

**Vorlage für die Sitzung des Naturschutzbeirates am 17.09.2020**

Befreiung von den Verboten des Landschaftsplans Nr. 15 „Wahner Heide“ und Erteilung einer Ausnahme von dem Verbot des § 30 BNatSchG

hier: Umbau eines Stauraumkanals in der Flughafenstraße in Troisdorf-Altenrath incl. Entlastungskanal, Trinkwasserleitung, Straßenentwässerungskanal, Stromkabel sowie Einleitung von Mischwasser in die Sülz (Antragsteller Aggerverband)

Die Bezirksregierung hat dem Aggerverband 2016 auferlegt, die bestehende Einleitung aus dem Stauraumkanal in der Flughafenstraße in den Stocksiefen (nördlich von Altenrath) aufzugeben und die Einleitung in die Sülz zu verlegen.

Anlass hierfür war eine massive hydraulische Überlastung des Stocksiefens. Dieser weist erhebliche Erosionen und Eintiefungen auf, die dadurch verstärkt wurden, dass 2015 ein im Hauptschluss liegendes Rückhaltebecken angesichts eines nicht mehr standsicheren Dammes geschlitzt/zurückgebaut werden musste. Die Wässer werden dem Stocksiefen seitdem ungedrosselt zugeführt. Der Siefen weist starke Schädigungen mit Eintiefungen von stellenweise 3 m Tiefe auf. Die bestehende Einleitung in den Stocksiefen mündet in die Sülz. Das eingeleitete Mischwasser und die damit einhergehenden Frachten einschließlich des erodierten Feinsediments gelangen somit derzeit ohne Rückhaltung in die Sülz.

Dies abzustellen und eine gewässerverträgliche Nutzung sicherzustellen, ist Anlass der vorliegenden Planung des Aggerverbandes.

Die Planung sieht einen Umbau eines vorhandenen Stauraumkanals von einer obenliegenden hin zu einer untenliegenden Entlastung mit einem neuen Überlauf-/Drosselbauwerk und einem neuen ca. 600m langen Entlastungskanal in der Flughafenstraße und der Sülz talstraße sowie eine Einleitung in die Sülz vor. Die Realisierung des Entlastungskanals kann nur erfolgen, wenn ein vorhandener Regenwasserkanal des Landesbetrieb Straßen NRW in neuer Trasse hergestellt wird. Im Verlauf der Vorplanung hat sich herausgestellt, dass weitere Vorhaben Dritter in diesem Bereich zur Realisierung anstehen. Neben der Verlegung einer Trinkwasserleitung (Stadtwerke Lohmar) und einer Stromleitung (Stadtwerke Troisdorf) sind Sanierungsarbeiten an Mischwasserkanälen (Abwasserbetrieb Troisdorf) erforderlich. Da alle Leitungsvorhaben in nahezu gleicher Trassenführung erfolgen, sollen zur Vermeidung wiederholter und zeitlich nacheinander verlaufender Eingriffe (Minimierungsgebot BNatSchG) alle Vorhaben koordiniert im Rahmen eines Gesamtvorhabens unter Federführung des Aggerverbandes umgesetzt werden.

Der Aggerverband hat für das Gesamtvorhaben einen Landschaftspflegerischen Begleitplan, eine FFH-Verträglichkeitsprüfung und ein Artenschutzgutachten erarbeiten lassen.

Der Bau des Entlastungskanals und die Verlegung der anderen Ver-/Entsorgungsleitungen erfolgen soweit als möglich innerhalb der Flughafenstraße und der Sülz talstraße bzw. der dortigen Straßenbankette. Im letzten Teilabschnitt verläuft der neue Entlastungskanal innerhalb einer bereits weitgehend gehölzfreien Trasse durch ein Waldstück zur Sülz. Die Einleitung erfolgt an einer Stelle, an der bereits eine Einleitungsstelle besteht, so dass keine neuen Zwangspunkte für eine etwaige Gewässerentwicklung im Bereich der Sülz entstehen. Die neue Einleitungsstelle liegt außerhalb des FFH-Gebietes „Agger“, das jedoch in geringer Entfernung unterhalb beginnt.

Die FFH-Verträglichkeitsstudie kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben und im Besonderen die neue Einleitung in die Sülz (als Ersatz für die bisherige, oberstromig vorhandene Einleitung aus dem Stocksiefen) nicht zu erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Agger“ führt.

Das Drossel-/Überlaufbauwerk des Stauraumkanals ist auf einer an die Flughafenstraße angrenzenden, ruderalisierten Glatthaferwiese geplant. Diese ist als gesetzlich geschützter Biotop kartiert.

Die Kompensation ist auf einer im Eigentum der DBU befindlichen Grünlandfläche am südlichen Ortsrand Altenraths vorgesehen. Die dortige Fläche weist bei entsprechender Nutzungsextensivierung ein hohes Entwicklungspotential als FFH-Lebensraumtyp „Glatthaferwiese“ auf. Die Entwicklung hin zu einer Glatthaferwiese dient zudem dazu, die Beeinträchtigungen des gesetzlich geschützten Biotops „Glatthaferwiese“ durch den Bau des Drosselbauwerks funktional auszugleichen und auf dieser Grundlage die erforderliche Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG zu ermöglichen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind unter Berücksichtigung der in dem Artenschutzgutachten aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

#### Verfahrensrechtliche Hinweise

Für die Genehmigung der Mischwassereinleitung und den Bau einer neuen Einleitungsstelle in die Sülz, die Errichtung und den Betrieb des Stauraumkanals incl. Überlauf-/Drosselbauwerk, die Vergrößerung des Stauraumvolumens sowie die Erteilung der Betriebsgenehmigung ist die Bezirksregierung als Obere Wasserbehörde im Benehmen mit der Höheren Naturschutzbehörde zuständig. Für die Eingriffsgenehmigung, Artenschutzprüfung sowie FFH-Verträglichkeitsprüfung der anderen Leitungsvorhaben ist die Untere Naturschutzbehörde zuständig.

Neben vorgenannten Zulassungen durch Bezirksregierung und Rhein-Sieg-Kreis bedarf es für das Gesamtvorhaben einer Befreiung von den Verboten des Landschaftsplans und einer Ausnahme von dem Verbot des § 30 BNatSchG durch die Untere Naturschutzbehörde. Der Aggerverband hat hierfür beim Rhein-Sieg-Kreis Mitte 2018 einen Antrag eingereicht. Die Beteiligung der anerkannten Verbände wurde Mitte 2018 durchgeführt. Der Bezirksregierung wurden die von den Verbänden vorgetragenen Anregungen und Bedenken im Hinblick auf die dortige FFH-Prüfung zugeleitet und mitgeteilt, dass das naturschutzrechtliche Befreiungsverfahren (u.a. Beiratsberatung) fortgeführt wird, sobald die Bezirksregierung dem Rhein-Sieg-Kreis ihr abschließendes Prüfergebnis hinsichtlich FFH, Artenschutz

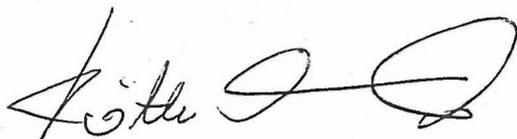
und Eingriffsregelung als zuständige Zulassungsbehörde in den wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren mitgeteilt hat. Dies ist zwischenzeitlich erfolgt.

Die Bezirksregierung hat die bei ihr beantragten wasserrechtlichen Zulassungen für das Vorhaben nach Feststellung der FFH-Verträglichkeit und unter Abarbeitung der Eingriffsregelung sowie Prüfung hinsichtlich etwaiger artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erteilt. Die Höhere Naturschutzbehörde hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben und diesem unter Maßgabe der in den Umweltgutachten aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zugestimmt.

Für das Vorhaben besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse. Vertretbare Alternativen bestehen nicht. Die Verwaltung beabsichtigt, die beantragte Befreiung von den Verboten des Landschaftsplans sowie eine Ausnahme von dem Verbot des § 30 BNatSchG zu erteilen.

**Beschlussvorschlag:**

**Der Beirat erhebt keine Bedenken gegen die Erteilung einer Befreiung von den Verboten des Landschaftsplanes. Die beabsichtigte Erteilung einer Ausnahme von dem Verbot des § 30 BNatSchG nimmt er zur Kenntnis.**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kötter', followed by a large, stylized flourish.

**Anhang:**

- Übersichtsplan / Leitungsverlauf und Lage Drosselbauwerk
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Auszug)
- FFH-Verträglichkeitsstudie (Auszug)



