

**Landschaftspflegerischer
Begleitplan
zur Erweiterung des GWK
Nordkanal**

Inhaltsverzeichnis

1.	VERANLASSUNG	3
2.	BESTANDSAUFNAHME.....	4
2.1	Lage und Landschaftsbild.....	4
2.2	Übergeordnete Planungen	5
2.3	Naturräumliche Zuordnung.....	5
2.4	Geologie und Böden	6
2.5	Hydrologie	6
2.6	Klima	6
2.7	Realnutzung	7
2.8	Potentielle natürliche Vegetation.....	7
2.9	Reale Vegetation	7
2.10	Bestandsbewertung	8
3.	DARSTELLUNG VON ART, UMFANG UND ZEITLICHEM ABLAUF DES EINGRIFFS.....	9
3.1	Beschreibung des geplanten Eingriffs.....	9
3.2	Konfliktanalyse.....	11
3.3	Konfliktminderung und -vermeidung	12
3.4	Bewertung des Eingriffs	12
4.	KOMPENSATIONSMABNAHMEN.....	14
4.1	Art und Umfang der Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs.....	14
4.2	Ersatzmaßnahmen.....	14
4.3	Bilanzierung	15
4.4	Ersatzgeld.....	15
5.	ZUSAMMENFASSUNG.....	16
6.	PLÄNE.....	17
7.	ERSATZGELDBERECHNUNG.....	18
8.	FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ.....	19

1. Veranlassung

Der Erftverband plant die Erweiterung des Gruppenklärwerks Nordkanal. Zur betrieblich-energetischen Optimierung der Verfahrenstechnik der Anlage ist geplant, auf dem Gelände des GWK eine anaerobe Schlammstabilisierung zur Gewinnung von Faulgas nachzurüsten. Das Faulgas soll anschließend zur Produktion von Energie in Form von Strom und Wärme genutzt werden. Gebaut werden Vorklärbecken, Siebanlage, Pumpwerke, Maschinengebäude, Faul- und Gasbehälter.

Es wurde eine Vorprüfung nach § 3 c UVPG durchgeführt.

Gemäß § 4 des Landschaftsgesetzes NRW ist es erforderlich, einen Landschaftspflegerischen Begleitplan nach § 6 (2) zu erstellen, um alle Angaben machen zu können, die zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlich sind.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan beinhaltet gemäß § 6 (2)

1. die Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlich Gegebenheiten unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotop und der betroffenen Waldflächen,
2. die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs und
3. die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahme zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen.

Hieraus ergibt sich die Gliederung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes.

Entsprechend den §§44 und 45 BNatSchG wurde außerdem eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Ergebnisse finden sich im beiliegenden Fachbeitrag (siehe Kapitel 8).

2. Bestandsaufnahme

2.1 Lage und Landschaftsbild

Das GWK Nordkanal liegt im Nordwesten des Kaarster Stadtgebietes südlich des Nordkanals bzw. der Neersener Straße (L 390) und östlich der Schiefbahner Straße K 34 am Rand des Kaarster Stadtwaldes.



Abbildung 1: Luftbild

Das Landschaftsbild ist geprägt durch die das Betriebsgelände umgebenden Waldflächen (Kaarster Stadtwald), den Nordkanal, die westlich gelegenen Abtragungsgewässer sowie die Freileitung und die Verkehrswege (B 7, K 34).

2.2 Übergeordnete Planungen

Die Fläche ist Teil des Landschaftsplanes III „Meerbusch, Kaarst, Korschenbroich“ des Rhein-Kreises-Neuss. Das Betriebsgelände liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 6.2.2.7 „Kaarster Graben / Nordkanal“. Für die Erweiterungsfläche wird ein Antrag auf Waldumwandlung bei Wald und Holz NRW gestellt.

