

Bericht	Geschäftsbereich	Geschäftsbereich des Oberbürgermeisters
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 000 - Büro OB
	Bearbeiter/in Telefon (0202) E-Mail	Dejan Vujinovic 563-6671 Dejan.Vujinovic@stadt.wuppertal.de
	Datum:	13.06.2022
	Drucks.-Nr.:	VO/0717/22 öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
16.08.2022	BV Ronsdorf	Entgegennahme o. B.
16.08.2022	BV Oberbarmen	Entgegennahme o. B.
17.08.2022	BV Vohwinkel	Entgegennahme o. B.
17.08.2022	BV Cronenberg	Entgegennahme o. B.
18.08.2022	Ausschuss für Wirtschaft, Arbeit und Nachhaltigkeit	Entgegennahme o. B.
18.08.2022	BV Uellendahl-Katernberg	Entgegennahme o. B.
23.08.2022	BV Barmen	Entgegennahme o. B.
23.08.2022	BV Langerfeld-Beyenburg	Entgegennahme o. B.
23.08.2022	BV Heckinghausen	Entgegennahme o. B.
24.08.2022	Ausschuss für Ordnung, Sicherheit und Sauberkeit und Betriebsausschuss ESW	Entgegennahme o. B.
24.08.2022	Ausschuss für Umwelt	Entgegennahme o. B.
24.08.2022	BV Elberfeld-West	Entgegennahme o. B.
24.08.2022	BV Elberfeld	Entgegennahme o. B.
25.08.2022	Ausschuss für Stadtentwicklung und Bauen	Entgegennahme o. B.
30.08.2022	Ausschuss für Finanzen, Beteiligungssteuerung und Betriebsausschuss WAW	Entgegennahme o. B.
01.09.2022	Hauptausschuss	Entgegennahme o. B.
05.09.2022	Rat der Stadt Wuppertal	Entgegennahme o. B.
Abschlussbericht der Taskforce Hochwasser und Klimaresilienz		

Grund der Vorlage

Die durch den Oberbürgermeister eingesetzte Task-Force Hochwasser und Klimaresilienz hat am 20.09.2021 ihre Arbeit aufgenommen und legt nach dem ersten Zwischenbericht aus Dezember 2021 (VO/1778/21) mit dieser Drucksache einen Abschlussbericht zu den Arbeitsschwerpunkten und zur weiteren Vorgehensweise vor.

Beschlussvorschlag

Der Bericht der Verwaltung wird ohne Beschluss entgegengenommen.

Unterschrift

Schneidewind

Bericht

Die vom Oberbürgermeister eingesetzte Taskforce Hochwasser und Klimaresilienz hat seit September 2021 monatlich getagt und sich ressortübergreifend mit den Ergebnissen der unterschiedlichen Arbeitsgruppen auseinandergesetzt. Gemeinsam mit den städtischen Beteiligten auf der einen Seite (Dezernenten: Stadtdirektor Dr. Slawig, Beig. Meyer, Beig. Minas, Beig. Nocke und den Ressorts 106, 102, 304, 300.2, GMW, WAW) und den weiteren Beteiligten auf der anderen Seite (Wupperverband, WSW, Wirtschaftsförderung) sind zunächst die Ereignisse des Hochwassers vom 14. Juli 2021 analysiert worden. In den darauffolgenden Sitzungen sind unterschiedliche Lösungsansätze diskutiert worden sowie jeweils die nächsten Schritte vereinbart worden.

Auf der Ebene der Arbeitsgruppen wird es in unterschiedlicher Intensität weitergehen, dazu jeweils unten bei den Schwerpunktthemen. Einzelne Aspekte werden vertieft und gesondert für die Gremien aufgearbeitet wie z.B. das zuletzt behandelte Thema „Schwammstadt“. Zu den einzelnen Ergebnissen soll der folgende Überblick gegeben werden:

1. Gefahrenkarten
2. Hochwasserschutzprioritätenkonzept und Risikomanagement
3. Frühwarnsysteme und Katastrophenschutzbedarfsplan
4. Talsperrenmanagement
5. Ver- und Entsorgungsinfrastruktur
6. Regenwasserversickerung
7. Schwammstadt

Die Ergebnisse der Taskforce sollen zudem in einer ausführlichen Informationsveranstaltung nach der Sommerpause 2022 vorgestellt werden.

