläche	Biotopwert 13
Fläche 8 – Aufforstung standorttypisch AX 11 <ul style="list-style-type: none">• Aufforstung aus vorwiegend Stieleichen in Forstfläche	Biotopwert 16

6.6 Biotopschutz

Ein Teil des Eingriffsraumes ist im Biotopkataster der Stadt Neuss unter der Nr. BK-4705-0008 Neusser Weyhe als schutzwürdig eingestuft. Schutzziel ist hier die „Erhaltung und Optimierung eines reich strukturierten Laubwaldkomplexes (...) als wertvoller Lebensraum für Vögel, Amphibien u.a. heimische Tiere und Pflanzen sowie vernetzendes Glied im regionalen Biotopverbund.“

6.7 Artenschutz

Im Rahmen einer Ortsbegehung am 03.08.2016 wurde festgestellt, dass das Vorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Deshalb wurde im August 2016 eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt (siehe Anhang).

Als Ergebnis der Vorprüfung ist festzustellen, dass durch die Baumaßnahme keine Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ausgelöst werden, Ergebnis Stufe I, Fall 2.



Somit sind lediglich während der Bauphase artenschutzrechtliche Bestimmungen gemäß LNatSchG NRW zu beachten (Schutz von Nist- Brut Wohn und Zufluchtstätten in der Zeit vom 1.3. bis 30.9).

Des Weiteren ist zu beachten, dass die Fläche ‚Neusser Weyhe‘ im Frühjahr von Erdkröten durchwandert wird. Zwar handelt es sich nicht um eine planungsrelevante Art, jedoch ist zu empfehlen, bei Baumaßnahmen während der Wanderzeiten durch eine ökologische Bauleitung sicherzustellen, dass die Tötung von Erdkröten vermieden wird. Zur Sicherung der wandernden Erdkröten ist eine mobile Leiteinrichtung mit Auffangbehältern über eine Strecke von 100m vorzusehen. Die Leiteinrichtung schließt sich im südlichen Bereich der Aufforstungsfläche am vorhandenen Amphibien - Leitsystem an und verläuft in nördliche Richtung parallel zur zukünftigen Baustrasse. Somit wird verhindert, dass die Amphibien in östliche Richtung den Bereich der zukünftigen Baustelle durchwandern. Das Einsammeln der Tiere aus den Auffangbehältern wird durch die InfraStruktur AÖR in Zusammenarbeit mit dem Umweltamt der Stadt Neuss geregelt.

Während der verlängerten Nutzung der Baustrasse durch das Johanna – Etienne – Krankenhaus ist durch eine ökologische Bauleitung sicherzustellen, das sowohl zur Zeit der Frühjahrs- als auch der Herbstwanderung der Erdkröten eine mobile Leiteinrichtung zum Schutz der Tiere installiert ist wie im vorigen Abschnitt beschrieben.

7 Konfliktdarstellung

Wesentliche Konflikte, die von der Kanalerneuerung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ausgelöst werden, sind im nachfolgenden Text zusammenfassend dargestellt. Die Einzelkonflikte und ihre räumliche Zuordnung sind dem Bestands- und Konfliktplan zu entnehmen.

7.1 Konfliktpunkte

Verluste von Biotopen – bzw. Landschaftselementen

- V 1** Verlust von ca. 970m² Aufforstung durch Baubetrieb
- V 2** Verlust von ca. 1.330m² Krautflur durch Abgrabung
- V 3** Verlust von einem Einzelbaum (Bergahorn, Stu ca. 45cm) durch Baubetrieb
- V 4** Verlust von einem Einzelbaum (Esche, Stu ca. 130cm) durch Baubetrieb

Gefährdung von Baumbestand

- G 1** Gefährdung von Einzelbaum (Esche) durch Baubetrieb
- G 2** Gefährdung von Einzelbäumen (Eschen und Bergahorn) durch Baubetrieb

Beeinträchtigung von Biotopen

- B 1** Temporäre Beeinträchtigung von ca. 690m² Rasenfläche und Krautflur durch Befahrung und Lagerung von Baustoffen



7.1 Kompensationsberechnung

Der Eingriff wird in Anlehnung an das „Sporbeck-Verfahren“ (Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ (D. Ludwig, 1992) bewertet und mit den geplanten Maßnahmen im Plangebiet quantifiziert.