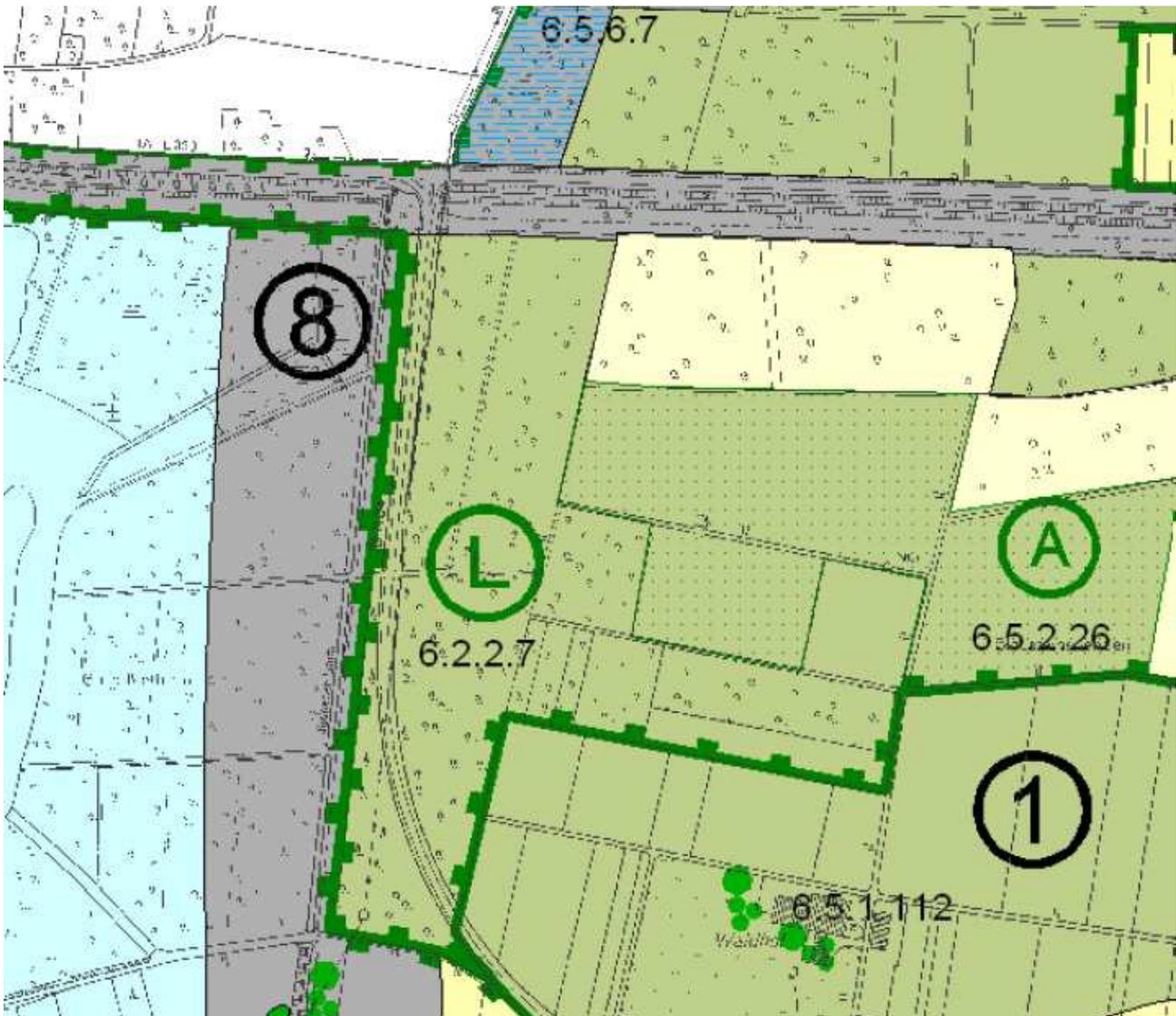


Abbildung 2: Landschaftsplan (Auszug)

Der Standort liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIb des Wasserwerks Krefeld II.