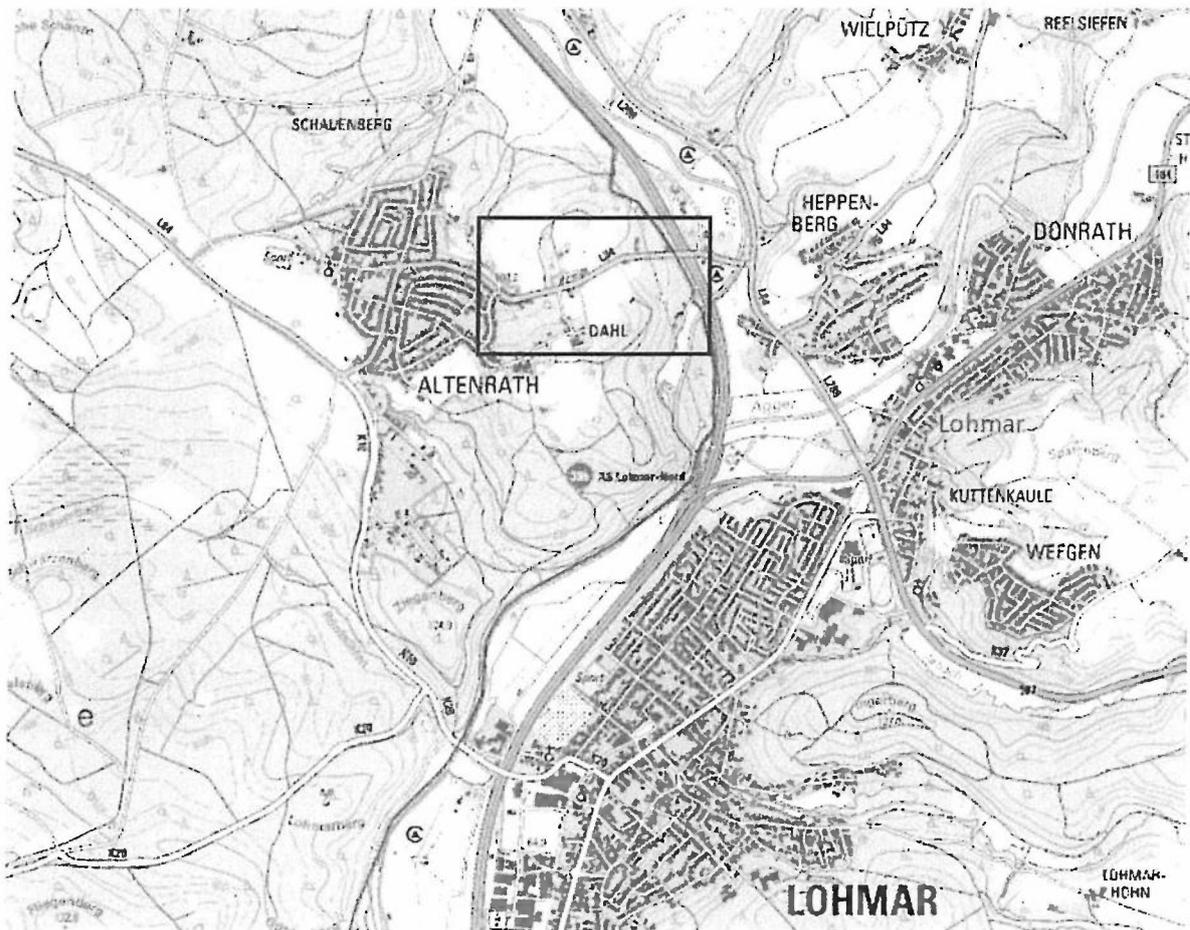


Abbildung 1.2: Untersuchungsgebiet Stauraumkanal und weiterer Versorgungsleitungen

Quelle: LANUV (2013)

### 1.3 Planung

#### Stauraumkanal

Die Trassierung der Variante 1 für den Stauraumkanal kann Plan 2 im Anhang (Trasse des Stauraumkanals in Blau) entnommen werden. Der Entlastungskanal (DN 800) hat eine Gesamtlänge von etwa 640 m, wobei ca. 400 m in der Flughafenstraße / L84 zu verlegen sind. Die Verlegung erfolgt in offener Bauweise in der linken Fahrspur (Fahrtrichtung Altenrath). Der Entlastungskanal beginnt am neu zu errichtenden Drosselbauwerk. Vor der A3 knickt der Kanal nach Süden auf die Sülzbachstraße ab. Hier soll er im östlichen Bankett der Sülzbachstraße verlegt werden und führt von der Betriebsausfahrt der A3 auf direktem Weg am Fuße der Böschung zur Sülz. In diesem Abschnitt wird ein Waldstück gequert. Die Einleitungsstelle soll mit der bestehenden Autobahntwässerung verbunden werden. Zu Beginn des Waldstücks liegt der Kanal noch in einer Tiefe von 2,6 m. Ab diesem Punkt verringert sich die Tiefe, da die Einleitung oberirdisch zusammen mit der Autobahntwässerung erfolgen soll. Bei einer Entfernung von ca. 10 m zur Sülz geht der Kanal in ein offenes Gerinne über.

Das Drosselbauwerk im Ruderalbereich einer Wiese wird benachbart zur Flughafenstraße bündig mit der Geländeoberkante umgesetzt und nimmt zusammen mit dem umgebenden

Pflaster eine Fläche von 167 m<sup>2</sup> ein. Die Schachtdeckel müssen für Spülfahrzeuge anfahrbar sein. Das Pflaster wird durch Poller vor unerlaubtem Befahren und Parken von der Flughafenstraße aus geschützt. Es ist kein zusätzlicher Zaun geplant. Das Bauwerk hat eine Tiefe von 5 m.

Das Wasser wird auf 32 l/s gedrosselt und über den bestehenden Mischwasserkanal der Kläranlage zugeführt. Bei Regenereignissen wird Mischwasser in der Speicherkammer des Stauraumkanals zwischengespeichert und bei weiteren starken Zuflüssen abgeschlagen. Dieses Wasser wird über den Entlastungskanal in die Sülz eingeleitet. Der Abschlagswert des neuen Drosselbauwerks entspricht der Überlaufwassermenge wie sie auch im Bestand in den Stocksiefen eingeleitet wird. Der maximale einjährige Entlastungsabfluss  $Q_E (n=1)$  liegt bei 610 l/s. Dieser Wert stellt die Spitze eines Abschlagsereignisses dar und zeigt die maximale Einleitungsmenge (pro Sekunde) für Regenereignisse, welche mit einer Häufigkeit von ein Mal im Jahr auftreten. Anstelle eines Außenschaltschranks soll das vorhandene Betriebsgebäude auf Höhe des bestehenden Entlastungskanals abgebaut und neben dem geplanten Drossel- und Überlaufbauwerk wieder aufgestellt werden. Dieses hat in etwa die Maße 3 x 2 x 2,5 m).

Zur Errichtung des Drosselbauwerks sind Arbeitsstreifen und Lagerflächen notwendig. Diese sind auf einer Breite von maximal 5 m parallel zur Flughafenstraße zu realisieren. Als Zulauf zum Drosselbauwerk wird ein DN 1400 Rohr ebenfalls in der Wiese verlegt. Die Verlegung erfolgt in offener Bauweise.

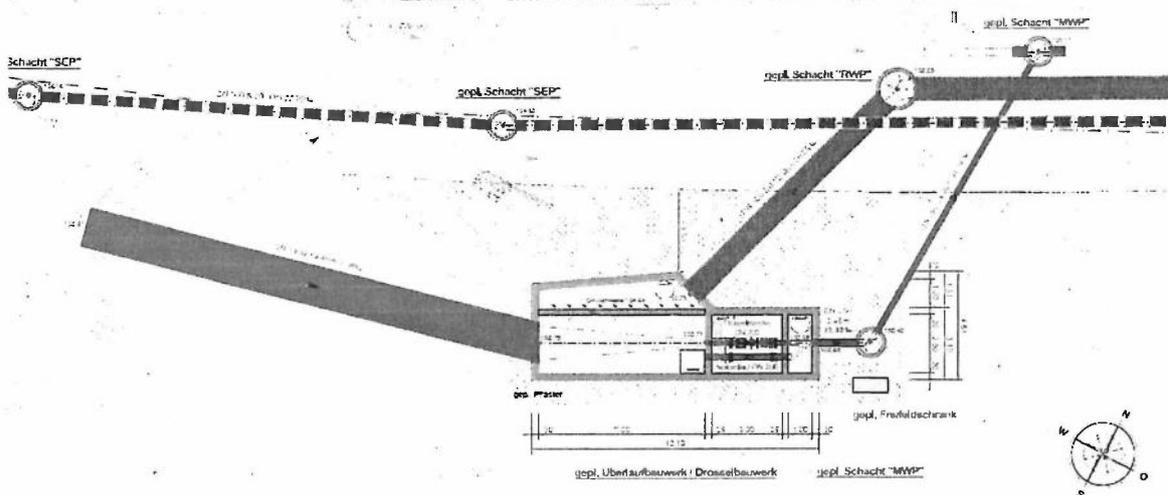


Abbildung 1.3.1: Lage des Drosselbauwerks neben der Flughafenstraße

Klapp & Müller, 2017

Anschließend liegt der Kanal in der linken Fahrspur (Richtung Altenrath) der L84. Unmittelbar vor dem Brückenbauwerk über die A3 knickt der Kanal nach Süden in die Sülzbachstraße ab. Hier soll der Kanal parallel zu den vorhandenen Leitungen (Schmutzwasser, Gas, Wasser) verlegt und auf kürzestem Wege zur Sülz geführt werden (vgl. Abb. 1.3.2). Die Trasse verläuft am westlichen Fuße der Autobahnböschung, welche hier eine 3 m hohe Verwallung

aufweist. Für die Arbeiten wird ein ca. 6 m breiter Arbeitsstreifen benötigt. Dafür sind einige Bäume zu entfernen.