Für die unterirdischen und temporären Eingriffe wurden folgende Biotopwertverluste angesetzt, die analog bei vergleichbaren Baumaßnahmen mit der ULB abgestimmt worden sind:

- | | |
|--|--|
| • Aufgrabung versiegelter Flächen, unversiegelter Wege, Unterpressungen | Kein Eingriff
Korrekturfaktor 1,0 |
| • Flächen mit Gehölzverlusten und anschließender Wiederbegrünung | 50% Wertverlust
Korrekturfaktor 0,5 |
| • Kanalgraben und Pressgruben im Freiraum (Acker und Grünland)
Baumverluste werden zusätzlich ersetzt | 30% Wertverlust
Korrekturfaktor 0,7 |
| • Von Oberboden geräumte Flächen für Baustraßen und Baustelleneinrichtungen | 20% Wertverlust
Korrekturfaktor 0,8 |
| • Belastungsfreie Streifen entlang der Gräben
Lagerflächen für Oberboden mit Schutz der Vegetation durch Trennvlies | 10% Wertverlust
Korrekturfaktor 0,9 |

Der Eingriffsraum der geplanten Maßnahme ist ca. 2.990m² groß.

Die Biotopwerte sind der Tabelle für den Naturraum 2 nach dem Sporbeck-Verfahren entnommen.

Die unter Abschnitt 7 dargestellten Kompensationsmaßnahmen sind in der Bilanzierung angerechnet worden. Sie müssen daher in der Ausführungsplanung berücksichtigt und bei der Ausführung umgesetzt werden.

Durch den zeitlichen Verzug von drei Jahren, bis die Baustraße zurückgebaut wird und die Kompensation erfolgen kann, ergibt sich in Abstimmung mit der UNB ein Biotopwertverlust von 12%. In Tabelle D der Ökobilanz ist dieser Umstand bewertet.



Erläuterungen zu Biotopen der Tabelle B (Planung ohne Vollkommenheitswert)

- | | |
|---|----------------------|
| Fläche - 1 Fahrstraßen, Wege, versiegelt HY 1 <ul style="list-style-type: none">• Pflasterfläche, Gehweg• Pflasterfläche, Zufahrt Kanaltrasse | Biotopwert 0 |
| Fläche 2 – Fahrstraßen, Wege, unversiegelt HY 2 <ul style="list-style-type: none">• Schotterrasen auf Kanaltrasse | Biotopwert 3 |
| Fläche 3 – öffentliche Grünflächen, Ziergesträuch HM 52 <ul style="list-style-type: none">• bodendeckende Gehölze entlang Gehweg | Biotopwert 9 |
| Fläche 4 – Gehölzpflanzung BB 1 <ul style="list-style-type: none">• Strauchreihenpflanzung mit Baumanteilen, Waldrand• Strauchgruppenpflanzung mit Einzelbäumen | Biotopwert 17 |
| Fläche 5 – ausdauernde Krautflur HP 7 <ul style="list-style-type: none">• Waldrandsaum, Kanaltrasse | Biotopwert 13 |
| Fläche 6 – Grünanlagen HM 2 <ul style="list-style-type: none">• Grünanlage mit Baumbestand ehemaliger Spielplatz | Biotopwert 14 |
| Fläche 7 – Baumgruppe BF 32 <ul style="list-style-type: none">• Baumgruppe aus standorttypischen Eschen | Biotopwert 13 |



8 Kompensationsmaßnahmen

Den Forderungen der novellierten Umweltgesetzgebung (BNatschG § 21 und LNatSchG NRW) entsprechend werden zuerst Maßnahmen aufgezeigt, die helfen, den Eingriff soweit wie möglich zu mindern und einen Ausgleich innerhalb des Planungsraumes ermöglichen.