2.3 Naturräumliche Zuordnung

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Naturräumlichen Großeinheit „Niederrheinisches Tiefland“. Innerhalb der Haupteinheit 573 „Kempen-Aldekerker-Platten“ ist das Plangebiet ausschließlich Teil der Untereinheit 573.11 „Neersener Niersbruch“.

2.4 Geologie und Böden

Den tieferen Untergrund des Areals bilden tertiäre Schichten (Grünsande). Darüber befinden sich Sande und Kiese der Mittel- und Niederterrassen des Rheines in einer Dicke von 25 bis 30 cm. Diese werden von Deckschichten überlagert, die sich aus Lehmen sowie humosen Sanden (z. T. mit Torfen und Tonstreifen) zusammensetzen. Den Abschluss des Bodenprofils nach oben bildete der Mutterboden (vgl. Bodengutachten Kühn Geoconsult und Erdbau Laboratorium Essen, 1998). Durch den Neubau der Kläranlage Nordkanal vor mehr als 10 Jahren wurde das Bodengefüge weitgehend verändert.

2.5 Hydrologie

2.5.1 Grundwasser

Die Grundwasserstände lagen 1998 (bei relativ niedrigen Wasserständen) bei 0,70 m bis 1,65 m unter Flur, entsprechend GOK 35,6 m ü NN bzw. 35,92 m ü NN. Abhängig von der jeweiligen Niederschlagsituation ist mit einem Anstieg des Grundwasserspiegels bis etwa auf Geländehöhe zu rechnen.

2.5.2 Oberflächenwasser

Neben dem Nordkanal als Fließgewässer finden sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Betriebsgelände mehrere künstlich angelegte Tümpel, diese weisen Wasserflächen von bis zu 50 m² und Wassertiefen bis zu 0,6 m auf. In niederschlagsarmen Sommern fallen diese zeitweise trocken.

2.6 Klima

Im Plangebiet betragen die durchschnittlichen Jahresniederschläge 650 - 700 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9,5 - 10 °C. Die Winde wehen vornehmlich aus süd-östlicher Richtung.

2.7 Realnutzung

Das GWK Nordkanal sichert die Abwasserentsorgung und -reinigung der Städte Kaarst, Korschenbroich und Neuss (tw.).

2.8 Potentielle natürliche Vegetation

Bei der potentiellen natürlichen Vegetation (PNV) handelt es sich um die Pflanzengesellschaften, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt aufgrund der aktuellen Standortverhältnisse einschließlich der durch die bisherigen anthropogenen Einflüsse erfolgten Veränderungen zu erwarten wäre, wenn weitere Einflüsse ausblieben.

Das Plangebiet zählt zum Vegetationsgebiet des Feuchten – Buchen – Eichenwaldes. Die Bestandsstruktur der natürlichen Waldgesellschaft wird durch Buche und Stieleiche bestimmt.

Die potentielle natürliche Vegetation ist durch anthropogene Eingriffe (Absenkung des Grundwasserspiegels, ackerbauliche und forstliche Nutzung, Kiesabbau) Ersatzgesellschaften gewichen. Im Kaarster Stadtwald wurden in den letzten Jahren umfangreiche Aufforstungen mit standortgerechten Gehölzen durchgeführt, der Pappelforst ersetzt.

Standortgerechte Gehölze sind hier Buche, Stieleiche, Hainbuche und Esche.

.

2.9 Reale Vegetation

Die Freiflächen der Kläranlage Nordkanal sind überwiegend als Rasenflächen angelegt worden. Daneben finden sich aber auch Gebüsche aus standortgerechten Baum- und Strauchpflanzungen, Anpflanzungen von Bodendeckern sowie Einzelbäume. Das Betriebsgelände ist mit einer Sichtschutzeingrünung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern außerhalb der Zaunanlage umgeben.

