

**Bezirksverwaltung Münster-West
Frau Vennemann**

über Herrn Stadtbaurat Denstorff

**Anfrage lfd. Nr. AFW/0002/2022 der CDU-Fraktion „Land unter?“ Hochwasser-
schutz/-vorsorge im Waldwegviertel vom 09.02.2022****Bericht der Verwaltung:****1 Grundsätzliches****1.1. Starkregen / Urbane Sturzfluten**

Eine erhebliche Überflutungsgefahr tritt bei sogenannten Starkregenereignissen auf. Diese Starkregen sind definiert als seltene, meist lokal begrenzte Regenereignisse mit großer Niederschlagsmenge, die wegen ihrer Intensität ein schwer zu kalkulierendes Überflutungsrisiko darstellen. Überflutungen durch Starkregen finden entgegen des klassischen Gewässer-Hochwassers insbesondere auf der Geländeoberfläche statt. Der Abfluss erfolgt dem Gefälle folgend zu den Geländetiefpunkten hin.

1.2 Hochwasser

In Flusseinzugsgebieten entstehen Hochwasserschäden durch Ausuferungen von Oberflächengewässern. Die Überschwemmung breitet sich dabei ausgehend vom Gewässerverlauf in die angrenzenden Bereiche aus. Sie entsteht im Wesentlichen durch sich immer weiter aufbauende Abflusswellen im Gewässer nach langanhaltenden, ergiebigen Niederschlägen.

Als Schutzziel für Siedlungsflächen ist grundsätzlich das Ergebnis für ein mittleres Hochwasserereignis (Berechnung HQ100) anzusetzen.

1.3 Zuständigkeiten Fließgewässer

Die Zuständigkeit für die Fließgewässer im Stadtgebiet Münster ist zwischen fünf Unterhaltungsverbänden und der Stadt aufgeteilt. Für die Fließgewässer im Stadtbezirk West liegt die Zuständigkeit in weiten Bereichen (Einzugsgebiete Getterbach, Emmerbach und Erdelbach) beim Wasserverband Amelsbüren-Hiltrup. Diese Verantwortung umfasst satzungsgemäß die Gewässerunterhaltung, die ökologische Verbesserung und den ordnungsgemäßen Wasserabfluss. Die Gewässeraufsicht nach dem Wasserhaushaltsgesetz (§ 100 WHG) liegt für diese Gewässer bei der städtischen unteren Wasserbehörde beim Amt 67.

...

2 Stellungnahme Verwaltung

Die Verwaltung nimmt zu den in der Anfrage formulierten Punkten und Fragestellungen wie folgt Stellung:

2.1 Ist das vorhandene Gesamtsystem angemessen und regelkonform ausgelegt? Wie hoch ist das vorhandene System (Regenwasser, Abwasser) ausgenutzt? Gibt es Überlastungstendenzen oder hydraulische Defizite?

Ja, die vorhandene Regenwasserkanalisation ist nach den damaligen Regelwerksbemessungsansätzen dimensioniert worden und damit regelkonform ausgelegt.

Öffentliche Kanalnetze werden nach den Bemessungsgrenzen des geltenden Regelwerks, dem Arbeitsblatt DWA-A 118 bemessen. Für die erforderliche Dimensionierung von Kanalisationen sind Jährlichkeiten von ein bis fünf Jahren, in Einzelfällen auch von 10 Jahren vorgesehen (Index 1-3).

Bei selteneren Niederschlagsereignissen mit Jährlichkeiten zwischen 10 und 30 Jahren kann die Kanalisation noch einen gewissen Einfluss auf die Überflutungssituation an der Oberfläche haben und gegebenenfalls mengenmindernd bei der Überflutungsberechnung berücksichtigt werden. In diesen Fällen darf Wasser aus der Kanalisation austreten, wenn es keinen Schaden verursacht (z.B. in öffentliche Grünflächen) (Index 3-5).