8.1 Schutzmaßnahmen

Maßnahme S1:

Schutz der vorhandenen Einzelbäume Spielplatz

Die im Bereich des ehemaligen Spielplatzes vorhandenen Einzelbäume sind zu erhalten. Bei notwendigen Erdarbeiten für die Leitungsverlegung und die Baustellenandienung sind Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 bzw. RAS - LP 4 zu ergreifen. Auffüllungen und Abgrabungen, die zu Schädigungen des Wurzelraumes führen, sind zu unterlassen. Bei Überfahrungen im Wurzelraum sind Stahlplatten auf Sandbett und Stammschutz vorzusehen. Die Bäume sind im Kronen- und Wurzelraum mit einem festen Bauzaun zu schützen.

Eine Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung ist hier nicht gestattet. Insbesondere die Inanspruchnahme des Kronenraums bei Kranfahrten ist untersagt.

Maßnahme S2:

Schutz der vorhandenen Einzelbäume Waldfläche

Die im Bereich zwischen Spielplatz und Kanaltrasse vorhandenen Eschen sind zu erhalten. Bei notwendigen Erdarbeiten für die Leitungsverlegung und die Baustelleneinrichtung sind Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 bzw. RAS - LP 4 zu ergreifen. Auffüllungen und Abgrabungen, die zu Schädigungen des Wurzelraumes führen, sind zu unterlassen. Die Bäume sind im Kronen- Wurzelraum mit einem festen Bauzaun zu schützen.

Eine Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung ist hier nicht gestattet. Insbesondere die Inanspruchnahme des Kronenraums bei Kranfahrten ist untersagt.

Maßnahme S3:

Schutz der vorhandenen Aufforstungsfläche außerhalb Eingriffsraum

Die Aufforstungsflächen entlang der Baustraße außerhalb des Eingriffsraumes sind durch Bauzäune so abzusperren, dass sie nicht durch den Baubetrieb belastet werden. Insbesondere ist das Abstellen von Fahrzeugen und Maschinen, das Lagern von Baustoffen und das Befahren verboten. Unmittelbar an den Eingriffsraum angrenzender Baumbestand ist zu erhalten. Auffüllungen und Abgrabungen, die zu Schädigungen des Wurzelraumes führen, sind zu unterlassen. Eine Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung ist hier nicht gestattet.



8.2 Wiederherstellungsmaßnahmen

Maßnahme W1:

Wiederherstellung des Gehweges

Nach Beendigung der Baumaßnahme ist der Gehweg wiederherzustellen.

Maßnahme W2:

Wiederherstellung der Krautflur

Die durch Verlegung der Leitung im offenen Graben beeinträchtigte Krautflur ist nach Beendigung der Baumaßnahme durch Einsaat mit einer Wiesenmischung (Landschaftsrasen mit Kräutern) wiederherzustellen. Die Wiese ist extensiv durch ein- bis zweimalige jährliche Mahd zu pflegen.

8.3 Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme A1:

Anlage eines freiwachsenden Gehölzstreifens

Am westlichen Rand des Planungsgebietes ist auf einer Fläche von ca. 1.332m² eine freiwachsende Gehölzpflanzung als Waldrand auf ca. fünf Meter Breite aus bodenständigen Gehölzen der potentiellen natürlichen Vegetation anzulegen.

Je 200m² Ausgleichsfläche ist ein Baum I. Ordnung als Hochstamm mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm und ein Baum II. Ordnung als Heister von 200-250 cm Höhe zu pflanzen. Ebenfalls ist je 2 m² mindestens ein Strauch vorzusehen.

Die Pflanzung erfolgt nach Fertigstellung der Kanalbaumaßnahmen.

