



II - Stadtentwässerung

**Anfrage der Fraktionen Bündnis 90 / Die Grünen und der SPD zum Thema Starkregenereignis und Hochwasserschutz
hier: Ergänzende / vertiefende Stellungnahme der Verwaltung; Lösungsansätze**

Gremium	Status	Datum	Beschlussqualität
Bauausschuss	Ö	13.09.2018	Kenntnisnahme

Das Starkregenereignis am 29.05.2018 haben die Fraktionen Bündnis90/Die Grünen und die SPD zu einer Anfrage an den Rat der Hansestadt Wipperfürth veranlasst (Anlage1). Zu den einzelnen Fragen hatte die Verwaltung entsprechend Stellung genommen, weswegen an dieser Stelle auf die konkreten Fragen nicht erneut im Detail eingegangen wird. Das Regenereignis vom 29.05 war jedoch so intensiv und folgenreich, das die Verwaltung dies zum Anlass nimmt, die Folgen des Klimawandels an dieser Stelle vertiefend zu thematisieren.

Beim Thema Überflutungen und Hochwasserschutz gilt es zunächst grundsätzlich zwei Kategorien zu unterscheiden. Zum einen gibt es Überflutungen in Folge langanhaltender Regenereignissen und den damit einhergehenden Anstieg der Fließgewässer („Überflutung von unten“). Zum anderen entstehen Überflutungen durch Starkregenereignisse welche so intensiv sind, dass sie nicht bzw. nicht vollständig über die Kanalisation abgeleitet werden können („Überflutung von oben“). Die erste Kategorie zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass der Wasseranstieg in den Flussläufen verhältnismäßig langsam erfolgt und sich einigermaßen zuverlässig vorhersagen lässt. Die hieraus resultierenden Überflutungen können jedoch über einen längeren Zeitraum (einige Tage) andauern. Entsprechend schwerwiegend können sich dann auch die materiellen Schäden darstellen. Gebäudeteile welche über einen längeren Zeitraum mit Wasser in Kontakt stehen müssen aufwendig ausgetrocknet werden bis sie wieder in üblicher Weise genutzt werden können. Auch Schlamm und Unrat treten nach dem Ende der Überflutung in größeren Mengen auf und müssen ebenfalls mit großem Aufwand entfernt werden. Durch die längere Vorlaufzeit bei einer Überflutung durch steigende Gewässerpegel bleibt allerdings ein gewisses Zeitfenster, um sich auf das Hochwasser vorzubereiten. So können bewegliche Güter in Sicherheit gebracht oder gefährdete Bereiche abgedichtet bzw. mit Sandsäcken gesichert werden. Auch die Hilfsdienste können sich entsprechend auf das Ereignis einstellen.

Regelungen und Handlungsrahmen zum Schutz vor einer „Überflutung von unten“ stehen bereits seit einigen Jahren auf der Agenda des Gesetzgebers. Bereits in 2007 trat die EU-Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (HWRM) in Kraft. Diese wurde dann mit der Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 01.03.2010 in nationales Recht überführt. Konkret sieht das WHG für die Umsetzung folgende Schritte vor:

- Die Erstellung von Gefahrenkarten mit Darstellung der Gebiete, die bei Hochwasserereignissen überflutet werden.
- Die Erstellung von Risikokarten mit Darstellung der möglichen nachteiligen Folgen des Hochwasserereignisses.
- Aufstellung von Risikomanagementplänen. Diese Pläne dienen dazu, die nachteiligen Folgen, welche von einem niedrigen und mittleren Hochwasserereignis ausgehen können, zu minimieren. Die Risikomanagementpläne stellen die eigentliche Zielsetzung der EU-Richtlinie dar.

