

Öffentliche **Beschluss**vorlage

Vorlagen-Nr.:	<b>V/0140/2017</b>
Auskunft erteilt:	Herr Grimm
Ruf:	492 66 00
E-Mail:	Grimm@stadt-muenster.de
Datum:	03.03.2017

Betrifft

Aa - Hochwasserschutz Kanalstrasse nördlich Lublinring - ökologische Verbesserung der Aa und Schaffung von Retentionsraum - Baubeschluss -

Beratungsfolge

14.03.2017	Bezirksvertretung Münster-Mitte	Anhörung
04.04.2017	Ausschuss für Umweltschutz, Klimaschutz und Bauwesen	Entscheidung

**Beschlussvorschlag:**

I. Sachentscheidung:

Der vom Tiefbauamt der Stadt Münster aufgestellten Planung (Lageplan Nr. WL 10 (P) 2015 Blatt 1, 3.1 – 3.5, 4.1 u. 4.2 vom 09.09.2016) und der baulichen Ausführung wird zugestimmt.

II. Finanzielle Auswirkungen:

Es wird zur Kenntnis genommen, dass der Stadt Münster Baukosten in Höhe von ca. 950.000 € entstehen. Dem gegenüber stehen Einnahmen in Höhe von voraussichtlich ca. 760.000 €.

Zusätzliche Folgekosten fallen nicht an, da es sich um eine Ersatzinvestition handelt.

Die v.g. Sachentscheidung ist wie folgt zu finanzieren:

<b>Teilfinanzplan</b>					
	<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Haush.- jahr</b>	<b>Betrag €</b>	<b>Bemerkungen</b>
Produktgruppe	1304	Fließende Gewässer			
Investitionsmaßnahme	0010	„Gewässer Umbau/ökologische Verbesserung“			
Auszahlungen			2017 2018	400.000 550.000	

Einzahlungen			2017	320.000	
			2018	440.000	
Saldo				190.000	

Die zur Finanzierung erforderlichen Ermächtigungen sind im Haushaltsplan 2017 bei der o. g. Produktgruppe veranschlagt.

## Begründung:

### 1. Voraussetzungen

Aus dem Innenstadtbereich kommend verläuft die Münstersche Aa (WL.-Nr.: 332) in nördliche Richtung. Nördlich des Lublinrings, parallel zur Kanalstraße befindet sich der Planungsabschnitt. Die Münstersche Aa wurde vom Lublinring bis zur Brücke Nevinghoff im Jahr 1996 ökologisch aufgewertet. Die Ufer- und Sohlbefestigungen wurden entfernt und im geringen Maße wurden Vorlandabgrabungen durchgeführt. Der Verlauf der Münsterschen Aa ist in diesem Abschnitt überwiegend geradlinig. An der Brücke Wibbeltstraße knickt ihr nordöstlicher Verlauf leicht in nordwestliche Richtung ab. Aufgrund der fehlenden Mäander hat sich das Gewässer eingetieft.

Grundlage dieser Planung ist die Umsetzung der Anforderungen aus der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) und der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (EG- HWRM-RL).

Das Starkniederschlagsereignis vom 28.07.2014 hat im Bereich der Kanalstraße zu beträchtlichen Hochwasserschäden geführt. Zur Verminderung des Hochwasserrisikos für die Bebauung der Kanalstraße ist durch die Stadt Münster ein umfassendes Maßnahmenpaket zur Erhöhung des Hochwasserschutzes angestoßen worden.