Die art- und fachgerechte Pflege ist dauerhaft zu sichern.

Maßnahme A2:

Pflanzung von fünf Laubbäumen und heimischen Sträuchern

Als Ersatz für den Gehölzverlust sind im zentralen Bereich des ehemaligen Spielplatzes fünf standortgerechte Laubbäume der potentiellen natürlichen Vegetation mit einem Stammumfang von min. 20 - 25cm zu pflanzen. Die Größe der Pflanzscheibe soll 6m² nicht unterschreiten.

Um die Bäume sind standortgerechte Strauchgruppenpflanzungen anzulegen mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation. Es ist je 2m² mindestens ein Strauch vorzusehen.

Die Pflanzung erfolgt nach Fertigstellung der Kanalbaumaßnahmen.

Die art- und fachgerechte Pflege ist dauerhaft zu sichern.



Maßnahme V1:

Anlage einer Schotterrasenfläche

Für spätere Unterhaltungsarbeiten verbleibt auf einem Teil der Kanaltrasse eine 3,00m breite Schotterfläche. Diese ist als Schotterrasenfläche nach Fertigstellung der Baumaßnahme herzustellen. Der Rasen ist extensiv durch ein- bis zweimalige jährliche Mahd zu pflegen.

8.4 Begrünungsmaßnahmen

Maßnahme B1:

Anlage einer bodendeckenden Pflanzung aus Ziergehölz

Entlang des Gehweges ist innerhalb der Grünfläche ein ca. 2,00m breiter Streifen aus bodendeckenden Gehölzen herzustellen. Empfohlen wird die Heckenkirsche (*Lonicera nitida*). Die Pflanzung erfolgt nach Fertigstellung der Kanalbaumaßnahmen.

9 Abschließende Wertung

Die dargestellten Kompensationsmaßnahmen bewirken, dass der Eingriff in Natur und Landschaft nach im Plangebiet nicht ausgeglichen wird.

Die Pflanzung einer freiwachsenden Gehölzhecke und von einzelnen Baum- und Strauchgruppen tragen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft bei. Diese sind jedoch nicht ausreichend.

Rechnerisch ergibt sich gemäß Ökobilanz ein Defizit von 12.796 Punkten. Es wird empfohlen, die überschüssigen Wertpunkte mit dem Ökokonto der Stadtentwässerung zu verrechnen. Unter dem AZ: 61.2 – Öko Konto wurde beim Rhein-Kreis Neuss am 15.09.2009 ein Ökokonto zugunsten der InfraStruktur Neuss mit der Konto-Nr. NE-1 eingerichtet. Lage: Gemarkung Holzheim, Flur 4, Flurstück 137 „Am Milichgraben“. Dafür ist vor Baubeginn ein entsprechender Antrag an die UNB beim Rheinkreis Neuss zu stellen.

Aufgrund des zeitlichen Verzuges von drei Jahren durch die verlängerte Nutzung der Baustraße ergibt sich ein zusätzliches Defizit von 2.983 Punkten.

Es wird empfohlen, das Kompensationsdefizit vor Ort auszugleichen.

Wenn dies nicht möglich ist, kann die Ablösung auch über ein Ökokonto erfolgen.

Udo Fahl
Landschaftsarchitekt

Mönchengladbach, den 13.06.2017



A. Bestand							
Ausgangszustand des Untersuchungsraumes							
1	2	3	4	5	6	7	8
Teilflächen-Nr. (entspr. B + K - Plan)	LÖBF-Code	Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	Fläche (m ²)	Biotopwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtbiotopwert (Sp. 5 x Sp. 6)	Einzelflächenwert (Sp. 4 x Sp. 5)
1	HY 1	Pflasterfläche versiegelt / Gehweg	7	0	1	0	0
2	HY2	Schotterweg	83	3	1	3	249
3	HM 51	Rasen	353	6	1	6	2118
4	HP 5	Brennesselherde	395	11	1	11	4345
5	HP 7	ausdauernde Krautflur	942	13	1	13	12246
6.1	HM 2	Grünanlage mit Baumbestand	66	14	1	14	924
6.2			47	14	1	14	658
7	BF 32	Baumgruppe, standorttypisch	128	13	1	13	1664
8	AX 11	Aufforstung, standorttypisch	969	16	1	16	15504
Gesamtfläche / Gesamtflächenwert Tabelle A			2990				37708