Bei extremen Niederschlagsereignissen mit Jährlichkeiten größer 50 Jahren spielt der Kanalabfluss in der Regel keine Rolle mehr, zusätzliche Wassermengen können nicht mehr in die Kanalisation eintreten und fließen vollständig auf der Oberfläche ab. Ab diesem Zeitpunkt gilt ausschließlich die Risiko- und Schadensminimierung als kommunale Gemeinschaftsaufgabe, Bemessung und Dimensionierung von Kanalisationen finden für diese Extremniederschläge keine Anwendung mehr (Index 5-12). Der extreme Starkregen vom Juli 2014 in Münster ist beispielsweise eindeutig dem Index 12 zuzuordnen.

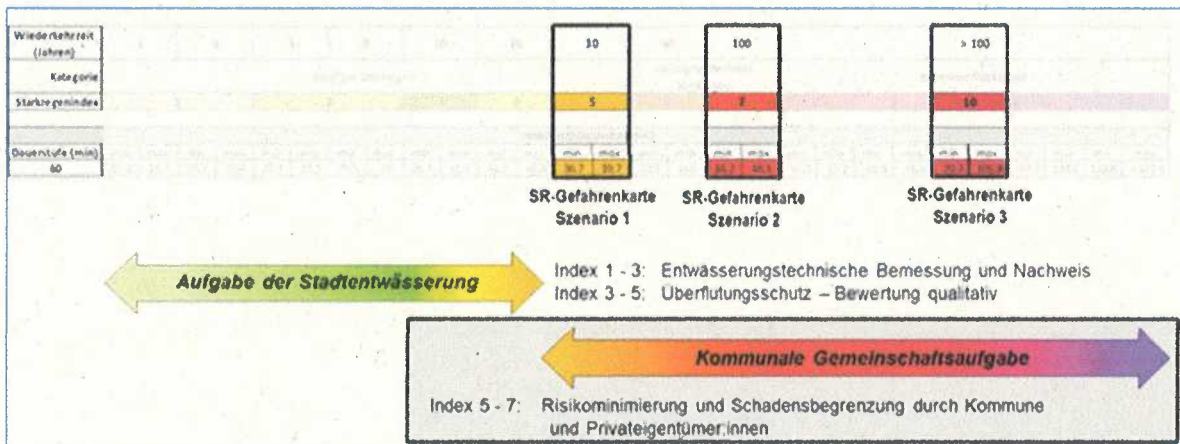


Abbildung 2: Starkregenindex - Zuständigkeiten

Das anfallende Abwasser im Waldwegviertel wird im Trennsystem entwässert. Dabei wird das Regenwasser über mehrere kleine Teilnetze in den Getterbach eingeleitet und das Schmutzwasser über eine Transportleitung im Freigefälle direkt der Kläranlage Geist zugeführt.

Die beispielhafte hydraulische Nachrechnung eines der Regenwasserteilnetze ergab, dass für den nach oben genannten Regelwerk anzusetzenden Lastfall eines zweijährigen Regeneignisses die Regenwasserkanalisation ausreichend bemessen ist. Da insgesamt die Topographie des Waldwegviertels sehr flach ist, werden die Wasserstände innerhalb der Regenwasserkanalisation stark von dem Wasserstand im Getterbach beeinflusst. Aus diesem

Grund wurde in der Simulation des Teilnetzes ein Wasserstand im Getterbach angesetzt, der einem Hochwasser entspricht, welches statistisch gesehen alle 20 Jahre auftritt. Selbst mit diesem Ansatz zeigt sich kein Überlastungszustand für den angesetzten Lastfall im Netz.

Bei allen über das Regelwerk hinausgehenden Starkregenereignissen ist von einer Überlastung der öffentlichen Kanalisation auszugehen. Es ist jedoch wie beschrieben technisch nicht möglich und auch wirtschaftlich nicht vertretbar, die Infrastruktur für derartige Extremereignisse auszulegen. Das Regenwasser kann in diesen Fällen nicht mehr schnell genug abfließen und es bilden sich der flachen Topographie entsprechend oberflächige Überflutungsbe-
reiche aus.