Gefahrenkarten

Wie bereits im Zwischenbericht erläutert, wurde vom Ressort 102 Ende November 2021 ein Implementierungsauftrag „TopicMap Hochwassergefahrenkarte“ an die Firma cismet GmbH erteilt. Dieser Auftrag umfasst neben der erstmaligen Herstellung der Hochwassergefahrenkarte in Form einer TopicMap auch die Implementierung von zwei weiteren funktionalen Anreicherungen der bestehenden Starkregengefahrenkarte, nämlich die Visualisierung von unzuverlässigen Modellbereichen und die Animation des gesamten zeitlichen Verlaufs von Überflutungen. Im Dezember 2021 erfolgte bereits eine Sichtung und Dokumentation der vom Land NRW bereitgestellten Hochwasser-Simulationsdaten, welche die Datengrundlage für die Hochwassergefahrenkarte bilden.

Im Weiteren wurden zunächst die Erweiterungen der bestehenden Starkregengefahrenkarte angegangen. Durch die cismet GmbH wurde eine neue Version 2.1.0 der Anwendung bereitgestellt, die die softwareseitigen Erweiterungen zur Animation des zeitlichen Verlaufs von Starkregenereignissen umfasst. Zusätzlich wurden Überarbeitungen der Hintergrundkarten und der Textelemente (z. B. Ergänzung der Kompaktanleitung um einen Haftungsausschluss) vorgenommen. Diese Version wurde in der 22. KW getestet und in Betrieb genommen.

Im Juli 2022 wird außerdem die Inwertsetzung der neuen Funktionalität „Animation des zeitlichen Verlaufs von Starkregenereignissen“ erfolgen. Hierzu müssen zusätzliche Simulationsdaten von der Pecher AG abgerufen und an die cismet GmbH übergeben werden, die die Starkregengefahrenkarte für die Stadt Wuppertal hostet.

Die Bearbeitung der weiteren Arbeitspakete aus der o. g. Beauftragung wird sich in das dritte Quartal 2022 verschieben. Hierzu gehört auch die Umsetzung der neuen Hochwassergefahrenkarte für die Bürgerinnen und Bürger, über die das Ressort 102 gesondert informieren wird.

Beim derzeitigen Stand der Wissenschaft ist eine Kombination der Simulationsansätze des Landes NRW und der Stadt Wuppertal in einem einheitlichen Modell nicht machbar. Die Simulationsberechnungen des Landes werden daher in separaten Kartenebenen oder einer separaten Kartenanwendung „Hochwassergefahrenkarte“ parallel zu den städtischen Simulationsergebnissen (Starkregengefahrenkarte) angeboten.

Hochwasserschutzprioritätenkonzept und Risikomanagement

In der Drucksache VO/1602/21 ist das Hochwasserschutzprioritätenkonzept ausführlich vorgestellt worden. Entsprechend des Ratsauftrages wird weiter daran gearbeitet, für die priorisierten Gefahrenstellen Maßnahmen für einen möglichst weitreichenden Schutz vor Starkregen und Hochwasser zu entwickeln, Ressourcen und Finanzierung abzustimmen und förderfähig zu planen und umzusetzen. Die Datengrundlage wird bei sämtlichen Bebauungsplanungen und bei Maßnahmen der Stadtentwicklung mit herangezogen.

Das Hochwasserschutzprioritätenkonzept wird im Juni 2022 im Rahmen eines vom Wupperverband initiierten Termines den Vertretern der Bezirksregierung vorgestellt, um zu verdeutlichen, dass eine Stadt wie Wuppertal einerseits durch die Herausarbeitung und Priorisierung der Hotspots einen wichtigen Grundstein gelegt hat, andererseits aber auf Fördermittel für die Umsetzung von Maßnahmen zum Hochwasserschutz angewiesen sein wird. Nur so können die gewaltigen Herausforderungen aus dem Klimawandel gestemmt werden.