- Baustufe 1: Erhöhung und Verbreiterung des vorhandenen Schutzdamms (Fuß- und Radweg) nördlich des Lublinrings auf einer Länge von rd. 800 m. Kurzfristiger Retentionsraumausgleich ist erforderlich, der durch die Baustufe 3 geschaffen wird. Der Hochwasserdamm befindet sich seit November 2016 in Bau. (Vorlage V/0667/2015)
- Baustufe 2: Die Fuß- und Radwegbrücke im Bereich Wibbeltstraße wird durch eine Stahlbrücke mit einer Spannweite von rd. 36 m ersetzt. Die Brücke befindet sich zurzeit in Bau.
- Baustufe 3: Der weitestgehend geradlinige Verlauf der Aa und der Auenbereich östlich des Hochwasserdeichs bis zur Brücke Nevinghoff wurden unter Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte neu überplant und sind Bestandteil dieser Vorlage. Zusätzlich muss hier Retentionsraum geschaffen werden, der für den Verlust an Rückhalteraum durch den Deich dient. Der gesamte Retentionsraumverlust kann ausgeglichen werden. Die Umsetzung der Maßnahme ist für Herbst 2017 vorgesehen und ist zwingend nach der Realisierung der Baustufe 1 erforderlich.
- Baustufe 4: Im westlichen Bereich der Kanalstraße wird zwischen Lublinring und Wibbeltstraße die Regenwasserkanalisation vergrößert und eine Hinterwallentwässerung für den Hochwasserfall gebaut. Das Regenwasserkanalnetz muss mit einem Pumpwerk und einer Druckrohrleitung versehen werden, das die Kanäle bei hohen Aa-Wasserständen und starken Niederschlägen leer pumpt und die Entwässerung dieser Bereiche sicherstellt. Der Bau erfolgt voraussichtlich im Zusammenhang mit den Kanalerneuerungen in der Kanalstraße und Wibbeltstraße und ist für das 2018/2019 geplant.

Baustufe 5: Die alte Brücke am Fuß- und Radweg Landwirtschaftskammer (Heereman-Wehr) soll durch eine neue Brücke mit einem großzügigen Abflussquerschnitt ersetzt werden. Es werden Gespräche mit dem Eigentümer geführt. Die Brückenerneuerung ist für das Jahr 2019 vorgesehen.

Das Einzugsgebiet der Münsterschen Aa (WL.-Nr.: 332) beträgt im Planungsabschnitt ungefähr 125 km<sup>2</sup>. Es wird durch zahlreiche anthropogene Einflüsse beeinträchtigt und überformt, die durch urbane und intensive landwirtschaftliche Nutzungen hervorgerufen werden. Der naturnahe Gewässerumbau der Aa ist ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) und der „Blauen Richtlinie“ (Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in NRW vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz), den guten ökologischen Zustand des Gewässers herzustellen.

Die für die geplante ökologische Verbesserungsmaßnahme erforderlichen Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Münster. Die Bezirksregierung Münster hat eine Förderung zugesagt, nach Prüfung der Planung kann eine Förderung bis zu 80 % möglich sein.

## 2. Beschreibung der Baumaßnahme

Auflage des Planfeststellungsbeschlusses zum Deichbau an der Kanalstraße war, dass zeit- und ortsnah der Retentionsvolumenausgleich geschaffen wird. Der Retentionsraumverlust durch den Deichbau beträgt ca. 11.600 m<sup>3</sup> und wird durch die beschriebene ökologische Verbesserungsmaßnahme der Aa mit ca. 12.400 m<sup>3</sup> ausgeglichen.

Im Zusammenhang mit dem Neubau des Deiches soll die Münstersche Aa auf einer Länge von rd. 1300 m ökologisch verbessert werden. Die auf Grundlage der EG-WRRL und der „Blauen Richtlinie“ geplante ökologische Verbesserung sieht eine schlängelnde bis mäandrierende Linienführung des neuen Gewässerlaufes vor. Der naturnahe Ausbau der Münsterschen Aa führt zu einer wesentlichen Verbesserung der ökologischen Gewässersituation und gibt dem Gewässer die Möglichkeiten, sich in diesem Abschnitt naturnah zu entwickeln. Im Wesentlichen findet die Gewässeraufweitung an der linksseitigen Böschung statt.

Die Aa-Ufer sind dicht bewachsen mit Röhricht, Junggehölzen und Buschwerk. Obgleich die Gewässersohle nicht technisch gesichert ist, sichert der Uferbewuchs die Uferbereiche, dass keine nennenswerte laterale Verlagerung stattgefunden hat. Aufgrund der fehlenden Lauflänge (Mäander) hat sich das Gewässer eingetieft.