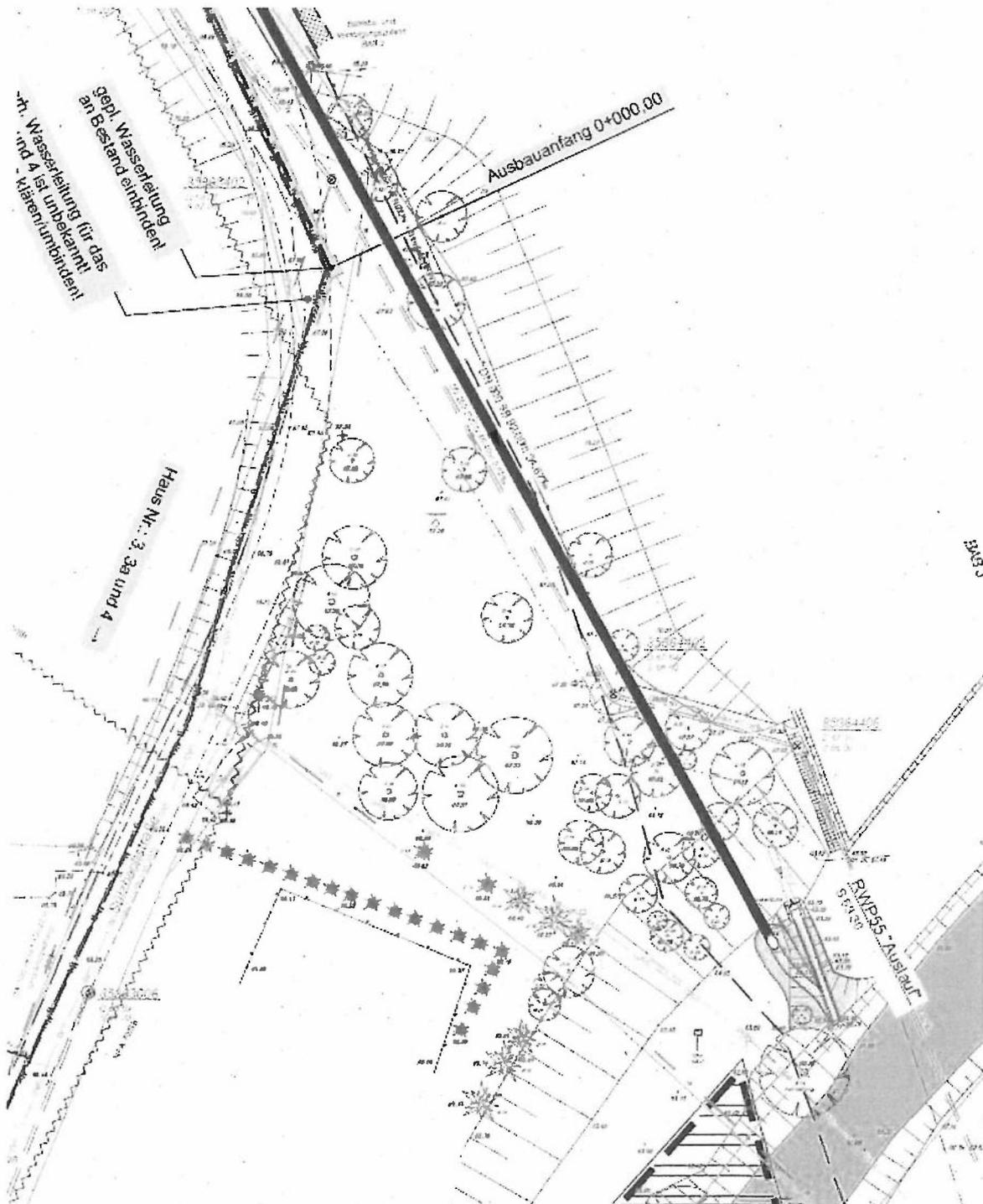


Abbildung 1.3.2: Geplante Trasse zwischen Sülzbachstraße und Sülz

Klapp & Müller, 2017

Die Einleitung in die Sülz kann außerhalb des FFH-Gebietes „Agger“ erfolgen. Die Einleitungsstelle des Entlastungskanal in die Sülz wird mit der bestehenden, offenen Einleitungsstelle der Autobahntwässerung verbunden. Etwa 10 m von der Sülz entfernt geht der Stauraumkanal in ein offenes Gerinne über, die Einleitung in die Sülz erfolgt in Form eines dyna-

mischen Auslaufbauwerks. Ein solches wird nicht direkt in der Gewässerböschung, sondern etwas versetzt innerhalb des Uferbereichs realisiert. Nach derzeitigem Stand der Planung sind keine weiteren Wasserbausteine nötig.

#### Wassertransportleitung (Stadtwerke Lohmar)

Die Wassertransportleitung DN 200 wird für die Wasserversorgung von Altenrath benötigt. Die bestehende Trinkwasserleitung genügt den Anforderungen nicht mehr. Die Neuverlegung soll zwischen der Kreuzung Schickergasse/Flughafenstraße und der Sülzbachstraße bis zur Höhe der Autobahnbrücke (A3) über die Sülz stattfinden. In der Flughafenstraße verläuft die geplante Wassertransportleitung bis zum Ortseingang Altenrath im Gehweg und anschließend in der linken Fahrspur. In der Sülzbachstraße liegt die Wassertransportleitung parallel zum vorhandenen Mischwasserkanal im linken Bankett (Blick von Süden). Die gesamte Verlegung findet innerhalb bereits vorhandener Straßen statt.

#### Straßenentwässerungskanal (Landesbetrieb Straßenbau NRW)

Der Straßenentwässerungskanal der L 84/Flughafenstraße muss aufgrund seines maroden Zustands erneuert werden. Die vorhandene Trasse im Gehweg wird dazu aufgegeben und für die Wassertransportleitung zur Verfügung gestellt. Die neue Trasse soll zwischen Wassertransportleitung und Stauraumkanal in der linken Fahrspur (Fahrtrichtung Altenrath) verlaufen. Dieser neue Entwässerungskanal wird an den vorhandenen Entwässerungskanal im Mittelstreifen der A3 angeschlossen, welcher das Niederschlagswasser nach Norden abführt. In einem für 2018 geplanten Rückhaltebecken wird das Wasser anschließend vorbehandelt. Für den Anschluss des Kanals wird ein 12 m breiter Arbeitsstreifen innerhalb der Autobahnböschung notwendig. Nach Verlegung des Anschlusses können in diesem Bereich wieder Büsche und Sträucher angepflanzt werden.

An den Entwässerungskanal werden ausschließlich die Flächen der L84 - Flughafenstraße und deren Gehwege angeschlossen. Das anfallende Niederschlagswasser ist gemäß Trennerlass als Kategorie II - schwach belastetes, gering verschmutztes Niederschlagswasser - einzustufen. Es bedarf vor Einleitung in Oberflächengewässer einer (dezentralen) Behandlung, was innerhalb des Rückhaltebeckens geschieht.

Die Einleitungsmengen stellen sich folgendermaßen dar:

Bezogen auf den Abfluss eines 1-jährigen Regenereignisses (maßgebend für die Beantragung von Einleitungsmengen)

Zulauf zur Versickerungsanlage = 19 l/s

Zulauf zum Autobahnkanal = 36 l/s (Bestand)

Planung: Zulauf Autobahnkanal = 55 l/s

Bezogen auf den Abfluss eines 5-jährigen Regenereignisses (maßgebend für die Bemessung der Kanäle)

Zulauf zur Versickerungsanlage = 36 l/s

Zulauf zum Autobahnkanal = 70 l/s (Bestand)

Planung: Zulauf Autobahnkanal = 106 l/s

Da die Versickerungsanlage außer Betrieb genommen wird, ergibt sich bei einem 1-jährigen Regenereignis ein zusätzlicher Zulauf von 19 l/s in den Autobahnkanal und darüber in die

Sülz. Bei einem 5-jährigen Regenereignis liegt die zusätzliche Wassermenge bei 36 l/s, welche vorher der Versickerungsanlage zugeführt wurde.

Für den Anschluss des Kanals an den bestehenden Straßentwässerungskanal am Fuß der Autobahnböschung wird ein 12 m breiter Arbeitsstreifen notwendig. Nach Verlegung des Anschlusses können in diesem Bereich wieder Büsche und Sträucher angepflanzt werden.

#### Stromkabel/Straßenbeleuchtung (Stadtwerke Troisdorf)

Die Stadtwerke Troisdorf planen eine Erneuerung von Teilen der Stromversorgung (Nieder- und Mittelspannungskabel) sowie der Straßenbeleuchtung. Die bestehende Luftverkabelung soll in eine Erdverkabelung umgebaut werden. Hinzu kommt ein weiteres Leerrohr, welches zusammen mit der Wassertransportleitung in einem erweiterten Graben verlegt werden soll. Die Trasse läuft von der Ecke Auf dem Dahl/Flughafenstraße bis zur vorhandenen Bebauung der Sülzbachstraße. Die gesamte Trasse liegt innerhalb bereits vorhandener Straßen.

#### Sanierung Mischwasserkanal (Abwasserbetriebe Troisdorf)

Teilbereiche des Mischwasserkanals zwischen Staukanal Altenrath bis zur Kreuzung Sülzbachstraße müssen saniert werden. Dazu werden in geschlossener Bauweise Inliner eingebracht, die vorhandenen Hausanschlüsse in der Flughafenstraße werden in offener Bauweise erneuert. Der Einbau der Inliner kann zeitlich unabhängig durchgeführt werden, die Erneuerung der Hausanschlüsse sollen mit den Hausanschlussarbeiten für Wasser und Strom koordiniert werden und während der Vollsperrung der Flughafenstraße stattfinden. Mit der Verbindung der Maßnahme können zum einen Kosten gespart werden, zum anderen wird damit dem Vermeidungsgebot Rechnung getragen: die Dauer der Bauarbeiten ist im Vergleich zu einer Durchführung nacheinander verringert und baustellenbedingte Auswirkungen auf Naturschutzgebiet und Fauna werden insgesamt reduziert.

#### Bauausführung

Da die Sülzbachstraße aus sicherheitstechnischen Gründen weiterhin für Rettungsfahrzeuge befahrbar sein muss, werden die Bauarbeiten in zwei Abschnitten realisiert. Zunächst werden in der linken Straßenhälfte die Trinkwasser- und Stromleitungen verlegt, anschließend entlang des rechten Banketts der geplante Stauraumkanal. Dazu sind eine Breite von 3,5 m für die Fahrbahn und ein weiterer 1,5 m breiter Streifen der Straßenböschung zur Autobahn hin notwendig (vgl. Detailplanung Abb. 1.3.3 und Abb. 1.3.4).

Die Dauer der Bauarbeiten wird mit 4 Monaten für die Verlegung des Trinkwasserkanals und der Stromkabel und 8 Monaten für den Stauraumkanal veranschlagt. Während der Verlegung der Trinkwasserleitung wird die Flughafenstraße halbseitig gesperrt sein, für die Verlegung des Stauraumkanals voll gesperrt.

Auenwald und offenen Feuchtwiesen an. Der nördlich der Flughafenstraße gelegene Teil besteht aus einem Mosaik aus Gehölzen, Obstwiesen als Kompensation des Flughafen- ausbaus und weiteren Waldbereichen. Weiter nördlich grenzen weitere Offenlandflächen mit extensiver Acker- und Grünlandnutzung an.

Insgesamt handelt es sich um ein reich strukturiertes Gebiet mit hohem Waldanteil, sodass große Bereiche nur aus unmittelbarer Nähe einzusehen sind. Damit ist die landschafts- ästhetische Verletzlichkeit des Betrachtungsraums relativ gering. Die östlich verlaufende A3 prägt das Gebiet insbesondere lärmtechnisch. Optisch fällt die Autobahn durch die Eingrün- ung und die eingetiefte Lage vor Ort nur wenig auf.