Das Ziel ist es, über den bereits begonnenen Maßnahmen hinaus (Bau des kombinierten Hoch- und Regenwasser-Rückhaltebeckens Bornberg am Mirker Bach und Bau des Regenwasserkanals in der Uellendahler Straße) weitere Maßnahmen in ausgewählten Bachsystemen (z.B. Lüntenberg, Leimbach, Schwarzbach) und im Zuge ohnehin laufender Projekte (z.B. Freibad Mählersbeck) in die Detailplanung zu nehmen. Von aktuell 41 Hotspots sind insgesamt 15 bereits in den Blick genommen.

Im Hinblick auf das Starkregenmanagement haben sich die Datengrundlagen (vgl. Drucksache VO/1602/21) weiterentwickelt. Das sogenannte Verstetigungskonzept gibt Instrumente an die Hand, insbesondere auch das zukünftige gemeinsame Verrohrungskataster von Stadtentwässerung und Wupperverband, die Bildung einer AG „Wassersensible Stadtplanung“, die Sensitivitätsanalyse „Versickerung“), vorbereitende Arbeiten zur Ermittlung multifunktionaler Flächen und einen Leitfaden bzw. eine Checkliste für Bauherren, um den wasserwirtschaftlichen Blickwinkel zum festen Bestandteil jeder Planung zu machen. Eine Wirksimulation Starkregen/Hochwasser soll ein Bestandteil bei wichtigen Vorhaben in der Stadt Wuppertal werden.

Frühwarnsysteme und Katastrophenschutzbedarfsplan

Im Zwischenbericht der Taskforce wurde bereits beschrieben, dass die Kommunikation zwischen dem Wupperverband und dem Krisenstab bzw. den Einsatzkräften der Feuerwehr u.a. durch die Schaltung eines „roten Telefons“ optimiert wurde. Der Wupperverband hat von

der Feuerwehr eine Vorrangnummer bekommen, welche zukünftig immer durch einen Disponenten vorrangig bearbeitet wird.

Zusätzlich hat der Wupperverband zur besseren Kommunikation mit allen Katastrophenschutzbehörden im Verbandsgebiet einen Videokanal eingerichtet, der ab einer Warnstufe 3 für Regen des DWD vom Hydrologen vom Dienst des Wupperverbandes geöffnet wird. In diesem Videokanal erhalten die Katastrophenschutzbehörden die Lageeinschätzung des Hydrologen vom Dienst und es ist so auch ein Austausch der Behörden untereinander möglich. So können die Behörden Informationen aus dem Oberlauf der Wupper auch frühzeitig an die Unterlieger weitergeben. Bei den letzten Unwetterprognosen am 19. und 20. Mai wurde der Videokanal bereits eingesetzt.

Bisher war für Wuppertal der Pegel Kluserbrücke der einzige Referenzpegel für die Wupper, dessen Höhenstand/Durchfluss an die Feuerwehr und UWB über bestimmte Meldeschwellen vom Wupperverband gemeldet wurde. Der Wupperverband hat zusätzlich den Pegel Krebsöge, der die Abgabemenge aus der Wupper-Talsperre angibt, in ein automatisiertes Meldewesen an die Feuerwehr in Abhängigkeit der Abgabestufen eingebunden. Diese beiden Pegel wurden auch in der seit 01.01.2022 neu umgesetzten Einsatzanweisung der Feuerwehr eingearbeitet. In der Anweisung sind die Verfahrensweisen mit den erforderlichen Handlungen bei Hochwassermeldungen des Wupperverbandes beschrieben.

Zudem hat der Wupperverband im Bereich seiner externen Kommunikation zahlreiche Verbesserung herbeigeführt, um die Bürgerinnen und Bürger rechtzeitig vor möglichen Wetterereignissen zu informieren. Auf dem Hochwasserportal des Wupperverbandes können sich Bürger*innen unter anderem über Pegelstände und Situationsanalysen informieren. In kritischen Situationen wird ein Widget zum Hochwasserportal auf der Startseite der Wupperverbands-Homepage geschaltet. Auch in Bliggit ist der Link zum Hochwasserportal seit 2022 zu finden.