Die Gewässerstrukturgüte klassifiziert die Sohle in diesem Abschnitt als durchgehend stark verändert, das rechte Ufer verbessert sich von stark verändert (Brücke Lublinring) hin zu gering verändert (Brücke Nevinghoff) und das linke Umfeld wird als mäßig verändert bewertet.

Dabei können grob zwei Abschnitte unterschieden werden. Der südliche Abschnitt von der Brücke Lublinring bis zur Brücke Wibbelstraße ist etwa 450 m lang, hier ist das linke Ufer von alten Pappeln und einer sich in Richtung Kanalstraße anschließenden Grünfläche geprägt. Der nördliche Abschnitt von der Brücke Wibbelstraße bis zur Brücke Nevinghoff ist rd. 800 m lang und wird linksseitig von einer Grünfläche mit einzelnen Gehölzen begleitet. Das linke Vorland hat eine Breite von rd. 20 – 25 m.

Es wurde eine Variantenbetrachtung im Hinblick auf die im ersten Abschnitt Lublinring bis Brücke Wibbelstraße stehenden Pappeln durchgeführt. Geprüft wurde, wie viele und welche Pappeln entfallen müssen. Der Zustand aller Pappeln bis auf eine ist gut und alle gesunden Pappeln sollen erhalten werden. Aus hydraulischer Sicht war für die Planung eine weitere Pappel zu überplanen. Die Pappeln und weiterer kleiner Baumbewuchs wurden bereits Anfang Dezember 2016 entfernt.

Für die geplante ökologische Verbesserung wird das linksseitige Vorland im großen Umfang um ca. 1,70 m abgetragen. Dafür werden ca. 15.000 m<sup>3</sup> Boden ausgehoben und überwiegend abgefahren. Durch die großzügige Aufweitung wird eine Sekundäraue geschaffen und es entsteht eine Querschnittsaufweitung zwischen den Böschungsoberkanten von 30 – 35 m. Der Verlauf ist gewunden bis mäandrierend, die mittlere Sohlneigung beträgt rd. 0,6 ‰ und die Laufverlängerung rd. 160 m. Im ersten Abschnitt erfolgt ein Eingriff ins linke Vorland, unter Berücksichtigung der Pappeln, nur dort wo der Bewuchs es zulässt. An der rechten Böschung finden Umgestaltungen nur im geringen Umfang statt.

Das linke Ufer ist mit flachen und wechselnde Böschungsneigungen (1:3 – 1:6), die die Böschung vor Erosion schützen, geplant. Weiterhin sind Böschungssicherungen in Form von Faschinenwänden vorgesehen. Im Gewässerverlauf erfolgt durch den Einbau von Totholzelemente, die gegen Abtrieb fixiert werden, eine Strukturanreicherung. Abschnitte des Altverlaufes werden als Altarm belassen. Diese Bereiche sorgen zusätzlich für Strukturanreicherung und Habitatvielfalt.

Damit die Aa sich nicht weiter eintieft, sichern Profilschablonen aus Holzriegeln (im Abstand von rd. 80 m) mit einer Dicke von rd. 0,60 m, die quer zum gesamten Entwicklungskorridor verlaufen, die Silhouette und punktuell die Höhenlage der Aa. Weiterhin ist die Aa mit einem leitbildkonformen Initalgerinne mit einer Bettbreite zwischen 5 bis 8 Metern und einer Niedrigwasserführung vorprofiliert, die eine Wassertiefe von 0,20 – 0,30 m bei niedrigen Abflüssen gewährleistet und deren Geometrie in den Profilschablonen weitergeführt sowie punktuell festgelegt ist. Die Profilschablone erhält in der Gewässersohle eine etwa 0,30 m tiefe und 0,70 – 1,30 m breite Öffnung für die Niedrigwasserführung.