### 3.9 Kultur- und Sachgüter

Im Umfeld der Planung sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Allerdings wurden seit den 1630er Jahren Töpfereien in Altenrath nachgewiesen. Bauarbeiten an der alten Kölner Straße (Flughafenstraße!) stießen nach dem Zweiten Weltkrieg auf zwei Brennstätten.

## 4 Auswirkungen der Planung

Die folgende Übersicht stellt die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren, welche von Bau und Betrieb des Stauraumkanals, des Trinkwasserkanals und der Leitungstrassen ausgehen, dar. Die Dauer der Bauarbeiten wird auf 12 Monate geschätzt.

Wirkfaktoren: Baubedingte Wirkungen (temporär)	Anmerkungen: Qualitative und quantitative Dimension
Flächenbeanspruchung, Entfernen der (angrenzenden) Vegetation, tlw. temporär	Temporäre Flächeninanspruchnahme von Ruderalflur für die Arbeiten am Drosselbau- werk; Eingriffsbereich und unmittelbare Umgebung während der Bauarbeiten, insbesondere im Bereich der Sülzbachstraße, Verbreiterung der Sülzbachstraße mit temporärer Inan- spruchnahme der Bankette; 6 m breiter Arbeitsstreifen in der Waldfläche zur Sülz hin 12 m breiter Arbeitsstreifen in der Auto- bahnböschung zur A3 hin  Aufgrund des überwiegenden Verlaufs im bereits versiegelten Bereich oder unmittelbar angrenzend - <b>Intensität gering</b>
Veränderung des Bodengefüges (Boden- verdichtung, -auf- und -abtrag)	Im Trassenbereich des Stauraumkanals, Trinkwasserleitung und Versorgungskabeln; Bodengefüge bereits im Bestand anthropogen

	verändert (bestehende Leitungen und überwiegender Verlauf innerhalb von Straßen) – <b>Intensität gering</b>
Schadstoffeintrag in Boden und ggf. Gewässer (Arbeitsstoffe, Betriebsmittel der Baumaschinen, etc.)	Im Trassenbereich des Stauraumkanals, Trinkwasserleitung und Versorgungskabeln, ggf. auf Lagerflächen sowie unmittelbar angrenzend. Bei Eintrag in die Sülz auch darüber hinaus. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen zu verhindern! Dann <b>Intensität gering</b>
Nichtstoffliche Einwirkungen (Lärm, Licht, Erschütterung, menschliche Bewegung)	Im Bereich der offenen Gruben, ggf. auf Lagerflächen sowie unmittelbar angrenzend im Rahmen von normalen Baustellen-emissionen. Aufgrund des temporären Auftretens – <b>Intensität gering</b>
<b>Wirkfaktoren: Anlagenbedingte Wirkungen (dauerhaft)</b>	<b>Anmerkungen: Qualitative und quantitative Dimension</b>
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Gehölzverlust	Flächeninanspruchnahme durch das Drosselbauwerk im Bereich der Ruderalflur (Glatthaferwiese – gesetzlich geschütztes Biotop); Dauerhafte Entfernung von Gehölzen im Bereich der Sülzaue auf der Trasse des Stauraumkanals; Einleitungsbauwerk im Uferbereich der Sülz Dauerhafte Entfernung von straßenbegleitenden Gehölzen für den Anschluss der Straßenentwässerung, Wiederanpflanzung von Gebüsch Insgesamt – <b>Intensität mittel</b>
Beeinflussung des Grundwassers	Im Bereich der Sülzbachau. Allerdings größere (< 1 m) Höhendifferenz zwischen Fließgewässersohle und Aue, ab hier oberirdischer Verlauf der Einleitung Insgesamt – <b>Intensität gering</b>
<b>Wirkfaktoren: Betriebsbedingte Wirkungen (temporär für die Dauer der Einleitung)</b>	<b>Anmerkungen: Qualitative und quantitative Dimension</b>
Einleitung aus dem Stauraumkanal, ggf. stoffliche und/oder hydraulische Belastung des Einleitungsbereichs und darüber hinaus	Einleitungsbereich und je nach Konzentration und Intensität Fluss- und Uferbereiche flussabwärts, eingeleitetes Wasser vorab behandelt – <b>Intensität gering</b>
Entfallende Einleitung, hydraulische und stoffliche Entlastung des Stocksiefen	Einleitungsbereich des Stocksiefen und darüber hinausgehender Gewässerverlauf – <b>positive Auswirkungen</b>

Anschluss der Straßenentwässerung an Entwässerungskanal der Autobahn, keine direkte Einleitung in die Sülz	Keine direkte Einleitung in die Sülz – <b>keine Auswirkungen</b>
Anfahrt des Drosselbauwerks für Wartungsarbeiten	Gepflasterte Fläche des Drosselbauwerks und unmittelbare Umgebung; Aufgrund der direkten Nähe zur Flughafenstraße und der geringen Häufigkeit der Wartungsarbeiten – <b>Intensität gering</b>

#### 4.1 Alternativenprüfung

Im Rahmen der vorherigen Variantenprüfung wurden für den Stauraumkanal verschiedene Trassenverläufe geprüft. Alle geprüften Trassenverläufe verlaufen innerhalb der Naturschutzgebiete „Wahner Heide im Rhein-Sieg-Kreis“ und „Aggeraué zwischen Lohmar und Siegburg“. Der Vorteil der jetzt umgesetzten Variante besteht neben dem überwiegenden Verlauf innerhalb bereits versiegelter (Straßen)Bereiche darin, dass weitere Bauarbeiten zur Verlegung von Versorgungskanälen und -leitungen mit der Verlegung des Stauraumkanals verbunden werden können. Mit der räumlichen und zeitlichen Bündelung der Bauarbeiten wird dem naturschutzrechtlichen Minimierungsgebot Rechnung getragen.

Das geplante Drossel- und Überlaufbauwerk liegt parallel zur Flughafenstraße am Rand des Naturschutzgebiets „Wahner Heide im Rhein-Sieg-Kreis“. Die Wiesenfläche, in deren Ruderalbereich das Drosselbauwerk liegt, ist als artenreiche Magerwiese und -weide als „Gesetzlich geschütztes Biotop“ nach § 30 BNatSchG ausgewiesen. Ein möglicher Alternativstandort ist die ca. 50 m bis 60 m westlich gelegene Wiese innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (in Abbildung 4.1 blau umrandet, rot markiert ist der jetzige Standort).

Aus ingenieurtechnischer Sicht ist der Alternativstandort jedoch aus folgenden Gründen nicht umsetzbar:

- Da der Staukanal in diesem Bereich in einer Tiefe von ca. 11 m liegt, ist die Herstellung eines Überlaufbauwerks hier technisch kaum zu realisieren. Die Kosten belaufen sich auf mindestens das 3- bis 4-fache der jetzt geplanten Lösung (> 1 Mio. € Mehrkosten).
- Der Staukanal liegt im Bereich der alternativen Wiese mittig in der Straße. Für die Errichtung des Drossel- und Überlaufbauwerks in der Wiese sind Querverbindungen in einer Tiefe von 11 m zur Wiese notwendig. Damit wird deutlich tiefer in die Bodenbereiche eingegriffen als bei der jetzt verfolgten Variante (die etwaige Tiefe des Drosselbauwerks für den jetzigen Standort liegt bei 5 m).
- Der von dem Überlaufbauwerk abgehende Entlastungskanal muss ebenfalls in einer Tiefe von 11 m verlegt werden. Eine Ausführung in offener Bauweise scheidet an dieser Stelle aus, ggf. ist die Verlegung im Rohrvortrieb möglich. Die Mehrkosten dafür liegen bei über 500.000 €.
- Das vorhandene Drosselbauwerk muss umgebaut werden. Dieses liegt bereits am Rand der Biotopfläche, sodass ein Eingriff in die Fläche auch für diesen Fall unvermeidbar ist.

- Es müssten zusätzliche Gehölze (tlw. nicht bodenständige) gefällt werden.
- Die Verfügbarkeit und ein möglicher Grunderwerb der Fläche sind ungeklärt.

Aus den oben genannten Gründen wird dieser Alternativstandort nicht weiter verfolgt.

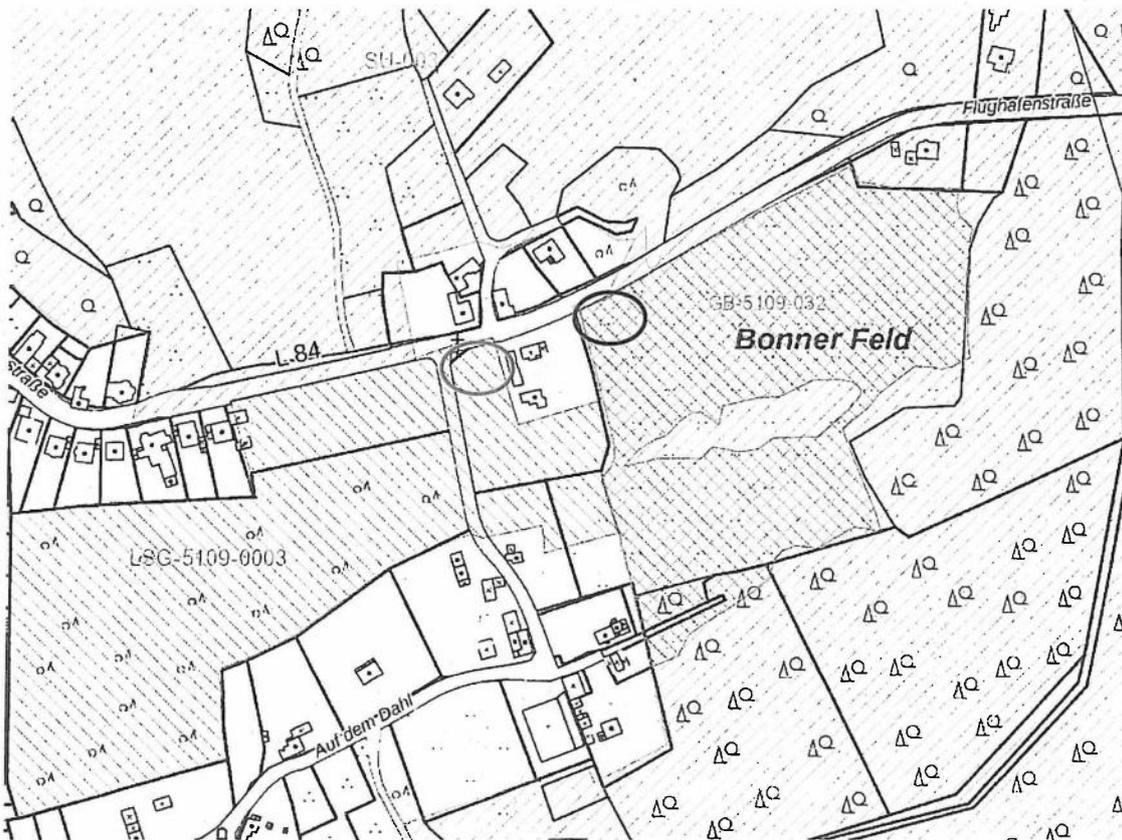


Abbildung 4.1: Alternativstandort Drossel- und Überlaufbauwerk (blau)