Im Kommunalsteckbrief für die Hansestadt Wipperfürth wurden für das Stadtgebiet Wipperfürth 53 Einzelmaßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes beschrieben. Von diesen 53 Einzelmaßnahmen obliegen 11 Maßnahmen der unmittelbaren Zuständigkeit der Hansestadt Wipperfürth. Hierüber wurde der Bauausschuss in der Vorlage zur Sitzung vom 14.09.2016 umfassend informiert (TOP 1.9.7). Auch wenn noch nicht alle Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Richtlinie erfolgt sind, so sind doch konkrete Arbeitsschritte definiert, welche sukzessiv umgesetzt werden können.

Im Gegensatz zu einer Überflutung durch steigende Pegelstände besteht bei einer Überflutung durch Sturzfluten (Starkregenereignisse) keine Vorwarnzeit. Somit sind auch keine Möglichkeiten gegeben, sich auf derartige Überflutungen vorzubereiten. Überdies treten Sturzfluten sehr lokal auf wonach auch Unwetterwarnungen nur zu einer regionalen Alarmbereitschaft geeignet sind. Wo genau, wann und in welcher Intensität eine Sturzflut auftreten wird, lässt sich eben nicht vorhersagen. Wie das Regenereignis vom 29.05 gezeigt hat, sind die Auswirkungen einer Sturzflut aber durchaus erheblich. Für die Verwaltung Anlass nach Lösungsansätzen zu suchen, um die negativen Auswirkungen einer Sturzflut auf ein Minimum zu begrenzen.

Die bestmögliche Schadensbegrenzung bei einer Sturzflut besteht darin, das anfallende Regenwasser schnellstmöglich über die nächstliegenden Fließgewässer abzuleiten. Die vorhandene Kanalinfrastruktur spielt bei der Ableitung nur eine untergeordnete Rolle. Denn die Wassermengen welche bei einer Sturzflut abgeführt werden müssen, sind so groß, dass jedes Kanalnetz damit überfordert wäre. Am 29.05 sind knapp 80 Millimeter Niederschlagswasser innerhalb von 2 Stunden angefallen. Dies entspricht der gleichen Menge, welche normalerweise im gesamten Monat Mai anfällt! Derartige Wassermassen können nicht von der Kanalisation aufgenommen werden. Selbst wenn das Kanalnetz hydraulisch in der Lage wäre, diese Wassermengen abzuleiten, so bestünde trotzdem noch das Problem, wie das Regenwasser überhaupt in die Kanalisation gelangen soll. Die vorhandenen Straßenabläufe reichen hierzu bei Weitem nicht aus. Üblicherweise werden Straßenabläufe für eine Fläche von etwa 400 m² mit einer Ablaufleistung von ca. 2,5 l/s ausgelegt. Um das Regenwasser vom 29.05.2018 abzuleiten würden etwa 3-mal so viel Straßenabläufe benötigt. Hierbei ist außerdem noch zu berücksichtigen, dass bei Sturzfluten oftmals starke Windböen auftreten. Im Frühjahr und im Sommer wird dann häufig belaubtes Astwerk von den Bäumen abgerissen welches dann oberflächlich mit dem abfließenden Regenwasser bis zum nächsten Straßenablauf transportiert wird. Dort bleibt es dann liegen und behindert bzw. versperrt den Wasserzulauf zum Sinkkasten. Daher muss dafür gesorgt werden, dass das Regenwasser möglichst ungehindert über die Oberfläche zum nächsten Bachlauf

abfließen kann. Inwiefern sich dies realisieren lässt, ist im hohen Maße von den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Hierbei spielt die Topographie eine entscheidende Rolle.