2.10 Bestandsbewertung

Die Vegetationstypenkartierung erfolgte nach der Biotoptypenliste NRW 2009 mit den Zusatzcodes für die Eingriffsregelung. Erfasst werden so der Biotoptyp, der Anteil lebensraumtypischer Arten, die Wuchsklassen und die Strukturen.

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet (gemäß LANUV, 2009)

TYP	TEXT	CODE	KLARTEXT	BIOTOPWERT
AF0	Pappelwald	AF,lrt30,ta-11,g	Pappelwald, , starkes Baumholz, Strukturen gut ausgeprägt	5
AB3	Eichenmischwald	AB,lrt90,ta3,m	Laubmischwald, lebensraumtypische Baumarten 70-90%, Stangenholz – mittleres Baumholz , Strukturen mittel ausgeprägt	7
AB	Eichenaufforstung	AB, lrt100, ta5, m	Eichenaufforstung, lebensraumtypische Baumarten 90 - 100 %, Jungwuchs, Strukturen schlecht ausgeprägt	6
AG	Laubmischwald	AG,lrt70,ta3-5,m	Laubmischwald, lebensraumtypische Baumarten 50-70%,Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	4
AG3	Mischwald	AG,lrt30, ta1-2,m	Mischwald, lebensraumtypische Baumarten < 30 %, geringes – mittleres Baumholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt	3
AT	Waldlichtungsflur	AT,neo3	Schlagflur mit Nitrophyten > 50 % (Holunder, Brennessel, Brombeere)	3
KB	Hochstaudenflur	KB,neo5	Hochstaudenflur, Nitrophyten > 70 % (Brennessel)	3
BD3	Gehölzstreifen	BD3,lrg100,ta1-2	Gehölzstreifen, lebensraumtypische Gehölze >70 %,geringes bis mittleres Baumholz	6
BF3	Einzelbaum	BF3,lrt90,ta2	Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 70%, geringes Baumholz	6
HC0	Rain, Grasflur	VA,mr4	Rain, Randstreifen	2
HM4	Trittrasen	HM4,mc1	Trittrasen	2
HM2	Ziergehölze	HM2,ka4	Ziergehölzbeete	2
VF0	Straßen, Wege, Flächen, versiegelt	VF0	versiegelte Flächen	0
VF1	Schotterweg	VF1	teilversiegelte Flächen	1
HN1	Gebäude, Bauwerk	VF0	versiegelte Flächen	0

3. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs

3.1 Beschreibung des geplanten Eingriffs

Die Baumaßnahmen sind auf dem Betriebsgelände, im Bereich der Sichtschutzeingrünung sowie unmittelbar angrenzenden Gehölzstrukturen geplant. Das Maschinengebäude, der Faulbehälter und der Gasbehälter sind südöstlich im Bereich des nicht genutzten Biofilters bzw. der Sichtschutzeingrünung außerhalb der Zaunanlage geplant.



Abbildung 3: Standort des Biofilters auf dem Betriebsgelände

Vorklärbecken, Siebanlage und Pumpwerke werden nordwestlich auf Höhe der Filterhalle gebaut. Die Sichtschutzeingrünung sowie die direkt angrenzenden Bäume (Fichten, Erlen, Birken, Ahorn, Weide) müssen gerodet werden, hier ist teilweise eine Bodenaufschüttung erforderlich.



Abbildung 4: Blick von der Landstraße auf die zu rodenden Bäume im Baufeld (außerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungseitung)

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über den vorhandenen Fuß-/Radweg (Vollsperrung erforderlich), um den laufenden Betrieb auf der Kläranlage nicht zu behindern. Er wird vorübergehend als Baustraße angelegt. Die südlich (rechts) angrenzenden Bäume werden durch Stammschutz und Gehölzrückschnitt (Lichtraumprofil) vor Beschädigungen geschützt. Die Sichtschutzeingrünung (links) wird vorübergehend entfernt (Fläche für Baustelleneinrichtung und Lagerfläche).