Gemeinsam mit der Initiative von Herrn Dr. Groß (IHK-Vizepräsident) haben die Berger Gruppe und der Wupperverband bisher 14 zusätzliche Höhenstandspegel in Betrieb genommen und noch weitere 16 Pegel sollen bis zum Ende des Jahres eingebaut werden. Über ein Forschungsprojekt mit der Bergischen Universität (Interdisziplinäres Zentrum Machine Learning und Data Analytics), der Berger Gruppe, des Wupperverbandes, der WSW und der IHK soll eine Hochwasserwarnsystem 4,0 mittels Künstliche Intelligenz aufgebaut werden. Ziel ist es, für die Pegel kurzfristige Prognosen zur Höhenstandsentwicklung zu realisieren. Dieses Forschungsprojekt wird gerade im Hinblick auf seine Förderfähigkeit begutachtet.

Das „Bergische Hochwasserschutzsystem 4.0“ wurde zudem im Rahmen einer Veranstaltung der Taskforce einer Reihe von Unternehmen aus Wuppertal vorgestellt. Dabei handelte es sich um eine Informations- und Diskussionsveranstaltung der Stadtspitze, der Wirtschaftsförderung und des Wupperverbandes mit Unternehmen, die besonderes durch den Starregen bzw. das Hochwasser geschädigt wurden. Hier hat der Oberbürgermeister die Möglichkeit zum persönlichen Austausch mit den Unternehmensvertretern und Unternehmensvertreterinnen genutzt, um über die Erfahrungen aus der Hochwassernacht zu sprechen. Dieser Austausch soll weiterhin intensiviert und ausgebaut werden um, gemeinsam mit allen Akteuren (Stadt, Wupperverband, Wirtschaftsförderung etc.), die bestmögliche Lösung für einen aktiven Hochwasserschutz für die Unternehmen entlang der Wupper zu generieren.

Neu umgesetzt ist die gemeinsam mit dem Wupperverband und der Feuerwehr erarbeitete „Einsatzanweisung“, die die Kontaktaufnahme des Feuerwehr- Einsatzdienstes mit dem Hydrologen vom Dienst genauso festlegt wie die konkreten Warnstufen der Bevölkerung. Die Einsatzanweisung Hochwasser wurde zudem umgesetzt. Diese soll zu einer reibungslosen Kontaktaufnahme zwischen den einzelnen Akteuren sicherstellen. Anhand verschiedener

Warnschwellen gibt es Empfehlungen, welche immer zwischen der Einsatzleitung der Feuerwehr wie auch dem Wupperverband sowie anderen Behörden abgestimmt werden.

Zudem ist derzeit eine gemeinsame Einsatzübung zwischen dem Wupperverband, der Feuerwehr, dem Krisenstab der Stadt sowie weiteren Beteiligten in der Planung.

Als weitere Schutz- und Warnmaßnahme für die Bevölkerung werden noch in diesem Jahr 24 Warningsirenen auf dem Gebiet der Stadt Wuppertal aufgestellt werden. Diese Maßnahme erfolgte als unmittelbare Reaktion auf die Ereignisse der Hochwassernacht 14. Juli 2021.

Talsperrenmanagement

Die Vertreter des Wupperverbandes haben in der Taskforce das Zukunftsprogramm Hochwasserschutz vorgestellt. Auf der Basis einer umfassenden Grundlagenermittlung wurden Vorschläge erarbeitet zur Verbesserung des technischen Hochwasserschutzes, zur Verbesserung des „grünen“ Hochwasserschutzes, zur Anpassung der Talsperren-Bewirtschaftung, zur Optimierung der wasserwirtschaftlichen Messdaten und Modellentwicklung, zur Verbesserung der Meldekettens und zur Ausgestaltung der Schadensbeseitigung.