2.2 Liegen Gefährdungsabschätzungen und Risikobewertungen für das gesamte Waldweggebiet vor? Im Jahr 2017/2018 soll es im Rahmen der Baumaßnahme Heroldstraße eine Begutachtung des Getterbaches mit hydraulischer Berechnung gegeben haben?

Ja, für das Stadtgebiet wurde gemäß der NRW-Arbeitshilfe „Kommunales Starkregenrisikomanagement“ ein gesamtstädtisches Starkregen- und Hochwasserrisikomanagement aufgestellt. Dieses wurde der Bezirksvertretung West über die Berichtsvorlage V/0006/2023 in der letzten Sitzung vom 20.04.2023 vorgestellt.

Als Grundlage für die Gefährdungs- und Risikoanalyse wurden entsprechende Starkregen-
gefahrenkarten erstellt, aus denen die Überflutungsgefahr bei definierten Starkregenereignissen hervorgeht. Diese stehen unter www.stadt-muenster.de/wasser zur Verfügung.

Die Stadt Münster hat im Rahmen von Einleitungserlaubnissen und für die Baumaßnahme „Umlegung der Heroldstraße“ in den Jahren 2002 und 2004 den Getterbach auf gesamter Länge hydraulisch nachrechnen lassen.

Dabei wurde durch das beauftragte Büro Sönnichsen aus Minden ein detailliertes Niederschlags-Abfluss-Modell aufgebaut und das Gewässer hydraulisch berechnet. Hier wurden auch die Wasserspiegellagen für den maßgeblichen Lastfall HQ100 berechnet und Schwachstellen ermittelt. Diese Daten wurden an die zuständigen Stellen (untere Wasserbehörde, Wasser und Bodenverband) weitergegeben.

Im Nachgang zu diesen Berechnungen wurde das Bauvorhaben „Heroldstraße“ mit den Auswirkungen auf den Getterbach berechnet und geprüft. In dem Planungsraum wurde das Schutzziel des 100-jährigen Hochwassers durch konstruktive Maßnahmen (Verrohrungen, Stützwände, Rückhalteraum) für die Anlieger umgesetzt.

2.3 Wurden im Zuge von Kanalnetzrechnungen bereits Szenarien für seltene und außergewöhnliche Starkregen geprüft? Mit welchem Ergebnis? Wird im Waldwegviertel der Standard HQ 100 (Hundertjähriges Hochwasser) vollständig erreicht?

Überflutungsgefahr durch Starkregen:

Wir sprechen bei der Starkregenrisikobetrachtung von Niederschlägen jenseits der Aufnahmefähigkeit des Kanalnetzes. Diesen Bereich stellen die aktuell aufgestellten und veröffentlichten Starkregengefahrenkarten (Index 5, Index 7 und Index 10, vgl. Abbildung 2) dar.

Dies vorausgeschickt haben die Starkregengefahrenkarten und die kommunale Gemeinschaftsaufgabe nichts mit den Maßnahmen der Stadt hinsichtlich der Anpassung des Kanalnetzes zu tun. Öffentliche Kanalnetze werden nach den Bemessungsgrenzen des geltenden Regelwerks, dem Arbeitsblatt DWA-A 118 bemessen. Für die erforderliche Dimensionierung

von Kanalisationen sind Jährlichkeiten von ein bis fünf Jahren, in Einzelfällen auch von 10 Jahren vorgesehen (vgl. Starkregenindex – Zuständigkeiten).

Davon unberührt überprüfen wir natürlich ständig auch die Leistungsfähigkeit unserer Kanalnetze im Rahmen der kommunalen Pflichtaufgabe und erstellen entsprechende Sanierungsplanungen.

Wie unter Punkt 1 erwähnt, stellen die kommunalen Starkregengefahrenkarten die Gefahren durch Überflutung infolge starker Abflussbildung auf der Geländeoberfläche nach kurz auftretenden, intensiven Starkregen, sogenannten Sturzfluten, dar. Sie zeigen die Fließwege des Oberflächenabflusses zum oberirdischen Gewässer auf.