Abbildung 5: Sichtschutzeingrünung (links) wird vorübergehend entfernt, Baustraße in der Wegetrasse



Abbildung 6: Baustraße auf dem Weg und im Randstreifen, die Sichtschutzeingrünung links im Bild muss komplett gerodet werden

Als bauvorbereitende Maßnahmen sind Rodungen sowie Gehölzrückschnitte (Lichtraumprofil der Baufahrzeuge) erforderlich. Diese werden nach Ende der Brutzeit im Herbst / Winter 2015 entsprechend den im Artenschutzgutachten (siehe Anlage) formulierten Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt.

Die Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf die neu zu bebauenden Flächen sowie die vorübergehende Beeinträchtigung während der Bauzeit (Baustraße, Arbeitstreifen). Der Platz für Baustelleneinrichtung und Lagerflächen auf dem Betriebsgelände reicht allerdings nicht aus, da der ordnungsgemäße Betrieb der Kläranlage sichergestellt sein muss. Daher wird die Sichtschutzeingrünung entlang dem vorübergehend als Baustraße genutzten asphaltierten Feldweg während der Bauzeit vorübergehend entfernt. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird die Sichtschutzeingrünung wiederhergestellt.

Die Baumaßnahmen sollen Ende 2015 beginnen, die Bauzeit beträgt ca. 2 Jahre.

3.2 Konfliktanalyse

Bei den Auswirkungen auf den Naturhaushalt ist generell zu unterscheiden zwischen bleibendem Verbrauch von Flächen und temporärer Inanspruchnahme im Rahmen der Bauarbeiten.

Es treten folgende Konflikte auf:

- Dauerhafter Flächenverbrauch und Lebensraumverlust durch die neuen Bauwerke
- temporäre Flächenbeeinträchtigung durch die Baumaßnahmen inkl. Baustelleneinrichtung und Lagerung von Bodenaushub, Baustraße,
- temporäre Beeinträchtigung durch Lärmemissionen der Baustellenfahrzeuge,
- Beeinträchtigung durch Schadstoffe, während der Bauphase.

Die Auswirkung auf den Boden sind Eingriffe in den Aufbau. Durch den Neubau der Kläranlage ist aber die ursprüngliche Bodenstruktur bereits zerstört worden (Aufschüttungen).

Die Baumaßnahme hat keine Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot oder die Grundwasserqualität. Ggf. sind lokale Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Der Nordkanal und die „Ökotümpel“ werden durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der Flächengröße kann der Eingriff als unerheblich in Bezug auf Klima und Luft eingeschätzt werden.

Die Auswirkung auf Natur und Landschaft sind gering, der Natur- und Landschaftsraum ist geprägt durch die intensive Nutzung der Umgebung (Kläranlage, Verkehrswege, Freileitung).

3.3 Konfliktminderung und -vermeidung

Die Rodung der Gehölze sowie der Gehölzrückschnitt im Bereich der Baustraße (Lichtraumprofil der Baufahrzeuge) wird erst nach der Brutzeit im Herbst / Winter 2015 durchgeführt. Die angrenzenden Gehölze werden durch Bauzäune bzw. Stammschutz vor Beschädigungen gesichert. Der Oberboden im Bereich der Baustraße wird nicht abgeschoben sondern durch ein Vlies geschützt. Der Eingriff beschränkt sich ausschließlich auf die im Konfliktplan dargestellten Bereiche (Inanspruchnahme bzw. vorübergehende Beeinträchtigung). Um nachtaktive Tiere nicht zu stören werden die Bauarbeiten bei Tageslicht durchgeführt und Schallemissionen durch den Einsatz entsprechender Arbeitsgeräte und Baumaschinen vermieden (vgl. Anlage Artenschutzgutachten, S. 38 ff, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen V1 bis V4).

Das bei der Baumaßnahme ggf. anfallende überschüssige Bodenmaterial wird ordnungsgemäß entsorgt.

Bei den Baumaßnahmen sind die Deutschen Normen zur Vegetationstechnik im Landschaftsbau DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sowie die DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten), DIN 18917 (Rasen und Saatarbeiten) und DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege) zu beachten und anzuwenden.