Wesentlich für die kurzfristige Anpassung der Talsperrenbewirtschaftung ist, dass neue Sommerstauziele definiert wurden, die in der Balance zwischen Hochwasserschutz auf der einen Seite und Bevorratung für Trockenzeiten nach den gemachten Erfahrungen auf der anderen Seite jetzt weniger Wasservorrat für Trockenzeiten vorsehen. Diese neuen Stauziele werden bereits umgesetzt und bei der Wupper-Talsperre werden 2,5 Millionen m³ und bei der Bever-Talsperre und der Neye-Talsperre jeweils 1,0 Millionen m³ als Sommerretentionsraum freigehalten. Ergänzend hat der Wupperverband ein Antrag auf Reduzierung der Niedrigwasserabgabe am Pegel Kluserbrücke von 3,5 m³/s auf 3,0 m³/s bei der Bezirksregierung eingereicht. Des Weiteren soll in den nächsten Monaten der Vorentlastungsplan der Talsperren bei Regenereignissen in Abstimmung mit dem Ressort 106 und der Feuerwehr getestet werden, um in einem Akutfall künftig die vertretbaren Vorentlastungsmengen noch schneller ohne eine Gefahr für Personen an der Wupper erreichen zu können. Bereits ausgeführt wurden neue Stufen bei den Talsperrenabgaben, die bei Überschreitung automatisiert an die Katastrophenschutzbehörden gemeldet werden. So kann die Informationsbasis weiter verbessert werden. Zukünftig soll mittels verbesserter Informationen aus Niederschlagsvorhersagen und -messungen, Bodenfeuchtemessungen, Pegeländerungen und der Einbindung hydrologische Modelle und der Einsatz von KI die Talsperrenbewirtschaftung weiter optimiert werden, umso die unterschiedlichen Nutzungsansprüche noch besser in Einklang zu bringen.

Ver- und Entsorgungsinfrastruktur

Die Vertreter der WSW haben in der Taskforce ausführlich über die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Ver- und Entsorgung berichtet. Die Hochwasserschäden im WSW-Konzern beliefen sich in Summe auf 3,4 Millionen Euro – allerdings mit den Schwerpunkt Schwebegängergerüst und Bahnhöfe. Auf der Talachse waren 140 Netzstationen und zwei Umspannanlagen zeitweise betroffen bzw. wurden präventiv vom Netz genommen. Hierdurch wurden langfristige Ausfälle der Anlage vermieden. Im Hinblick auf die Gasversorgung hat es die Herausforderung in der Kohlfurth gegeben, dass eine Hochdruckleitung unter der Kohlfurth Brücke außer Betrieb genommen werden musste, und hier mit Hilfe von Helium der Druck gehalten wurde. Bei der Fernwärmeversorgung ist die Schwierigkeit eingetreten, dass durch die Überschwemmungen der Dampf in der Hauptdampfleitung an der Wuppermauer kondensierte und 512 von insgesamt 893 Fernwärmekunden in der Talachse kurzzeitig unversorgt waren.

Alle gewonnenen Erfahrungen fließen in die künftige Aufstellung auch im Zusammenhang mit dem zu erstellenden Katastrophenschutzbedarfsplan ein. Zu nennen sind bereits die folgenden Schlüsse die gezogen wurden: Bisher nicht vorhandene Brückensperrpläne werden erarbeitet. Die Abstimmung bei Wiedereinschaltung von Hausanschlüssen zwischen WSW und Feuerwehr wird optimiert. Beim Thema Fernwärme werden mit den Betroffenen Alternativszenarien erarbeitet (z.B. Einsatz mobiler Heizzentralen). Es wird geprüft, wo stromführende Anlagen höher gelegt werden können. Die Situation der Brückenkörper (Prellbock) wird in Bezug auf die Leitungen unter den Brücken überprüft. Die Trinkwasserversorgung war insgesamt kaum betroffen - mit Ausnahme der nicht nutzbaren Brunnen im Morsbachtal. In vergleichbaren Situationen wird die WSW eine mobile Wasserversorgung anbieten.

Regenwasserversickerung/Anschluss und Benutzungszwang

Die Taskforce hat sich mit der Frage befasst, welche Auswirkungen in ökologischer und ökonomischer Sicht eine Änderung beim Thema Regenwasserversickerung/Anschluss- und Benutzungszwang hätte und ob diese einen Beitrag zu größerer Klimaresilienz leisten können. Hierzu werden die Gremien noch vertieft informiert. Im Vorgriff auf die in Abstimmung befindliche Drucksache soll an dieser Stelle folgendes erläutert werden.

Die starke Versiegelung der Städte in Verbindung mit Starkregenereignissen kann zur Verschlechterung der Grundwasseranreicherung und Entwässerungssysteme an Grenzen führen und birgt Gefahren in sich, die möglichst minimiert werden sollten. Aufgrund seiner Topografie und der Untergrundverhältnisse ist eine Versickerung vor Ort nicht überall im Stadtgebiet möglich. So können z.B. gerade in Wuppertal aufgrund der vielen Hanglagen Unterlieger in Gefahr geraten. Böden mit Altlasten können zur Anreicherung mit Schadstoffen im Grundwasser führen und schließlich gibt es in Wuppertal an vielen Stellen Böden, die aufgrund ihrer Beschaffenheit wenig bis gar nicht geeignet sind, Regenwasser zu speichern und dem Grundwasser zuzuführen, mit der Folge, dass Regenwasser nicht wirklich vor Ort versickern würde, sondern sich bei Starkregen unkontrolliert und mit großer Dynamik den Weg ins Tal sucht.