Die mittlere Tiefe des Gewässerlaufes ist mit 0,6 – 0,8 m im Mittel derart konzipiert, dass die Sekundärauen stellenweise ab einer mittleren Wassertiefe an etwa 30 Tagen im Jahr geflutet werden. Eine Eigendynamik innerhalb des Gerinnes und der Vorländer ist gewünscht und entspricht den natürlichen Verhältnissen. Die Sekundäraue bietet die Möglichkeit wechselfeuchte Bereiche, Flachwasserzonen, Altarme und Steilhänge zu etablieren. Dadurch entsteht eine abwechslungsreiche Habitatvielfalt für aquatische und terrestrische Flora und Fauna.

Das natürliche Sohlmaterial der Aa besteht überwiegend aus Fein- bis Mittelsand. Der oberhalb gelegene Aasee fungiert als Geschiebefalle, so dass kein Geschiebe weitertransportiert wird. Im Unterlauf herrscht ständig ein erheblicher Geschiebemangel, wodurch bei einer unbefestigten Sohle eine unverträgliche Eintiefung des Gewässers eintreten würde. Daher muss für die naturtypische Nachbildung der Sohle Sohlmaterial (Sand) künstlich zugegeben werden.

Der gesamte Umgestaltungsbereich soll eine Sandauflage entwickeln. Dazu werden im Böschungsbereich Sandflächen angelegt, die aber nur einmalig im Zuge der Baumaßnahme gefüllt werden und zu Beginn für einen Sandeintrag ins Gewässer sorgen. Ein ständig gefülltes Sanddepot (Volumen ca. 60 m<sup>3</sup>) ist im Böschungsbereich der Aa zwischen dem Lublinring und der Rjasanstraße vorgesehen. Dies sorgt für den ständigen Geschiebenachschub und wird bei Bedarf gefüllt. Die unterschiedlichen Wasserspiegellagen sorgen für einen stetigen Sandeintrag.

Zur Böschungssicherung, Strömungslenkung und Strukturanreicherung werden Totholzelemente z.B. Holzstubben und Störsteine im Gewässerverlauf eingebaut. Totholz stellt eine wichtige Lebensgrundlage für die wertgebenden Organismen und Tiere dar. Neben den Wurzeln der Ufergehölze erhöht Totholz im Fließgewässer die Substratrauigkeit der Gewässersohle und trägt zur entscheidenden Substratdiversität und Erhöhung der Strömungs- und Feststoffdynamik bei. Im beplanten Gewässerabschnitt werden durch den mäandrierenden Gewässerverlauf und den Einbau von Totholzelementen naturnahe Abschnitte geschaffen, die die Voraussetzungen bieten, naturnahe Habitate für die Gewässerlebewesen zu werden. Dies führt zu einer Reduzierung der Fließgeschwindigkeit und der Sohl- und Böschungserosion. Der hydraulische Stress für die Organismen wird zurückgenommen und eine Organismenabdrift verhindert.

Die Bemessung und Planung der ökologischen Gewässerverbesserung wurde nach den Mindestanforderungen der aktuellen Gesetze, Verordnungen und technischen Richtlinien durchgeführt. Reduktionen hiervon sind dementsprechend nicht möglich. Nach Abschluss der Arbeiten wird eine eigendynamische Weiterentwicklung des Gewässers stattfinden.

Mit einem Hydraulikmodell wurde vom Planungsbüro nachgewiesen, dass sich bei der Wasserspiegellage keine Verschlechterung gegenüber dem Bestand ergibt, vielmehr stellen sich in einigen Bereichen Verbesserungen, ein Absenken der Wasserspiegellage um bis zu 11 cm ein. Die Grundwasserstände liegen gemäß Bodengutachten leicht oberhalb des Aa-Wasserspiegels. Die Maßnahme kann damit keinen Einfluss auf die Grundwasserstände haben.

Vereinzelt sind Gehölzanpflanzungen als Hochstämme über den gesamten Planungsabschnitt vorgesehen. Eine sukzessive Entwicklung der Gehölzbestände entlang der Böschung und auch in der Sekundäraue ist gewünscht, wobei stetes auf die Hochwasserverträglichkeit zu achten ist.

Die Gewässerunterhaltung ist vor dem Hintergrund der Hochwassersicherheit durchzuführen. Zu Gunsten der Abflussleistung ist eine hochwasserangepasste Gehölzpflege durchzuführen, die auf einen gezielten Aufwuchs von Einzelbäumen hinzielt und strauchartigen Aufwuchs verhindert.