Betrachtet man die Topographie im Innenstadtbereich der Hansestadt Wipperfürth, so kann dieses Gebiet hinsichtlich des natürlichen Ablaufverhaltens in mehrere Einzugsgebiete gegliedert werden (Anlage 2). Die größte Fläche bildet hierbei das direkte Einzugsgebiet der Wupper. Als weitere Teilflächen sind die Einzugsgebiete der Neye, Hönnige, des Gaulbachs, des Weinbachs und des Siebenborner Siefens zu nennen. Durch ihre Lage am Rande der Innenstadt spielen die Einzugsgebiete der Neye und der Hönnige nur eine untergeordnete Rolle. Ohne die vorhandene Bebauung würde das anfallende Niederschlagswasser jeweils zu den Gewässern abfließen, wie es in der Anlage 2 dargestellt ist (= natürlicher Abfluss). Durch die vorhandene Bebauung, insbesondere durch die Straßeninfrastruktur wird dieser natürliche Abfluss jedoch erheblich beeinflusst. In der Anlage 3 ist dargestellt, wie sich die tatsächlichen Wasserabflüsse darstellen. Interessant ist die Barrierewirkung einzelner Straßenzüge. So bildet im nördlichen Innenstadtbereich die Nordtangente mit ihrer Stützwand eine entsprechende Barriere (Bild1). Das Niederschlagswasser staut sich bis zum Sockel des Geländers und kann erst danach über die Stützwand abfließen.



Bild 1 Nordtangente in Höhe des Jugendamtes am 29.05.2018

Südlich des Stadtzentrums bilden die Ring- und die Hochstraße jeweils zwei weitere Barrieren. Im Unterschied zu der Nordtangente wird hier das Niederschlagswasser nicht aufgestaut sondern fließt jeweils in westlicher und östlicher Richtung ab. Hierdurch bildet sich im westlichen Teil der Innenstadt ein „Sammelschwerpunkt“ im Bereich des Kölner-Tor-Platzes. Hier fließt das Niederschlagswasser aus der Ring-, Hoch-, Gladbacher, West- und Alten-Kölner-Straße im Kreuzungsbereich des Kölner-Tor-Platzes zusammen. Der weitere Abfluss erfolgt danach über die Straße Am Kaufhaus und dem ALDI-Parkplatz bis zur Wupper. Im östlichen Teil des Zentrums wird das Regenwasser in zwei Teilströmen aufgeteilt. Der Hauptstrom führt über die Gaulstraße bis zum Busbahnhof. Folglich füllt sich die Senke des Busbahnhofes bis der

Wasserspiegel das Niveau der L284 erreicht und in den Gaulbach abfließen kann (Bild 2).



Bild 2 Busbahnhof / Surgeres-Platz am 29.05.2018

Der zweite Strom fließt über die Untere Straße / Lüdenscheider Straße, Richtung Hausmannsplatz bis zur Wupper.

Eine wichtige Erkenntnis aus der Sturzflut vom 29.05 ist, dass das Schadensausmaß sehr stark davon abhängt, wie schnell das Regenwasser ungehindert und oberflächlich bis zum nächsten Gewässer abfließen kann. Damit dies einigermaßen kontrolliert geschieht, sind Korridore in der Innenstadt freizuhalten oder entsprechend einzurichten. Im westlichen Teil der Innenstadt bildet die Straße Am Kaufhaus einen derartigen Korridor. Es gilt diesen Korridor auch nach dem Innenstadtumbau für Sturzfluten unbedingt offen zu halten. Würde diese Passage für das abfließende Regenwasser versperrt, hätte dies die Überflutung des gesamten Kölner-Tor-Platzes und dem östlichen Abschnitt der Lenneper Straße zur Folge. Im Rahmen des Objektschutzes sind allerdings ergänzende Vorkehrungen zu ergreifen um die Überflutung von zwei Tiefgaragen im Bereich der Radiumstraße (REWE) und der Straße Am Kaufhaus künftig zu verhindern. Hier könnten Rolltore eine geeignete Lösung darstellen. Auf dem Gelände des ALDI-Marktes wären sicherlich auch ergänzende Maßnahmen (z.B. Kastenrinnen) sinnvoll um das Niederschlagswasser schadlos vom Parkplatz bis in die Wupper zu leiten. Ein weiterer Korridor sollte zum Gaulbach eingerichtet werden. Optimaler Weise im Bereich der Einmündung der Ostlandstraße, um zu verhindern, dass die Senke im Bereich des Busbahnhofs überflutet wird. Die Einrichtung des vorgenannten Korridors könnte sinnvollerweise mit in die Planung zur Neugestaltung des Busbahnhofs, sowie zur Umverlegung der L284 integriert werden. Als dritter Korridor ist der Parkplatz an der Gartenstraße zu nennen. Dieser Parkplatz bietet den einzigen Abfluss für den südlichen Bereich der Gartenstraße. Zum Schutz des Wohngebäudes (östlich vom Parkplatz) müsste an der östlichen Seite des Parkplatzes eine Bordsteinzeile als Barriere und zur Wasserführung angelegt werden.