Es ist geplant, zukünftig Bereiche mit besonders hohem Gefährdungs- und Risikopotential zusätzlich detailliert 1D-2D-gekoppelt (Kanalisation + Gewässer + Oberfläche) zu simulieren und hinsichtlich Optimierungen zu überprüfen.

Überflutungsgefahr durch Hochwasser:

Im Vergleich zu der Starkregenbetrachtung zeigen die Hochwassergefahrenkarten die Ausuferung ausgehend vom oberirdischen Gewässer nach langanhaltenden Regenereignissen für entsprechende Wiederkehrzeiten auf. Die Ansätze dieser beiden Überflutungsgefährdungen sind unterschiedlich und daher nur sehr bedingt vergleichbar.

Die hydraulischen Nachrechnungen des Getterbaches aus den Jahren 2002 und 2004 ergaben, dass bei einem statistisch auftretenden hundertjährigen Hochwasserereignis (HQ100) Siedlungsflächen nur gering betroffen sind.

Durch die ökologischen Verbesserungsmaßnahmen im Zuge der Baumaßnahme „Umlegung der Heroldstraße“ wird sich laut Gutachten die Hochwassersituation für ein auftretendes hundertjähriges Hochwasserereignis (HQ100) insgesamt verbessern. So bewirken die Umbaumaßnahmen unter anderem, dass die Wasserspiegellagen bei einem HQ100 gegenüber der Bestandssituation zukünftig zwischen 26 und 44 cm tiefer liegen.

2.4 Sind besonders sensible Infrastrukturanlagen bei Starkregenereignissen betroffen und welche Folgen hätte ihr Ausfall?

Anhand der Gebäudenutzungen konnten im Waldweggebiet als kritische Infrastruktur bestehende Trafostationen der Stadtnetze Münster identifiziert werden. Die Stadtnetze Münster sind als Betreiber kritischer Infrastruktur über die kommunalen Starkregengefahrenkarten informiert worden. Die Folgen eines Ausfalls können nur durch die Stadtnetze Münster als Betreiber beurteilt werden.

2.5 Sind weitere infrastrukturelle Vorsorgemaßnahmen im Waldwegviertel notwendig und sinnvoll, um die Überflutungsgefährdung oder das Schadenspotenzial zu verringern?

Auf Basis der Starkregengefahrenkarten werden stadtweit Risikoanalysen und Handlungskonzepte aufgestellt. Die daraus resultierenden überflutungsgefährdeten Teilgebiete werden mittels weiterer Berechnungen (1D-2D-gekoppelte Berechnungen der Kanalnetze, Gewässer und Oberflächen) detaillierter betrachtet, anschließend priorisiert und sukzessive in einem Maßnahmenprogramm abgearbeitet. Wie erwähnt, kann die Risiko- und Schadensminimierung für Überflutungsereignisse jedoch nur als kommunale Gemeinschaftsaufgabe, also von Kommune und privaten Eigentümer:innen gleichermaßen, gelingen. In diesem Zusammenhang sei nochmals erwähnt, dass es trotz aller Bemühungen keinen absoluten Überflutungsschutz geben kann.

Die Priorisierung und zeitliche Taktung aller sich daraus ergebenden hydraulischen Sanierungsmaßnahmen richtet sich dabei nach dem Risikopotential und dem Gefährdungsgrad und erfolgt grundsätzlich im gesamtstädtischen Kontext.

Da insgesamt die Topographie des Waldwegviertels sehr flach ist werden die Wasserstände innerhalb der Regenwasserkanalisation stark von dem Wasserstand im Getterbach beeinflusst. Als Vorsorgemaßnahme zum Überflutungsschutz wurde bereits in dem seit 1969 rechtsgültigen Bebauungsplan Amelsbüren 2 „Nordöstlich des Waldweges“ festgesetzt, dass bei Neubauten die Fußbodenoberkante des Erdgeschosses aller Gebäude 50 cm und von Garagen 10-15 cm oberhalb des Straßenoberkante liegen muss.