Durch die ökologische Verbesserungsmaßnahme soll die Aa in diesem Abschnitt für die Öffentlichkeit erlebbarer und attraktiver werden, die Menschen sollen im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie an das Gewässer herangeführt werden. Es sind vereinzelt Wege aus Schotterrasen geplant, die die Menschen in einigen, ausgewählten Bereichen gezielt an die Aa heranführen. Weiterhin werden zwei Info-Points, Flächen mit Verweilmöglichkeiten und Informationstafeln, in Höhe der Wibbeltstraße und des Wienburgparks angelegt. Diese neuen und zusätzlichen Nutzungen an der Aa bedeuten für die Gewässerunterhaltung zukünftig einen erhöhten Unterhaltungsaufwand.

Die Kleingartenanlage Martini (östlich der Aa) wurde bei der Planung mitbetrachtet und eine Verbesserung des Hochwasserschutzes wird geprüft. Die Betrachtung der örtlichen Situation und die Beurteilung hinsichtlich der Hochwassergefährdung zeigen allerdings sehr deutlich, dass der Bereich durch die Dammlage der Gartenstraße einen klassischen Binnenpolder darstellt. Die Geländeoberkante liegt noch unterhalb des Hochwasserspiegels der Aa. Dies bedeutet, dass die Aa in diesen Bereich zurückstaut. Bei einem erhöhten Wasserstand in der Aa ist keine Vorflut für das Nebengewässer gegeben. Dies führt dazu, dass das Wasser nicht abfließen kann und es zu Überflutungen kommt. Ein Schutz der Kleingartenanlage wäre sehr aufwendig und teuer.

Das Bodendenkmal Max-Klemens-Kanal wurde berücksichtigt und wird von der geplanten Maßnahme nicht tangiert.

Für die dargestellte Planung belaufen sich die Kosten laut Kostenschätzung auf ca. 950.000 €.

### **3. Ausschreibung und Bau**

Die bauliche Umsetzung der Maßnahme ist für das IV. Quartal 2017 geplant. Sie ist witterungsabhängig und die geplante Bauzeit wird 8 Monate betragen.

Die Zufahrt während der Bauphase kann über die Kanalstraße erfolgen. Gravierende Auswirkungen auf den Verkehr sind nicht zu erwarten. Die Verkehrsführung wird abgestimmt.

### **4. Beiträge Dritter/Zuschüsse**

Von der Bezirksregierung Münster wurde eine Förderung in Höhe von 80 % aus dem Fördertopf „Zuwendungen von Maßnahmen des Wasserbaus“ in Aussicht gestellt.

## **5. Genehmigungen/Vereinbarungen**

Für die ökologische Verbesserung der Münsterschen Aa ist ein Genehmigungsverfahren nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich. Der Antrag wurde am 01.12.2016 bei der unteren Wasserbehörde gestellt.

Die Maßnahme wurde im Vorfeld mit allen beteiligten Ämtern und der Bezirksregierung Münster abgestimmt. Anpflanzungen am Gewässerlaufe erfolgen nach den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans.

Die Maßnahme ist zwingend durch den Bau des Deiches an der Kanalstraße erforderlich, um den Hochwasserschutz der westlichen Bebauung Kanalstraße zu vergrößern und Voraussetzung für die Förderung durch die Bezirksregierung Münster.

Der Planungsbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und befindet sich innerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes (ÜSG).

## **2. Liegenschaftliche Regelungen**

Die für die ökologische Verbesserung vorgesehenen Flächen befinden sich ausschließlich auf dem Gebiet der Stadt Münster. Die Stadt Münster ist Eigentümerin aller beplanten Liegenschaften, liegenschaftliche Regelungen sind nicht erforderlich.

Die Anwohner und Eigentümer werden entsprechend dem Serviceversprechen des Tiefbauamtes frühzeitig über die Maßnahme informiert.

In Vertretung

gez.

Denstorff  
Stadtbaurat