B. Planung							
Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen der Planung							
1	2	3	4	5	6	7	8
Teilflächen-Nr. (entspr. M-Plan)	LÖBF-Code	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (m ²)	Biotopwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtbiotopwert (Sp. 5 x Sp. 6)	Einzelflächenwert (Sp. 4 x Sp. 5)
Erhalt im Eingriffsbereich							
6.1	HM 2	Grünanlage mit Baumbestand	66	14	1	14	924
6.2			39	14	1	14	546
7	BF 32	Baumgruppe, standorttypisch	105	13	0,9	11,7	1229
Wiederherstellung im Eingriffsbereich							
1.1	HY 1	Pflasterfläche versiegelt / Gehweg	4	0	1	0	0
Neuanlage im Eingriffsbereich							
1.2	HY 1	Pflasterfläche versiegelt / Zufahrt	10	0	1	0	0
2	HY 2	unbefestigter Weg, Schotterrasen	267	3	0,7	2,1	561
5	HP 7	ausdauernde Krautflur	632	13	0,7	9,1	5751
3.1	HM 52	Öffentliche Grünfläche, Ziergesträuch	40	9	1	9	360
3.2			24	9	1	9	216
4.1	BB 1	Strauchreihenpflanzung mit Baumanteilen und Untersaat, standorttypisch	1332	17	0,5	8,5	11322
4.2		Strauchgruppenpflanzung mit Einzelbäumen und Untersaat, standorttypisch	471	17	0,5	8,5	4004
Gesamtfläche / Gesamtflächenwert Tabelle B			2990				24912

C. Gesamtbilanz	(Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	-12796
------------------------	--	---------------



D. Planung							
Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen der Planung							
1	2	3	4	5	6	7	8
Teilflächen-Nr. (entspr. M-Plan)	LÖBF-Code	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (m ²)	Biotopwert	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamt-Biotopwert (Sp. 5 x Sp. 6)	Einzelflächenwert (Sp. 4 x Sp. 5)
Erhalt im Eingriffsbereich							
6.1	HM 2	Grünanlage mit Baumbestand	66	14	0,88	12,32	813
6.2			39	14	0,88	12,32	480
7	BF 32	Baumgruppe, standorttypisch	105	13	0,77	10,01	1051
Wiederherstellung im Eingriffsbereich							
1.1	HY 1	Pflasterfläche versiegelt / Gehweg	4	0	0,88	0	0
Neuanlage im Eingriffsbereich							
1.2	HY 1	Pflasterfläche versiegelt / Zufahrt	10	0	0,88	0	0
2	HY 2	unbefestigter Weg, Schotterrasen	267	3	0,62	1,86	497
5	HP 7	ausdauernde Krautflur	632	13	0,62	8,06	5094
3.1	HM 52	Öffentliche Grünfläche, Ziergesträuch	40	9	0,88	7,92	317
3.2			24	9	0,88	7,92	190
4.1	BB 1	Strauchreihenpflanzung mit Baumanteilen und Untersaat, standorttypisch	1332	17	0,44	7,48	9963
4.2		Strauchgruppenpflanzung mit Einzelbäumen und Untersaat, standorttypisch	471	17	0,44	7,48	3523
Gesamtfläche / Gesamtflächenwert Tabelle D			2990				21929

E. Bilanz zeitlicher Verzug (Gesamtflächenwert D - Gesamtflächenwert B)	-2983
--	--------------