3.4 Bewertung des Eingriffs

Die vorübergehend beanspruchten Bereiche (Arbeitsstreifen, Fläche für Baustelleneinrichtung und Lagerung, Baustraße) werden nach Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt.

Der Eingriff berechnet sich daher wie folgt (vgl. Konfliktplan und Tabelle 1):

LÖBF-Code	Biotoptyp	Biotop-Wert	Fläche [m²]	Beeintr. faktor	Gesamt-Biotopwert	Art der Beeinträchtigung
BD3	Gehölzstreifen (Sichtschutzeingrünung)	6	825	2 x 1,0	9.900	Inanspruchnahme wg. Neubau Gas-/Faulbehälter, BHKW
BF3	Einzelbaum	6	50	2 x 1,0	600	Inanspruchnahme wg. Neubau Gas-/Faulbehälter, BHKW
HC0	Rain, Grasflur	2	106	1,0	312	Inanspruchnahme wg. Neubau Gas-/Faulbehälter, BHKW
HM4	Trittrassen	2	214	1,0	428	Inanspruchnahme wg. Neubau Gas-/Faulbehälter, BHKW
VF0	Straßen, Wege, Flächen, versiegelt	0	46	1,0	0	Inanspruchnahme wg. Neubau Gas-/Faulbehälter, BHKW
VF1	Schotterweg/-fläche	1	46	1,0	46	Inanspruchnahme wg. Neubau Gas-/Faulbehälter, BHKW
HN1	Bauwerk, Gebäude	0	300	1,0	0	Inanspruchnahme wg. Neubau Gas-/Faulbehälter, BHKW
AG3	Mischwald	3	791	1,0	2.373	Inanspruchnahme (neu) wg. Neubau Vorklärbecken, Pumpwerke
BD3	Gehölzstreifen (Sichtschutzeingrünung)	6	983	2 x 1,0	11.796	Inanspruchnahme wg. Neubau Vorklärbecken, Pumpwerke
HC0	Rain, Grasflur	2	132	1,0	264	Inanspruchnahme wg. Neubau Vorklärbecken, Pumpwerke
HM4	Trittrassen	2	190	1,0	380	Inanspruchnahme wg. Neubau Vorklärbecken, Pumpwerke
BD3	Gehölzstreifen (Sichtschutzeingrünung)	6	12	2 x 1,0	144	Inanspruchnahme wg. Neubau Schachtbauwerke, Pflasterfläche
BF3	Einzelbaum	6	9	2 x 1,0	108	Inanspruchnahme wg. Neubau Schachtbauwerke
HM4	Trittrassen	2	51	1,0	102	Inanspruchnahme wg. Neubau Schachtbauwerke, Pflasterfläche
			3.755			
BD3	Gehölzstreifen (Sichtschutzeingrünung)	6	46	1,0	276	vorübergehende Beeinträchtigung wg. Arbeitsstreifen (Ltg., usw.)
BD3	Gehölzstreifen (Sichtschutzeingrünung)	6	966	1,0	5.796	vorübergehende Beeinträchtigung wg. Baustelleneinrichtung
HC0	Rain, Grasflur	2	95	0,3	57	vorübergehende Beeinträchtigung wg. Baustelleneinrichtung
HC0	Rain, Grasflur	2	34	0,3	21	vorübergehende Beeinträchtigung wg. Arbeitsstreifen (Ltg., usw.)
HM2	Ziergehölze	2	100	0,3	60	vorübergehende Beeinträchtigung wg. Arbeitsstreifen (Ltg., usw.)
HM4	Trittrassen	2	267	0,3	160	vorübergehende Beeinträchtigung wg. Arbeitsstreifen (Ltg., usw.)
VF0	Straßen, Wege, Flächen, versiegelt	0	344	0,1	0	vorübergehende Beeinträchtigung wg. Arbeitsstreifen (Ltg., usw.)
VF1	Schotterweg/-fläche	1	84	0,1	9	vorübergehende Beeinträchtigung wg. Arbeitsstreifen (Ltg., usw.)
HC0	Rain, Grasflur	2	576	0,1	115	vorübergehende Beeinträchtigung durch Einrichtung Baustraße
VF0	Straßen, Wege, Flächen, versiegelt	0	478	0,1	0	vorübergehende Beeinträchtigung durch Einrichtung Baustraße
VF1	Schotterweg/-fläche	1	14	0,1	2	vorübergehende Beeinträchtigung durch Einrichtung Baustraße
					32.949	