Als weitere Maßnahmen könnten Kastenrinnen mit direktem Abfluss zum Gewässer zur Reduzierung der oberflächlich abfließenden Wassermengen beitragen. Schwerlastrinnen in der Gladbacher Straße mit Anbindung an den Weinbach würden zur Entschärfung im Bereich des Kölner-Tor-Platzes führen. Eine weitere Schwerlastrinne wäre in der Lüdenscheider Straße oberhalb der Querung des Gaulbachs denkbar. Auch diese Rinne würde zur Entlastung des Oberflächenwassers beitragen.

Ein besonderes Augenmerk ist auf die Abflusssituation bei Geländesenkungen zu richten. Wenn in solchen Bereichen die Entwässerung durch Überlastung versagt, was bei Sturzfluten regelmäßig der Fall ist, kommt es zwangsläufig zum Einstau und somit zur Überflutung der Geländesenkung. Als Beispiel ist hier noch mal die Situation auf der Nordtangente zu erwähnen (Bild 1). Da das Niederschlagswasser nicht schnell genug über die Straßenabläufe abfließen kann, staut es sich bis zum Sockel des Geländers. Auch hier könnte mit einer (oder mehreren) Kastenrinne(n) im Gehwegbereich für eine deutliche Reduzierung des Überflutungsrisikos gesorgt werden. Die Rinne(n) würde(n) das anfallende Niederschlagswasser von der Straße durch die Stützwand in die Wupperstraße ableiten, wo es in die Wupper abfließen kann. Eine weitere Geländesenke befindet sich im Bereich der Schützenstraße. Da diese Senke ausschließlich über die Kanalisation entwässern kann, soll der potentielle Zufluss zur Senke reduziert werden. Hierzu ist eine weitere Kastenrinne im Einmündungsbereich der Hochstraße geplant. Diese Rinne soll verhindern, dass Regenwasser aus der Hochstraße über die Schützenstraße abfließen kann. Als dritte Geländesenke ist der städtische Parkplatz im Bereich der Dr.-Eugen-Kersting-Straße zu nennen. Diese Senke ist in zweierlei Hinsichten besonders gefährdet. Zum einen besitzt der Parkplatz keine leistungsfähige Entwässerung. Und zum anderen befindet sich hier einer der tiefsten Stellen im Bereich des Stadtzentrums. Somit könnte im ungünstigsten Fall der gesamte Parkplatz geflutet werden. Als Lösungsansatz wäre über einen weiteren Korridor von der Dr.-Eugen-Kersting-Straße über das Gelände der Firma Radium bis zur Wupper nachzudenken. Diese Maßnahme könnte im Bedarfsfall mit einer Auffüllung des vorgenannten Parkplatzes kombiniert werden. Die Senke im Bereich des Busbahnhofs kann sicherlich im Rahmen der Neugestaltung des Busbahnhofs beseitigt bzw. entschärft werden. Als letzte Geländesenke soll an dieser Stelle die Stichstraße An der Stursbergs Ecke genannt werden. Hier handelt es sich nicht um einen natürlichen Geländeverlauf; die Senke wird vielmehr durch eine Stützwand im Bereich des Busbahnhofs gebildet. Im Zusammenhang mit dem geplanten Straßenausbau für die Stursbergs Ecke wäre eine Lösung zu überlegen, wie etwaiges Oberflächenwasser schadlos abgeleitet werden könnte. Einerseits könnte der Einmündungsbereich zur Unteren Straße durch eine Aufhöhung (Drempel) gegen einen Wasserzufluss gesichert werden. Andererseits wäre ein Ablauf zum Gaulbach am Ende der Stichstraße denkbar. Der letztgenannte Lösungsansatz setzt allerdings voraus, dass der Wasserspiegel des Gaulbachs jederzeit unterhalb des Straßenniveaus der Stursbergs Ecke liegen muss!