LANUV, 2013

#### 4.2 Biotopfunktion, Reale Vegetation, Biotoptypen

Die reale Vegetation und die Einstufung der betroffenen und angrenzenden Biotoptypen nach Ludwig wurde in Kapitel 3.2.2 beschrieben und ist in Plan 2 dargestellt. Vom direkten Eingriff zur Verlegung des Stauraumkanals, der Trinkwasserleitung und der Versorgungskabel sind nur untergeordnet höherwertige Biotoptypen betroffen. Dazu gehört der Ruderalbereich der Glatthaferwiese, welche im westlichen Bereich der Trassenführung liegt und in deren Saumbereich das Drosselbauwerk errichtet werden soll. Hier ist die Ausprägung der Wiese jedoch nicht so hochwertig wie im restlichen Bereich einzustufen. Es sind vielfach Störzeiger wie Kratzdistel und Große Brennnessel zu finden.

Im weiteren Verlauf bis zum Verlassen der Sülzbachstraße liegen die Trassen mehr oder weniger im Straßenbereich. Um die Sülzbachstraße auch während der Bauarbeiten zugänglich zu halten, wird parallel zum Arbeitsstreifen, in dem die Bauarbeiten stattfinden, eine Baustraße mit einer Breite von 3,5 m benötigt. Dazu wird in beide Bankettbereiche eingegriffen. In dem Bereich sind überwiegend Saumstrukturen zu finden, eventuell müssen Einzelbäume

entfernt werden. Es wird temporär in eine Fläche von 244 m<sup>2</sup> eingegriffen, welche von geringer ökologischer Wertigkeit ist.

Der letzte Abschnitt des Stauraumkanals, welcher zur Sülz geführt werden muss, verläuft nach Verlassen der Sülzbachstraße innerhalb des dortigen Waldbereichs zum Ufer der Sülz. Er wird auf kürzester Strecke am westlichen Fuße der Böschung zur Autobahn hin geführt, welche hier eine kleine Verwallung aufweist. Ein Teil der Trasse ist bereits gehölzfrei, für den 6 m breiten Arbeitsstreifen müssen jedoch einige junge bis mittelalte Gehölze entfernt werden. Eine Fläche von rund 400 m<sup>2</sup> wird im Bereich des straßenbegleitenden Gehölzstreifens (BD72) und des Laubholzforstes temporär benötigt. Vorhandene Bäume, die aller Wahrscheinlichkeit nach gefällt werden müssen, sind:

Esche (*Fraxinus excelsior*, 40–50 cm BHD), junge Hainbuchen (*Carpinus betulus*, bis 15 cm BHD) am Fuß der Autobahnböschung, 3 – 4 Kirschen (*Prunus avium*, bis 20 cm BHD) ebenfalls im Bereich der Autobahnböschung, 1 Hainbuche (*Carpinus betulus*, 30 cm BHD), 1 Kirsche (*Prunus avium*, 15 cm BHD), 1 Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*, 40 cm BHD) und 1 Esche (*Fraxinus excelsior*, 40 cm BHD) werden zum Uferbereich der Sülz hin entfernt werden müssen. Darüber hinaus kann es zu weiteren Gehölzfällungen im Randbereich des Arbeitsstreifens kommen.

Das Ufer der Sülz ist im Trassenbereich insbesondere mit Hochstauden (u. a. *Impatiens glandulifera*) bestanden. Die mehrstämmige Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) in diesem Bereich kann erhalten werden.

Für den Anschluss des Entwässerungskanals an den Kanal der Autobahntwässerung im Mittelstreifen der Autobahn, werden entlang der geplanten Trasse auf der Autobahnböschung die Gehölze auf einer Breite von 12 m entfernt. Der Kanal wird in offener Bauweise verlegt. Die Trasse liegt unmittelbar neben der Brücke der Flughafenstraße über die A3. Nach Ende der Bauarbeiten kann der Bereich wieder mit Gebüsch und Sträuchern bepflanzt werden.

Bäume in unmittelbarer Nähe zur Baugrube und Arbeitsstreifen, welche nicht gefällt werden müssen, sind durch Gehölzschutzmaßnahmen vor Schäden zu schützen (VM1). U. a. aus artenschutzrechtlichen Gründen (Erhalt von Bäumen als Habitate) sollten von den mittelalten Bäumen in diesem Bereich nur die unbedingt notwendigen Bäume entfernt werden (Maßnahme F-VM1 in der Artenschutzprüfung). Gehölzfällungen für Lagerflächen sind unbedingt zu vermeiden (VM2).

#### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

**VM1:** Für mittelalte Bäume unmittelbar am Arbeitsstreifen sind Gehölzschutzmaßnahmen vorzusehen, um die Bäume als potenzielle Quartiere und Brutplätze zu erhalten.

**VM2:** Lagerplätze sind im Naturschutzgebiet auf bereits befestigten Flächen bzw. unmittelbar angrenzend (Bankettbereiche der Straßen) oder außerhalb des NSG einzurichten. Für das Drosselbauwerk ist ein Arbeitsstreifen bis maximal 5 m Breite parallel zur Flughafenstraße zulässig. Die restlichen Baustraßen und Arbeitsstreifen sind nur so breit, wie für einen reibungslosen Ablauf notwendig, vorzusehen.

serung, mit welchem es gebündelt wird, über. Die genaue Ausgestaltung der Einleitungsstelle wird im Zuge der Ausführungsplanung konkretisiert. Für die Eingriffsplanung wurde die dort vorhandenen Bachauengehölze (BE3) auf einer Fläche von 116 m<sup>2</sup> (letzter Abschnitt auf einer Breite von 6 m) in ihrer Natürlichkeit um 2 Biotopwertpunkte abgewertet.

Die zugehörige Darstellung der Biotoptypen findet sich in den Plänen 2 (Bestand) sowie Plan 3 (Eingriff Glatthaferwiese) und Plan 4 (Eingriff Straßengehölze und Sülzaue). Daraus ergibt sich ein Defizit von **-4.430 Biotopwertpunkten** nach der Methode LUDWIG (1991). Daraus entfallen -3.280 Biotopwertpunkte auf den Stauraumkanal, -232 auf die Trasse des dynamischen Auslaufbauwerks (Einleitungsstelle) und damit auf den Aggerverband als Verursacher und -918 Biotopwertpunkte auf den Landesbetrieb Straßenbau NRW. Der Eingriff soll in Form der Aufwertung einer Glatthaferwiese durchgeführt werden, da mit dem Drosselbauwerk ebenfalls in eine Glatthaferwiese (§ 30-Biotop) eingegriffen wird.

## 6 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

### 6.1 Vermeidungsmaßnahmen

Für die Bauausführung sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

VM1: Für mittelalte Bäume unmittelbar am Arbeitsstreifen sind Gehölzschutzmaßnahmen vorzusehen, um die Bäume als potenzielle Quartiere und Brutplätze zu erhalten.

VM2: Lagerplätze sind im Naturschutzgebiet auf bereits befestigten Flächen bzw. unmittelbar angrenzend (Bankettbereiche der Straßen) oder außerhalb des NSG einzurichten. Für das Drosselbauwerk ist ein Arbeitsstreifen bis maximal 5 m Breite parallel zur Flughafenstraße zulässig. Die restlichen Baustraßen und Arbeitsstreifen sind nur so breit, wie für einen reibungslosen Ablauf notwendig, vorzusehen.

VM3: Gehölzfällungen ausschließlich außerhalb des Aktivitätszeitraums von Fledermäusen in der Zeit zwischen 01. Dezember und 29. Februar.

VM4: Bauarbeiten sind während der Aktivitätszeiten (März bis November) von Fledermäusen zu taghellen Stunden durchzuführen.

VM5: Bauarbeiten am Gewässer (Einleitungsbauwerk) außerhalb der Wanderzeit von Flussneunaugen, also NICHT im November und Dezember.

VM6: Die Bodenbereiche, welche nach Ende der Bauarbeiten unversiegelt bleiben, sind nach den gesetzlichen Vorschriften wiederherzustellen. Das entnommene Material ist schichtgerecht wiedereinzubringen, die Lagerung des Oberbodens erfolgt getrennt von den restlichen Bodenschichten. Die Befahrung unversiegelter Bereiche mit schwerem Gerät ist auf das

unbedingt notwendige Maß zu beschränken und mit entsprechenden Bodenschutzvorkehrungen zu minimieren.

VM7: Während der Bauarbeiten ist die Einbringung von Stoffen in Boden, Grundwasser und Gewässer, welche generell oder für die dort lebenden Organismen gefährdend sind, zu vermeiden. Dazu gehört ebenfalls der übermäßige Eintrag von Schwebstoffen (Gewässer).

VM8: Grubenwasser aus einer möglichen Grundwasserhaltung ist nicht ungefiltert in die Sülz einzuleiten.

## 6.2 Kompensationsmaßnahme

Die Kompensation der -4.430 Biotopwertpunkte nach LUDWIG ist als Aufwertung einer nur mäßig ausgeprägten Glatthaferwiese in der unmittelbaren Umgebung des Eingriffs geplant. Da im vorliegenden Fall durch den Bau des Drossel-/Überlaufbauwerks ein Teil einer Glatthaferwiese verloren geht, bietet sich als funktionaler Ausgleich die Aufwertung des gleichen Biotoptyps an. Weiterhin wünscht die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) als Eigentümerin der Eingriffsfläche einen Ausgleich auf eigenen Flächen, was in diesem Fall gewährleistet ist.