Der Beeinträchtigungsfaktor wurde für den Funktionsverlust von Flächen mit 1,0; bei vorübergehender Beeinträchtigung in Abhängigkeit vom Biotoptyp zwischen 0,1 und 1,0 festgelegt. Bei Inanspruchnahme von Kompensationsflächen (Sichtschutzeingrünung) verdoppelt sich der Eingriffswert (Ausgleich für den Ausgleich).

4. Kompensationsmaßnahmen

4.1 Art und Umfang der Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs

Auf dem Betriebsgelände der Kläranlage Nordkanal ist aus Platzmangel die Kompensation des Eingriffs nicht möglich. Die vorübergehend beeinträchtigten Bereiche (Arbeitsstreifen Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche) werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt bzw. neu bepflanzt (Sichtschutzeingrünung). Die verbleibenden Freiflächen werden als Trittrassen bzw. Grasflur hergestellt.

Die Berechnung des Ausgleichswertes zeigt nachfolgende Aufstellung (vgl. Maßnahmenplan und Tabelle 1):

LÖBF- Code	Biototyp	Fläche [m ²]	Biotop- wert	Gesamt- biotopwert
BD3	Gehölzstreifen	100	6	600
HC0	Rain, Grasflur	296	2	592
HM4	Trittrassen	1.206	2	2.412
VF1	Schotterweg/-fläche	215	1	215
VF0	Straßen, Wege, Flächen, versiegelt	595	0	0
HN1	Bauwerke, Gebäude	1.343	0	0
		3.755		3.819

4.2 Ersatzmaßnahmen

Für den Eingriff in die Kompensationsflächen (Eingrünung der Kläranlage) sowie für die Ausweitung der dauerhaften Waldumwandlung durch die Erweiterung des Betriebsgeländes sind entsprechende Ersatzaufforstungen vorzunehmen, d.h. insgesamt mind. **5.447 m²**.

Der Biotopwert der geplanten Ersatzmaßnahme ergibt sich aus dem Wert der Aufforstung (Wald mit lebensraumtypischen 90 – 100 % Baumarten, BW 8) auf einer Ackerfläche (BW 2), $5.447 \text{ m}^2 \times (8 - 2) = \mathbf{32.682}$.

Die Ersatzmaßnahmen sollen über das Ökopunktekonto der Stadt Kaarst (bereits umgesetzt Neuaufforstungen im Umfeld des Kaarster Stadtwaldes) kompensiert werden.

4.3 Bilanzierung

Die Gegenüberstellung von Eingriffs- zu Ausgleichsberechnung ergibt folgendes:

	Biotopwert
Eingriff	- 32.949
Ausgleich	+ 3.819
Ersatz	<u>+ 32.682</u>
Bilanzierung	<u>+ 3.552</u>

Die Bilanz ergibt ein **Überschuss** von **3.552**.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen gleichen den Eingriff damit vollständig aus.

4.4 Ersatzgeld

Für den Fall, dass die Verrechnung mit dem Ökopunktekonto der Stadt Kaarst bzw. der Ankauf von geeigneten Ersatzflächen bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme nicht gelingt, verpflichtet sich der Erftverband zur Zahlung eines Ersatzgeldes in Höhe von **68.620,15 €** (siehe Anlage Ersatzgeldberechnung).