Die Regenwasserversickerung und damit die Abkopplung vom Kanalnetz stößt daneben auch an rechtliche Grenzen. Die Regenwasserkanalisation muss durch die Solidargemeinschaft der Regenwassergebührenzahler finanziert werden. Um die Kosten auf möglichst viele Schultern zu verteilen, hat der Rat der Stadt entschieden, dass bebaute und versiegelte Flächen eines Grundstücks vom Grundsatz her dem sogenannten Anschluss- und Benutzungszwang unterliegen. Von diesem Grundsatz gibt es Ausnahmen und Gebührenermäßigungstatbestände. Der WAW wird die Gremien im nächsten Sitzungslauf über die Ergebnisse des Prüfauftrages zur Zulassung von Regenwasserversickerung auf Grundstücken unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten informieren und einen Vorschlag unterbreiten.

Schwammstadt

Die Arbeitsgruppe „wassersensible Stadtentwicklung“ hat sich mit dem Thema „Schwammstadt“ befasst und wird weiter an diesem Thema arbeiten. Herausgearbeitet wurde in der Taskforce, dass viele Teilaspekte dieses komplexen Themas bereits bearbeitet bzw. gelebt werden. Die Datenbasis für die Realisierung einer wassersensiblen Stadtentwicklung ist durch die Wuppertaler Navigations- und Datenmanagementsysteme WuNDA und TopicMaps, sowie der Starkregengefahrenkarte auf einem herausragenden Stand. Auf dieser Basis findet bereits Öffentlichkeitsarbeit statt, werden Unternehmen und/oder Bürgerinnen und Bürger durch verschiedene Leistungseinheiten der Stadtverwaltung, WAW und WSW beraten. Diese Grundlagen zur grünen und blauen Infrastruktur schaffen ein gutes Fundament für die Ausrichtung der Stadtentwicklung auf

Fragen der Klimaresilienz, die auch im Zusammenhang mit Förderkulissen einen immer größeren Stellenwert bekommt.

Die wassersensible Stadtplanung wird künftig noch stärker in jede Projektentwicklung integriert sein, indem z.B. immer danach geschaut wird, ob die Ausprägung von Retentionsflächen oder multifunktionaler Flächen möglich ist. Für das Stadtklima soll weiter an dem Stadtbaumkonzept gearbeitet werden, welches innovative Straßenbegrünungssysteme klug mit Regenwasserbewirtschaftung kombiniert. Versickerungsmöglichkeiten von Regenwasser sollen ausgelotet werden und Gewässer weiter renaturiert werden (grüner Hochwasserschutz). Auch beim Bau/Umbau von Straßen und Parkplätzen soll verstärkt auf die Regenwasserversickerung z.B. durch Rasengittersteine, Mulden und Rigolen, geachtet werden. Vorstellbar wäre auch, dass im Bereich des Straßenbaus versickerungsfähiger Asphalt als Pilot ausprobiert wird.

Der für ein Schwammstadtkonzept erforderliche „Werkzeugkasten“ wird weiter erarbeitet und soll die folgenden Dinge künftig zusätzlich enthalten:

- Bodenfunktionskarten
- Bodenschutzkonzept
- Anpassung von VerDIS (Versiegelungsdateninformationssystem) nach Bedarf
- Gründachkataster

Es ist geplant, das Thema Schwammstadt auch in die laufenden Smart City Projekte (digitaler Zwilling) zu integrieren, um im Hinblick auf Simulationen von klimarelevanten Ereignissen noch einen weiteren Schritt nach vorne zu kommen. Der Austausch soll innerhalb der AG verstetigt werden. Nicht nur zum Konzept Schwammstadt, sondern auch zum Fortgang des Projektes zum digitalen Zwilling werden die Gremien regelmäßig informiert werden.