Die Lage der Kompensationsfläche ist in folgender Abbildung dargestellt:

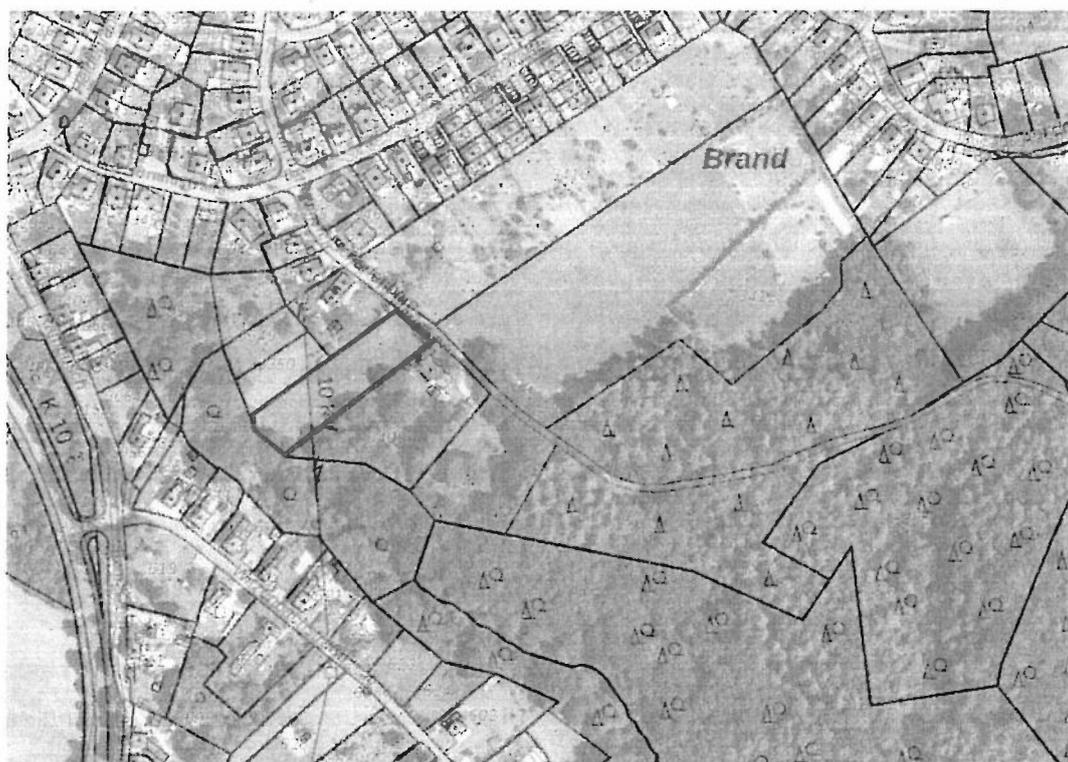


Abbildung 6.2-1: Lage der geplanten Kompensationsfläche in Rot

LANUV, 2013

Die folgende Tabelle zeigt die Bewertung der Fläche im Bestand (Ausgangszustand) und den geplanten Zustand nach der erfolgten Aufwertung/Extensivierung (Zielzustand). Es wird dabei eine Aufwertung von 3 Biotopwertpunkten/m<sup>2</sup> generiert.

	Code (LUDWIG)	Bezeichnung	Biotopwert- punkte/m <sup>2</sup>
Ausgangszustand	EA1	Glatthaferwiese (planar-kollin) – mäßig artenreich	16 Punkte
Zielzustand	EA1	Glatthaferwiese (planar-kollin) – artenreich	19 Punkte
		<u>Aufwertung</u>	<u>3 Punkte</u>

Bei einer Aufwertung von 3 Punkten/m<sup>2</sup> für die Maßnahme wird für das Eingriffsdefizit von 4.430 Biotopwertpunkten nach Ludwig eine Fläche von 1.477 m<sup>2</sup> benötigt. Die Größe dieses südwestlichen Teils des Flurstücks liegt bei 2.760 m<sup>2</sup>.

Die Abstimmung mit der DBU als Flächeneigentümerin und der ebenfalls dort geplanten Zuwegung zu dem Regenrückhaltebecken Witzenbach durch den Aggerverband ist noch nicht abgeschlossen, ist allerdings wie hier dargestellt, geplant.

Zur Aufwertung der Glatthaferwiese sind die folgenden Maßnahmen durchzuführen:

- Maximal 2-malige Mahd pro Jahr, erste Mahd ab 15.06., zweite Mahd ab 15.08.
- Ganzjähriger Verzicht auf:
  - Jegliche N-Dünger
  - Pflanzenschutzmittel
  - Nachsaat
  - Pflegeumbruch

Bei erfolgreicher Umsetzung der Maßnahmen auf einer Fläche von 1.477 m<sup>2</sup> ist das Eingriffsdefizit von 4.430 Biotopwertpunkten (LUDWIG) aus der Verlegung des Stauraumkanals, der Trinkwasserleitung, des Straßenentwässerungskanals und den Stromkabeln ausgeglichen. Es ist keine weitere Kompensation notwendig.

FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung zum Bau eines Stauraumkanals bei Troisdorf-Altenrath

### *Bachneunauge*

„Bachneunaugen können 12 bis 17 cm lang werden. Anders als die Flussneunaugen bleiben die Bachneunaugen Zeit ihres Lebens im Süßwasser. Sie leben und laichen in den Oberläufen der Bäche. Die Larven der Bachneunaugen bezeichnet man als "Querder". Sie sind augen- und zahnlos und ernähren sich indem sie abgestorbenes Pflanzenmaterial und Algen aus dem Sand des Gewässerbettes filtern. Die Querder leben etwa vier bis fünf Jahre und wandeln sich dann in die erwachsenen Bachneunaugen um. Dabei bilden sich Augen und Zähne aus, der Darm schrumpft und die Geschlechtsorgane entwickeln sich. Nach dieser Umwandlungsphase, die bis zu einem dreiviertel Jahr dauern kann, nehmen die Tiere keine Nahrung mehr auf. Die Eier werden an flachen Stellen im Sand- oder Kiesgrund abgelegt. Nach dem Laichen sterben die Tiere“ (LANUV, 2010b).

## 7. Beschreibung und Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch Auswirkungen des Vorhabens

### 7.1 Erfassung maßgeblicher Bestandteile

Von den FFH-LRT sind die bereits genannten Lebensraumtypen 3270 – Flüsse mit Schlammhängen und einjähriger Vegetation, 91E0 – Erlen-Esche- und Weichholz-Auenwälder und 91F0 – Hartholz-Auenwälder (maßgeblich für die Ausweisung des FFH-Gebiets, Lage vgl. Abb. 6.1) ggf. von dem Vorhaben betroffen. Weiterhin sind die Auswirkungen auf die beiden FFH-Arten Fluss- und Bachneunauge zu untersuchen.

### 7.2 Auswirkungen (bau-, anlagen- und betriebsbedingt) und erhebliche Beeinträchtigung der LRT und FFH-Arten

„Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Funktionsgefüges (z. B. eines Lebensraums oder die Lebensphasen einer Art) oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und/oder Funktionsverluste). Zu berücksichtigen sind alle relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen/ Wirkfaktoren des Projektes entsprechend ihrer Intensität und ihrer maximalen Einflussbereiche auf die LRT (inklusive der charakteristischen Arten) und Anhang II-Arten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Grundsätzlich kann jede Beeinträchtigung von Erhaltungszielen erheblich sein und muss „als Beeinträchtigung des Gebietes als solches“ gewertet werden.

Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn sich unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der Gesamtbilanz keine größere Beeinträchtigung als bei einer Nullvariante ergibt. Unerheblich sind ebenfalls Beeinträchtigungen, die kein Erhaltungsziel nachteilig berühren.

Je schutzwürdiger der Lebensraumtyp oder die Art ist, um derentwillen das Natura 2000-Gebiet eingerichtet ist, desto eher wird eine erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen sein. Von dieser Annahme ist immer dann auszugehen, wenn nicht nur kleinflächige räumliche Teile oder nicht nur unwesentliche Funktionen des Natura 2000-Gebietes verloren gehen“ (LANUV & MKULNV, 2015, S. 7). Die Tabelle 7.1 zeigt die bereits dargestellten Wirkungsfaktoren des Vorhabens, den möglicherweise betroffenen Schutzgegenstand (LRT oder Anhang II-Art) sowie eine Erläuterung möglicher Beeinträchtigungen. Es werden Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen formuliert und anschließend bewertet, ob nach Umsetzung der Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt.