5. Zusammenfassung

Der Erftverband plant die Erweiterung des GWK Nordkanal zur betrieblich-energetischen Optimierung der Verfahrenstechnik.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die Auswirkungen der Maßnahme auf den Natur- und Landschaftshaushalt dargestellt und bewertet. Für den Eingriff in den Natur- und Landschaftshaushalt ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich. Außerdem ist eine Waldumwandlungsgenehmigung für die zusätzlich in Anspruch genommenen „Waldflächen“ erforderlich.

Die geplanten Ersatzmaßnahmen gleichen den Eingriff komplett aus.

Aufgestellt: 10.08.2015

Dipl.-Biol. D. Röper

6. Pläne

7. Ersatzgeldberechnung

Kostenermittlung für die Anlage von Ersatzflächen (Aufforstungen Wald/Feldgehölz)				
		Preis €/qm	Fläche [m²]	Kosten [€]
1. Grunderwerbskosten				
1.1	Grunderwerbskosten im Rhein-Kreis Neuss je qm Ackerland	4,41 €		
1.2	Grunderwerbsnebenkosten 1,5 % der Grunderwerbskosten; darin enthalten Notarkosten (Beurkundungsgebühr, Durchführungsgebühr, Pauschale für Schreibauslagen und Postgebühren, zzgl. 19 % MwSt; lt Gebührenordnung für Notare Anlage zu § 32 KostO, Stand 1987)	0,07 €		
1.3	Grunderwerbssteuer 3,5 %	0,15 €		
	Grunderwerbssteuern Kosten Gesamt	4,63 €	5.447	25.219,61 €
2. Herstellungskosten				
2.1	Bodenbearbeitung beinhaltet die Vorbereitung der Pflanzfläche entsprechend dem Planungsziel	0,61 €		
2.2	zzgl. 19 % MwSt.	0,12 €		
	Herstellungskosten Gesamt	0,73 €	5.447	3.976,31 €
3. Pflanzarbeiten				
3.1	Pflanzware gemittelt Heister und Sträucher Qualitäten Str. 2 x v.o.B., 60-100 cm; Hei 2 x v.m.B., 170-200 cm	1,41 €		
3.2	Pflanzarbeiten	0,82 €		
3.3	Schutz vor Wildverbiß streichen mit Ha Te Pellacol gegen Reh, Hase, Kanin	1,00 €		
3.4	Fertigstellungspflege (erste Vegetationsperiode) Pflanzflächen freischneiden, trockene Zweige sind anzuschneiden und abzufahren, schwach ausgetriebene Gehölze sind fachgerecht zurückzuschneiden, bei Trockenheit sind die Gehölze ausreichend zu wässern, sonst wie DIN 18916 und 18917, 2 Arbeitsgänge	0,39 €		
3.5	Gewährleistungspflege (zweite und dritte Vegetationsperiode) Pflanzflächen freischneiden, sonst wie vor, 2 Arbeitsgänge für 2 Jahre	0,78 €		
	Dauerhafte Pflege	0,97 €		
	gleicher Pflegeumfang alle 5 Jahre, insg. 5 mal 1 Arbeitsgang			
	Zwischensumme Pflanzarbeiten	5,37 €		
3.6	zzgl. 19 % MwSt.	1,02 €		
	Pflanzarbeiten gesamt	6,39 €	5.447	34.806,33 €
4. Verwaltungsaufwand				
	Ingenieurleistungen nach § 6 (2) HOAI Stundensatz 56,50 €	56,50 €		
	zzgl. 19 % MwSt.	10,74 €		
	Verwaltungsaufwand gesamt	67,24 €	10	672,40 €
5. Summe 1.-4.				
	Summe			64.674,65 €
6. Planungskosten				
	10 % der Gesamtkosten ohne GE			3.945,50 €
7. Kosten gesamt				
	Gesamtkosten			68.620,15 €

8. Fachbeitrag Artenschutz