In diesem Zusammenhang muss betont werden, dass die schadlose Ableitung einer Sturzflut ohnehin nur dann möglich ist, wenn die Fließgewässer eine ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit aufweisen. Für den Bereich der Wupper bestehen seitens der Verwaltung keine Bedenken. Wie bereits erwähnt, treten Sturzfluten sehr lokal und nur für einen sehr kurzen Zeitraum auf. Hierdurch bedingt dürfte ein Starkregenereignis sich nur marginal auf den Wasserspiegel der Wupper auswirken. Bei den Gewässern Weinbach und den Gaulbach kann sich das unter Umständen deutlich anders darstellen. Beide Gewässer haben ein deutlich geringeres Einzugsgebiet als die

Wupper und nur sehr geringe Retentionsflächen in den jeweiligen unteren Flussabschnitten. Hier sollten zusätzliche Maßnahmen in Betracht gezogen werden, um die hydraulische Leistungsfähigkeit der beiden Gewässer zu verbessern. Ein wichtiger Baustein hierzu wäre die Beseitigung der Wehranlage in Höhe der Firma Radium. Hierüber wurde bereits mehrfach im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtet. Die Entfernung der Wehranlage würde nicht nur die Leistungsfähigkeit des Gaulbachs sondern auch die Durchgängigkeit und somit die Ökologie der Wupper verbessern. Vor diesem Hintergrund wird die Beseitigung der Wehranlage nicht nur von der Stadtverwaltung, sondern auch von der Unteren und Oberen Wasserbehörde, als auch vom Wupperverband und den Naturschutzverbänden befürwortet. Zwar ist die Stadt Eigentümerin des Wehres; das hiermit verbundene Wasserrecht hat jedoch die Firma Radium inne. Aus produktionsbedingten Gründen wird dieses Wasserrecht nach wie vor in Anspruch genommen. Von einem Verzicht der Firma Radium auf das Recht zur Wasserentnahme ist vorerst nicht auszugehen.

Urbane Sturzfluten können erhebliche materielle Schäden nach sich ziehen, wie das Regenereignis am 29.05.2018 deutlich gezeigt hat. In weniger als zwei Stunden ist genau so viel Regen gefallen als es normalerweise im gesamten Monat Mai üblich ist. Zwecks Schadensbegrenzung wurde die Feuerwehr der Hansestadt Wipperfürth zu mehr als 100 Einsatzstellen gerufen. Das unterstreicht die Bedeutung dieser Thematik und sie wurde deswegen nochmals in die Tagesordnung aufgenommen. Bei den vorgeschlagenen Lösungsansätzen handelt es sich in erster Linie um Denkanstöße, wie man die Folgen von Starkregenereignissen so gut wie möglich eindämmen könnte. Hierbei wird hervorgehoben, dass nicht alle Bereiche des Stadtgebiets die von Sturzfluten betroffen waren bzw. in Zukunft betroffen sein könnten, an dieser Stelle thematisiert wurden. Es wurden lediglich die markantesten Bereiche in der Innenstadt näher beleuchtet. Es gehört sicherlich zu den Aufgaben der Stadtverwaltung Lösungsansätze zu entwickeln und diese auch zur gegebenen Zeit umzusetzen. Der Klimawandel wird damit jedoch nicht eingeläutet; es handelt sich ausschließlich um Schadensbegrenzung. Wirksame Maßnahmen zur Ursachenbekämpfung dürfen wir hoffentlich eines Tages aus den verantwortlichen politischen Gremien erwarten.

Anlagen:

Anlage 1 - Anfrage SPD und Bündnis 90 / Die Grünen

Anlage 2 - Gewässereinzugsgebiete

Anlage 3 – Abflussverhalten Siedlungsbereiche