Tabelle 7.2: Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen

Wirkfaktoren	Betroffener Schutzgegenstand	Mögliche Beeinträchtigung
<p><b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b></p> <p>3.3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse</p>	Neunaugen, FFH-LRT 3270, 91E0, 91F0	<p><u>Baubedingt</u> Eingriff im Uferbereich der Sülz im bereits befestigten Uferbereich – <b>geringe Intensität</b>; Kein LRT direkt betroffen</p> <p>&gt; Vermeidung Eintrag gewässergefährdender Stoffe <u>VM1</u></p> <p><u>Betriebsbedingt</u> Im Hochwasserfall einleitungsbedingte hydraulische Belastung – <b>geringe Intensität</b></p>
<p><b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b></p> <p>5-1 Akustische Reize (Schall)</p> <p>5-2 Bewegung/ Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)</p> <p>5-3 Licht</p> <p>5-4 Erschütterung/ Vibrationen</p>	Neunaugen	<p><u>Baubedingt</u> Mögliche Ausstrahlung in das FFH-Gebiet und Beeinträchtigung der gewässerlebenden FFH-Arten (Neunaugen) – <b>geringe Intensität</b></p> <p>Mögliche Ausstrahlung in das FFH-Gebiet und Beeinträchtigung der charakteristischen Vogelarten – <b>geringe Intensität</b></p> <p>&gt; Bauarbeiten außerhalb der Wanderzeiten <u>VM2</u> (Laichgebiete im Bereich der Autobahnbrücke der A3 nicht zu erwarten)</p> <p>&gt; Bauarbeiten in der Sülzau zu taghellen Stunden, keine zusätzliche Ausleuchtung <u>VM3</u></p>

Wirkfaktoren	Betroffener Schutzgegenstand	Mögliche Beeinträchtigung
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>	Neunaugen, FFH-LRT 3270, 91E0, 91F0	<p><u>Baubedingt</u>                      Einbringung gewässergefährdender Stoffe – <b>geringe Intensität</b></p> <p>&gt; Vermeidung Eintrag gewässergefährdender Stoffe <u>VM1</u></p> <p><u>Betriebsbedingt</u>                      Einleitung des vorbehandelten Mischwassers in die Sülz – <b>geringe Intensität</b></p>

Baubedingte Auswirkungen auf den LRT 3270 Flüsse mit Schlamm-bänken inkl. charakteristischer Tierarten

- *Stoffliche Einwirkungen*

Durch die Bauarbeiten kann es zur Einbringung gewässergefährdender oder anderweitigen Stoffen mit negativen Auswirkungen auf Gewässerorganismen der Sülz kommen. Es sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen, um solche Einleitungen oder anderweitige Einbringung von gefährlichen Stoffen zu verhindern. Dies betrifft insbesondere die direkten Arbeiten am Gewässer im Bereich der Einleitungsstelle (VM1). Zu den potenziell betroffenen Arten gehört ebenfalls die Quappe als charakteristische Tierart des LRT. Diese ist hier in der Sülz jedoch nicht nachgewiesen und von dem Vorhaben entsprechend nicht betroffen. Sie wird im Folgenden nicht mehr betrachtet.

- *Nichtstoffliche Einwirkungen*

Nicht stoffliche Einwirkungen während der Bauarbeiten wie akustische Reize, Bewegungen, Licht und Erschütterungen können Auswirkungen auf den Flussregenpfeifer als weitere charakteristische Tierart des LRT 3270 haben. Der Flussregenpfeifer ist insbesondere gegenüber Bewegungen und optischen Reizauslösern empfindlich. Der ruhigere Abschnitt innerhalb des kleinen Wäldchens zur Sülz hin und die Sülz selbst (LRT 3270) werden während der Bauarbeiten von Flussregenpfeifern demzufolge gemieden werden. Da es sich bei dem Bereich direkt neben der Autobahn der A3 um keinen wertvollen Lebensraum (Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) für den Flussregenpfeifer handelt, resultiert daraus keine Beeinträchtigung oder Verschlechterung des Erhaltungszustands. Negative Auswirkungen auf den Flussregenpfeifer sind auszuschließen.

Auswirkungen der betriebsbedingten Einleitungen auf den LRT 3270 Flüsse mit Schlamm-bänken

- *Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse*

Betriebsbedingt kommt es im Fall eines Abschlagsereignisses über den geplanten Stauraumkanal zur Einleitung des Wassers in die Sülz. Durch die Länge des Stauraumkanals hat sich die Ganglinie des Wassers bereits deutlich abgeflacht, sodass schwallartige Einleitungsereignisse nicht auftreten.

Im Vergleich zu den Abflussgrößen bei Mittelwasser ( $MQ = 4,7 \text{ m}^3/\text{s}$ ) des flussaufwärts gelegenen Pegels Hoffnungsthal liegt der Anteil des maximalen einjährigen Entlastungsabflusses  $QE$  ( $n = 1$ ) von  $0,61 \text{ m}^3/\text{s}$  bei 13 %. Da die geplante Einleitungsstelle weiter flussab liegt und zahlreiche kleinere Bäche bis dahin in die Sülz münden, ist an dieser Stelle von einem höheren Abfluss bei Mittelwasser und damit von einem geringeren Anteil des eingeleiteten Wassers am Gesamtabfluss auszugehen. Weiterhin handelt es sich bei den  $0,61 \text{ m}^3/\text{s}$  um einen Maximalwert, die generellen Einleitungsmengen sind geringer einzuschätzen. Im Durchschnitt tritt eine solche Einleitungsmenge ein Mal im Jahr auf. Geringere Einleitungsmengen treten mit einer höheren Häufigkeit auf. Seit 2014 lag die Anzahl der Abschlagsereignisse zwischen 15 und 27 pro Jahr (Auskunft Hr. Klein, Planungsbüro Klapp & Müller). Ein Teil des Niederschlagswassers wird durch das Drosselbauwerk zurück gehalten. Neben der Rückhaltefunktion bedeutet dies ebenfalls eine mechanische Vorklärung des anfallenden Mischwassers, sodass die Stofffracht, welche in die Sülz eingeleitet wird, ebenfalls reduziert wird.

Die zusätzliche Einleitungsmenge liegt damit innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs zwischen Hoch- und Niedrigwasser. Da ein Einleitungsereignis bei Niedrigwasser unwahrscheinlich ist, ist mit keinen hydraulischen Belastungen der Uferbereiche durch die Einleitung in die Sülz zu rechnen. Zwar handelt es sich bei dem FFH-LRT 3270 „Flüsse mit Schlammflächen“ generell um einen erosionsgefährdeten Lebensraumtyp, aufgrund des zeitlichen Auftretens der Einleitung bei mindestens mittlerer Wasserführung, wird das Erosionsrisiko durch die Einleitung in diesem Fall nicht weiter erhöht.

Weiterhin wurde ein bereits befestigter Uferbereich in der Nähe der Autobahnquerung A3 für die Einleitungsstelle gewählt, sodass der Uferbereich ohnehin nur gering erosionsgefährdet ist. Mit der Zusammenführung der geplanten Einleitungsstelle mit der bestehenden Autobahntwässerung wird kein zukünftiges Entwicklungspotenzial der Sülz eingeschränkt (dynamischer Uferbereich), da die Uferbefestigungen im Brückenbereich der A3 auch in Zukunft bestehen bleiben müssen. Die Einleitung in die Sülz wird in Form eines dynamischen Auslaufbauwerks umgesetzt (Anlehnung an das Merkblatt DWA-M 176). Dieses wird nicht direkt in der Uferböschung realisiert, sondern weiter in den Uferbereich hinein versetzt. Die Einleitung erfolgt dann über einen „Naturkolk“ und einer anschließenden Aufweitung. Durch das Umwandeln der Energie werden morphologischen Schäden am Gewässerbett (Sohl- oder Ufererosion) verhindert. Die Planung wird im vorliegenden Fall im Rahmen der Ausführungsplanung konkretisiert.

Negative Auswirkungen auf den Flussregenpfeifer sind ebenfalls auszuschließen, da sich der Bereich der Einleitungsstelle zum einen nicht als Brutgebiet eignet (keine offenen, grobkörnigen Bodenstellen für Nistplätze vorhanden, generell Flachufer bevorzugt) und zum anderen keinen optimalen Nahrungsplatz darstellt, sodass hier wenn nur von einer sporadischen Nutzung auszugehen ist. Der Einleitungsbereich stellt keinen geeigneten Lebensraum des Flussregenpfeifers dar.

- *Stoffliche Einwirkungen*

Stoffliche Einwirkungen sind als erhebliche Beeinträchtigung zu werten, sofern sich dadurch die charakteristische Artenzusammensetzung des jeweiligen Lebensraumtyps nachteilig ändert. Mit dem Bau des Stauraumkanals ändert sich insbesondere die Einleitungsstelle im Bezug zum FFH-Gebiet „Agger“. Im Bestand entwässert das Mischwasser des Stauraumkanals in den Stocksiefen, über welchen es ebenfalls in die Sülz eingeleitet wird (vgl. Abb. 5.2). Insgesamt liegt im Bestand

97

jedoch eine längere Gewässerstrecke zwischen der Einleitung in den Stocksiefen und dem Eintreten in das FFH-Gebiet „Agger“ flussabwärts der Autobahnbrücke. Die geplante Einleitungsstelle liegt unmittelbar im Bereich der Autobahnbrücke, unterstromig beginnt das FFH-Gebiet. Eine längere Gewässerstrecke bedeutet zwar generell auch eine stärkere Verdünnung der eingeleiteten Stoffe, zwischenzeitlich münden jedoch weitere Nebenbäche in die Sülz und verändern die stoffliche Zusammensetzung in den verschiedenen Gewässerabschnitten. Wie die dargestellten Messstellen 212271 und 212301 (vgl. Kapitel 5.2) zeigen, ist die stoffliche Belastung an der unterstromig gelegenen Messstelle ähnlich bzw. leicht geringer (z. B. Nitrit-Stickstoff) als an der oberstromig gelegenen Messstelle. Die letzten verfügbaren Messungen stammen allerdings noch aus dem Jahr 2013, tlw. noch aus 2011.

Da der Einleitungsfall des Mischwassers parallel zu einer zumindest mittleren Wasserführung in der Sülz auftritt und das Verhältnis des Einleitungswassers zum Abfluss der Sülz geringer als 1:8 für die maximale Einleitungsmenge ist (siehe Darstellung im vorherigen Abschnitt), wird das eingeleitete Wasser deutlich verdünnt. Entsprechend ist von keiner zusätzlichen Nährstoffbelastung durch das eingeleitete Mischwasser und einer negativen Veränderung des FFH-LRT 3270 Flüsse mit Schlammbanken auszugehen. Im Rahmen der BWK-M7 „Detaillierte Nachweisführung immissionsorientierter Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen gemäß BWK-Merkblatt 3“ wird ein detaillierter Nachweise über die Konzentration der eingeleiteten Stoffe erbracht.

#### Auswirkungen der betriebsbedingten Einleitungen auf die LRT 91E0 Erlen-, Eschen-, Weichholz-Auenwälder und 91F0 Hartholzauenwälder

- *Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse*
- *Stoffliche Einwirkungen*

Die beiden FFH-LRT 91E0 Erlen-, Eschen- und Weichholz-Auenwälder und 91F0 Hartholzauenwälder sind als Lebensraumtypen auf eine natürliche Gewässerdynamik und regelmäßige Überschwemmung angewiesen. Bei dem vergleichsweise geringen Anteil der zusätzlichen Einleitung am Gesamtabfluss (Bezugsgröße: MHQ) im Hochwasserfall ist eine hydrologische Wirkung auf die beiden Lebensraumtypen auszuschließen.