2.6 Können Risiken dadurch minimiert werden, wenn der Brückendurchlass unter der B51 ebenso wie der Durchlass unter der neuen Brücke Heroldstraße auch vergrößert wird, um die Kapazitäten zu erhöhen? Gibt es weitere Abflusshindernisse oder Engpässe im Gebiet?

Das durch die Stadt Münster in den Jahren 2002 und 2004 beauftragte und durch das Büro Sönnichsen aufgestellte Niederschlags-Abfluss-Modell zeigt, dass sich die Wasserspiegelhöhe eines HQ100 Hochwassers vor dem Durchlass der B51 nicht signifikant im Vergleich zu einem angesetzten HQ5 Hochwasser erhöht. Eine Vergrößerung des Durchlasses unter der B51 hätte daher keinen gravierenden und entscheidenden Einfluss auf den Hochwasserschutz des Waldweggebietes, zumal vor dem Durchlass B51 auch eine Retention durch das Rückhaltebecken Geist und darüber hinaus eine schadlos überflutbare Fläche ohne Bebauung liegt. Eine Ausuferung des Getterbaches in das Gewässervorland hat hier keine beziehungsweise nur geringe negative Folgen.

2.7 Ist das vorhandene Regenrückhaltebecken noch leistungsfähig genug?

Das bereits schon erwähnte Gutachten des Büros Sönnichsen hatte auch die Untersuchung des vorhandenen Regenrückhaltebeckens (RRB) Geist als Aufgabenstellung. Ergebnis ist, dass das vorhandene RRB im Ist-Zustand in der Lage ist, auch bei Anschluss des Neubaugebietes Hafkhorst die wasserrechtlichen Genehmigungsvorgaben zu erfüllen. Die hydraulische Leistungsfähigkeit selbst für den Prognosezustand ist damit ausreichend.

Grundsätzlich unterliegen Regenrückhaltebecken in der Dimensionierung wie die öffentliche Kanalisation technischen Regelwerken für entsprechende anzusetzende Bemessungsregen (Indexstufen 1 – 3). Rückhaltebecken haben dementsprechend die Funktion, das anfallende Niederschlagswasser der angeschlossenen Flächen zurückzuhalten und gedrosselt in das Gewässer einzuleiten. Sie dienen daher in erster Linie dem Gewässerschutz und nicht der Starkregenvorsorge.

2.8 Müssen weitere Wasserrückhaltebecken / Flutmulden in Freiflächen eingeplant werden?

Im Zuge der ökologischen Verbesserung des umgelegten Getterbaches im Bereich der neuen Heroldstraße werden bereits zusätzliche Retentionsräume realisiert. Sollten sich bei den weiteren Planungen für das Neubaugebiet Hafkhorst und die damit verbundene hydraulische Betrachtung des Getterbaches weitere Bedarfe für Retentionsräume ergeben, so werden diese umgesetzt.

Da eine klimaangepasste, wassersensible Stadtentwicklung heutzutage unabdingbar ist, entwickelt die Stadtverwaltung Neuerschließungen und größere Nachverdichtungsgebiete mittlerweile in gemeinschaftlicher Arbeit zwischen Stadt-, Freiraum-, Verkehrs- und wasserwirtschaftlicher Planung. In diesem Zuge fließen sämtliche Erkenntnisse und Anforderungen zum Starkregen- und Hochwassergeschehen jeweils für die Planungs- und die angrenzenden Bestandsgebiete von Beginn an in die Planungen ein.

2.9 Werden regelmäßige Kontrollen und Wartungen an den Netzen und Anlagen (von wem) durchgeführt? Können sich Bürger (Paten) hier einbringen?