Laut FFH-VP Info ist der Wirkfaktor Nährstoffeintrag ggf. in Bezug auf diese FFH-LRT relevant. Generell können Stickstoffeinträge auch in geringer Dosierung zu Eutrophierung und Versauerung von Lebensräumen führen. Es ist jedoch zu beachten, dass Auenwälder von Natur aus ein reiches Artenspektrum an nitrophytischen Pflanzenarten haben, die an eine sehr gute Nährstoffversorgung der Standorte angepasst sind. Hypertrophien können jedoch zu Dominanz z. B. von *Urtica dioica* führen (Blab, 1993 nach BfN, 2016). Für den vorliegenden Fall ist keine zusätzliche Nährstoffbelastung der Auwaldbereiche zu erwarten, da die Nährstoffe im Bestand ebenfalls über den Stocksiefen in die Sülz eingeleitet werden und dies insbesondere zu einem Zeitpunkt, zu welchem die Sülz über einen hohen Wasserstand verfügt.

Der Europäische Biber kommt entlang der Sülz nicht vor. Zu Vorkommen der weiteren charakteristischen Arten der beiden Lebensraumtypen Auenwälder aus der Gruppe der Falter, Laufkäfer, Mollusken und Spinnen liegen für das Eingriffsgebiet keine Informationen zu deren Vorkommen vor. Alle der genannten Arten für die beiden LRT 91E0 und 91F0 sind empfindlich gegenüber

hydrologischen und hydrodynamischen Veränderungen und alle Mollusken können empfindlich auf Phosphat- und Nitrateinträge reagieren. Die hydrologische Veränderung durch die betriebsbedingte Einleitung liegt innerhalb der natürlichen Wasserstandsschwankungen, sodass negative Auswirkungen dieses Wirkfaktors auf die charakteristischen Tierarten auszuschließen sind. Mit der Planung eines dynamischen Auslaufbauwerks soll der Böschungsbereich der Sülz nicht weiter verbaut und das Bauwerk vom Gewässer abgerückt werden. Mit der Errichtung eines „Naturkolks“ erfolgt eine Umwandlung der Energie, sodass Erosionsschäden an Sohl- und Uferbereichen vermieden werden.

Wie bereits erwähnt, erhöhen sich die absoluten Nährstoffeinträge in die Sülz durch das Vorhaben nicht. Die Stelle der Einleitung wird jedoch weiter flussabwärts verlegt. Mögliche vorkommende Mollusken werden entsprechend nicht durch höhere Nährstoffeinträge negativ beeinträchtigt. Gegenüber baubedingten, nicht stofflichen Auswirkungen sind die charakteristischen Arten, bis auf den Biber und das Schwarze Ordensband, nicht empfindlich. Der Biber ist hier auszuschließen, das Schwarze Ordensband (*Mormo maura*) als Nachfalter ist gegenüber Lichteinwirkungen empfindlich. Die Bauarbeiten im Auenbereich der Sülz sind entsprechend zwischen Juni und Oktober zu taghellen Stunden und damit ohne gesonderte Ausleuchtung durchzuführen (VM3).

#### Auswirkungen der betriebsbedingten Einleitungen auf die Neunaugen-Populationen

- *Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse*

Laichhabitate der Flussneunaugen finden sich in sandigen, kiesigen, vorzugsweise beschatteten Bachbereichen. Die Querder dagegen sind in Feinsedimentbereichen mit geringer Strömungsgeschwindigkeit zu finden (LANUV, 2010a). Oberstromig der Autobahnquerung befindet sich ein solch ruhiger Bereich, welcher sich für Querder eignet. In diesem Bereich liegt ebenfalls die Befischungsstrecke der Messstelle sie-02-122, wo Querder nachgewiesen wurden.

Im stromabwärts gelegenen Bereich der geplanten Einleitungsstelle fließt die Sülz hingegen turbulent mit hohen Anteilen von Steinen und Blöcken (erodierte Teile des Uferverbau), sodass dieser Abschnitt sich nicht als Laichhabitat oder Aufenthaltsbereich der Querder eignet. Weiterhin handelt es sich hier um einen größtenteils besonnten Abschnitt, nur die Uferbereiche liegen aufgrund der Ufergehölze im Schatten. Es sind damit keine populationsrelevanten Bereiche von Neunaugen von der Einleitung betroffen.

Die zusätzlichen Einleitungen werden die hydrologischen Verhältnisse nicht maßgeblich verändern, sodass daraus keine Beeinträchtigung der Neunaugen-Population entsteht.

- *Stoffliche Einwirkungen*

Eutrophierung bzw. Eintrag von Stickstoff- und Phosphatverbindungen können bedeutsame Beeinträchtigungen für Rundmaularten und weitere Gewässerorganismen darstellen. Die Einträge führen zu einem vermehrten Pflanzenwachstum, dessen Sauerstoffbedarf beim Abbau zu einer Verschlechterung der Wasserqualität führt. Dies kann einen Verlust von Teilhabitaten oder eine Erhöhung der Mortalität bedeuten. Zahlreiche Autoren machen die Eutrophierung bzw. Gewässerverschmutzung generell für Rückgänge von Flussneunaugen verantwortlich (vgl. BfN, 2016). Von Nährstoffeinträgen sind insbesondere die Querder betroffen, welche zunächst im Schllickboden der Gewässer leben, wo sich viele eingeleitete Schadstoffe anreichern. Damit können die

empfindlichen Neunaugenlarven bereits vergiftet werden, wenn die Konzentrationen im Gewässer selbst noch nicht kritisch sind (Bast, 1989 nach BfN, 2016). Hinsichtlich der Relevanzschwelle heißt es „Soweit die Art und deren Habitate nach den gebietspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, wird die Relevanzschwelle grundsätzlich bei jeder negativen Veränderung (i. d. R. Erhöhung) der Nährstoffsituation (Stickstoff- und Phosphat-Verbindungen) in einem (Teil-) Habitat im Gebiet überschritten“ (BfN, 2016). Dies gilt gleichsam für Erhöhungen von Schwermetallfrachten im Gewässer. Eine Konkretisierung von Belastungen bzw. Komponenten wird dabei leider meist nicht vorgenommen, sodass hinsichtlich kritischer Konzentrationen für Neunaugen nahezu keine Angaben bestehen.

Im Bestand wird die Nährstoffbelastung der Sülz mit „mäßig“ bewertet. Mit dem Vorhaben ändert sich die Einleitungsstelle in die Sülz, da das Mischwasser bereits im Bestand über den Stocksiefen in die Sülz eingeleitet wird. Da die Einleitung des Mischwassers bei zumindest mittlerem Wasserstand erfolgt, der Anteil des eingeleiteten Mischwassers bei weniger als 13 Prozent in Relation zum restlichen Mittelwasserfluss der Sülz liegt und auch das Mischwasser einen überwiegenden Anteil an Regenwasser aufweist, sind die Nährstoffkonzentrationen des eingeleiteten Mischwassers als gering einzustufen. Das Entlastungsbauwerk hat dabei die Funktion der Zwischenspeicherung und den Absatz von Schwebstoffen, sodass hier bereits eine Vorbehandlung des Mischwassers erfolgt. Nachweise der Konzentrationen werden im Rahmen der „Detaillierten Nachweisführung immissionsorientierter Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen gemäß BWK-Merkblatt 3“ erbracht. Aufgrund der schnellen Verdünnung des Mischwassers in der Sülz ist keine Verschlechterung des Ist-Zustands und Auswirkungen auf die Population der Neunaugen zu erwarten. Sofern sich keine Einschränkungen für Arten und Lebensräume ergeben und auch das Entwicklungspotenzial weiterhin gegeben ist, sind geringfügige Änderungen des Ist-Zustands tolerierbar (Mierwald, 2003).

## 8. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minimierung möglicher Beeinträchtigungen des FFH- Gebiets „Agger“ bzw. von Bestandteilen, welche für deren Erhaltungsziele oder Schutzzwecke maßgeblich sind, sind die folgenden Maßnahmen zu beachten:

VM1: Während der Bauarbeiten am Gewässer (Einleitungsbauwerk) ist die Einbringung von Stoffen in die Sülz, welche gewässergefährdend oder gefährdend für gewässerlebende Organismen sind, zu vermeiden.

VM2: Bauarbeiten am Gewässer (Einleitungsbauwerk) außerhalb der Wanderzeiten von Flussneunaugen, also NICHT im November und Dezember

VM3: Die Bauarbeiten im Auenbereich der Sülz sind zwischen Juni und Oktober zu taghellen Stunden und damit ohne gesonderte Ausleuchtung durchzuführen.

FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung zum Bau eines Stauraumkanals bei Troisdorf-Altenrath

Auswirkungen auf die Habitate der Neunaugen werden aufgrund der unkritischen Regenwasserherkunft, der Lage der Einleitungsstelle und der vorgesehenen Sedimentfänge ebenfalls ausgeschlossen (VIEBAHN-SELL, 2007). Damit sind insgesamt **Summationswirkungen beider Projekte auszuschließen.**

Damit ist festzustellen, dass die Verlegung des Stauraumkanals und die Einleitung in die Sülz auch im Zusammenwirken mit den betrachteten Vorhaben/Projekten im Wirkraum des FFH-Gebiets „Agger“ keine negativen Beeinträchtigungen bedingt, wobei die möglichen Auswirkungen für den Entwurf der A3 zwischen der Anschlussstelle Lohmar und dem AK Siegburg derzeit untersucht werden. Aussagen dazu sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.

## 10. Fazit

Unter Einhaltung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen von dem geplanten Bau des Entlastungskanals auf das FFH-Gebiet „Agger“ sowie Bestandteile, die für dessen Erhaltungsziele und Schutzzweck maßgeblich sind, aus. Auch in der Summation mit anderen Plänen und Projekten des FFH-Gebiets „Agger“ ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebiets bzw. der Schutzgegenstände auszuschließen.

Damit kann auf eine vertiefende Prüfung der Erheblichkeit (Stufe II) verzichtet werden.