Der bauliche und betriebliche Zustand sowie die Funktionsfähigkeit der öffentlichen Kanalisation wird gemäß den Vorgaben der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw) durch die Kanalunterhaltung der Stadt Münster durchgeführt. In der SüwVO sind alle durchzuführenden Kontrollen mit zeitlichen Intervallen aufgeführt. Ein Bericht über die durchgeführten Untersuchungen wird der Bezirksregierung Münster jährlich vorgelegt.

Die grundsätzliche Verantwortung für den ordnungsgemäßen Zustand der Gewässer liegt bei der unteren Wasserbehörde und den zuständigen Wasserverbänden.

Generell ist es jederzeit möglich auf Missstände im Gewässer wie z.B. Abflusshindernisse oder ähnliches direkt bei dem Gewässerverband Amelsbüren-Hiltrup und/ oder bei der unteren Wasserbehörde in der Funktion der Gewässeraufsicht hinzuweisen.

2.10 Wie können die Bürger für das Thema Hochwasserschutz sensibilisiert, informiert und eingebunden werden?

Bestandteil des nun vorliegenden gesamtstädtischen Starkregen- und Hochwasserrisikomanagements ist ein sehr umfangreiches, zielgruppenorientiertes Kommunikationskonzept (vgl. Berichtsvorlage V/0006/2023).

So wurde die Veröffentlichung der Starkregengefahrenkarten unter www.stadt-muenster.de/wasser durch umfangreiche Pressearbeit beworben. Hilfestellungen und Handlungsempfehlungen zu privatem Objektschutz und korrektem Verhalten im Gefahrenfall sind hier ebenso zu finden.

Nach dem Motto „Gemeinsam sind wir stark gegen Starkregen“ ist es dabei ausdrückliches Ziel der Stadtverwaltung, das Risikobewusstsein der Bevölkerung für diese Gefahrenlagen zu schärfen und gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern für mehr Überflutungssicherheit zu sorgen.

Darüber hinaus schreibt die Stadt, analog zum Projekt „Thermografiebefliegung“ zurzeit im Rahmen der Aktion „Gemeinsam stark gegen Starkregen“ nach und nach über 48.000 Eigentümerinnen und Eigentümer im gesamten Stadtgebiet an, um sie über die städtischen Starkregengefahrenkarten und Starkregenschutz für ihre Grundstücke zu informieren. Der Brief enthält neben einem persönlichen Anschreiben ein Faltblatt mit ersten Tipps für Schutzmaßnahmen sowie Informationen zu einem neuen kostenfreien, telefonischen Beratungsangebot der Stadt zum Thema. Eigentümerinnen und Eigentümer, die im Fall eines Starkregeneignisses besonders stark betroffen sein könnten, erhalten zudem den Ausschnitt aus den Gefahrenkarten, der ihr Grundstück zeigt.

2.11 Objektschutzmaßnahmen liegen grundsätzlich in der Verantwortung der Grundstückseigentümer. Gibt es von kommunaler Seite dazu fachliche Beratung und Hilfen?

Wie unter Punkt 2.10 bereits geschrieben bietet die Stadt Münster eine kostenfreie, telefonische Erstberatung zu der Thematik an. Ein Termin ist über das Online-Buchungsportal unter dem Menüpunkt „Beratung“ auf der Startseite der neuen Website www.stadt-muenster.de/wasser buchbar. Bürger:innen die über keinen Internetzugang verfügen können sich an die städtische Telefonzentrale zur Unterstützung bei der Terminbuchung wenden.

Wir hoffen ihre Fragen hiermit vollumfänglich beantwortet und ihnen einen Überblick über den aktuellen Umgang der Stadtverwaltung mit Starkregen- und Hochwasserrisiken gegeben zu haben. Für weitere Informationen steht die Verwaltung gerne zur Verfügung. Bei Rückfragen zu konzeptionellen Ansätzen oder zu konkreten Maßnahmen wenden Sie sich gerne an das Amt für Mobilität und Tiefbau.

Gez.

Marengwa
Amtsleitung