

Starkregenereignis am 17.08.2023 in Nürnberg – Sachstandbericht

Hier: Antrag „Starkregenereignisse: Bericht über vorhandene Entwässerungskonzepte“ von Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 21.09.2023

1.) Ausgangspunkt

Der starke Regenfall am Donnerstag, 17. August 2023, war in Nürnberg mit bis zu 85 Liter pro Quadratmeter (l/m²) in zwei Stunden das stärkste je in Nürnberg gemessene Regenereignis. Auf dem Starkregenindex SRI erreichte der Regenschauer mit 12 den höchsten Wert in der Kategorie Extremer Starkregen sowie auf der Skala generell (siehe Anlage).

Von extremem Starkregen spricht der Deutsche Wetterdienst (DWD) ab einer Niederschlagsmenge von mehr als 40 l/ m² in einer Stunde. Die Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN) stellte bei der Auswertung der Messdaten fest, dass das Starkregenereignis anders als bei bisherigen Starkregenfällen nahezu das gesamte Stadtgebiet erfasst hat. Gezeigt haben dies die ausgewerteten Daten der städtischen Regenmesser an 14 Stationen. Maximal wurde an einer Station 62 Millimeter in 45 Minuten beziehungsweise 70 Millimeter (70l/m²) in 90 Minuten gemessen. Die Messwerte an den Luftmessstationen zeigen zum Teil noch höhere Werte.

Das Regenereignis am 17. August 2023 war jedoch nicht der erste Starkregen im laufenden Jahr in Nürnberg. Auch die besonders in den nördlichen Stadtteilen – wie Großgründlach, Boxdorf, Neunhof, Kraftshof und auch in Buch – am 8. Juni 2023 gemessenen Regenmengen erreichten Werte auf dem Starkregenindex von über 8.

2.) Einsatzbericht der Feuerwehr (FW)

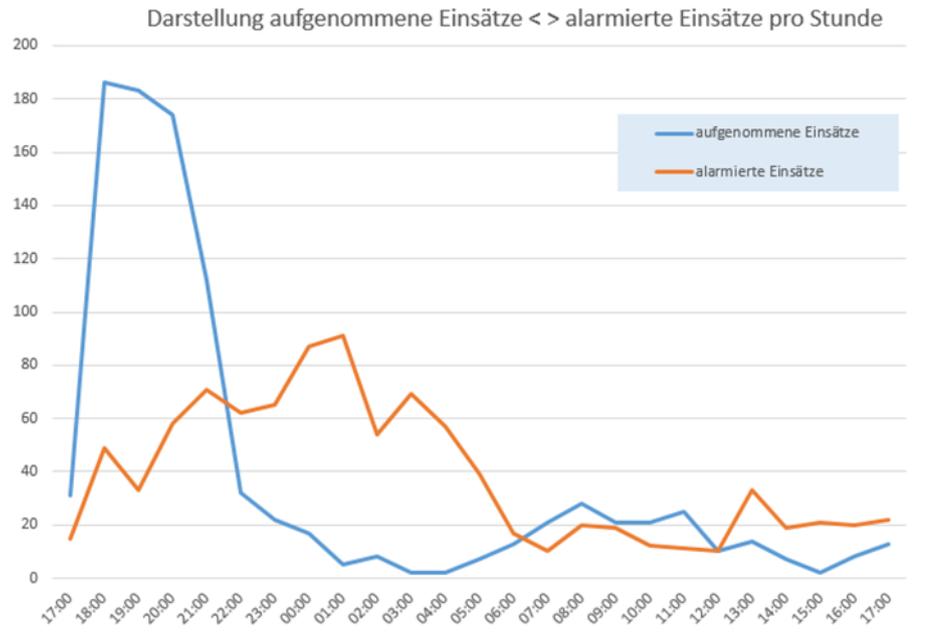
Am 17.08.2023, gegen 17:30 Uhr hatte sich über dem Stadtgebiet von Nürnberg eine Starkregenzelle festgesetzt, die dazu führte, dass während der „Rush-Hour“ weite, insbesondere hochfrequentierte Teile der Stadt innerhalb kurzer Zeit in einem von FW bisher noch nicht festgestelltem Ausmaß überflutet wurden: Insgesamt 1.100 unwetterbedingte Einsätze mussten abgearbeitet werden. Das Ereignis erfasste Nürnberg ohne zeitlich ausreichende, inhaltlich hinreichende und konkrete Vorinformation durch die für FW maßgeblichen amtlichen Stellen des DWD zu Schwere und den räumlichen Auswirkungen des Unwetters. Auch von keinen anderen Meteorologen (z.B. des Bayerischen Rundfunks) lagen im Vorfeld Hinweise dazu vor. Nach Aussage des DWD im Nachgang des Ereignisses war das auch fachlich nicht möglich.

Näheres zum Einsatzgeschehen

Innerhalb von Minuten „explodierte“ ab etwa 17:30 Uhr die Zahl der Notrufe in der Integrierten Leitstelle (ILS) und damit verbunden natürlich auch die der abzuarbeitenden Einsätze. Zwei Zahlen verdeutlichen das:

1. In der Zeit von 17.08.2023, 17:00 Uhr, bis 18.08.2023, 06:00 Uhr, mussten 1.744 reine Notrufe angenommen und bearbeitet werden (zum Vergleich: üblich sind ansonsten innerhalb von 24 Stunden durchschnittlich 850).
2. Zu Spitzenzeiten gegen 21 Uhr waren 626 Einsätze offen.

Die nachfolgende Grafik stellt das Delta zwischen aufgenommenen und alarmierten Einsätzen deutlich dar.



Nur anhand der Notrufe und Einsatzadressen ließ sich feststellen, dass der Starkregen beginnend in der Innenstadt vor allem in Steinbühl, Sündersbühl, St. Leonhard, Schweinau und Röthenbach für eine außergewöhnliche Überlastung des Kanalsystems und eine Überflutung von Straßen, Unterführungen und massiven Wassereinbrüchen in Gebäuden, Tiefgaragen, Kellern und wichtigen Einrichtungen der Infrastruktur (Trafostationen, Fernwärmestationen, öffentlicher Nahverkehr, zentrale Rechenzentren, Krematorium usw.) führte. Großflächige Einsatzstellen standen dort teilweise meterhoch unter Wasser. Über mehrere Stunden kam es zum Stromausfall in den betroffenen Bereichen und zu Beeinträchtigungen in der Fernwärmeversorgung. Auch außerhalb dieser „Hot-Spots“ waren in den angrenzenden Bereichen vereinzelt lokale Überflutungen und teilweise Wassereinbrüche in Kellern, allerdings in einem bisher „gewohnten und üblichen“ Maß, zu verzeichnen. Daraus resultierte ein extrem hohes Einsatzgeschehen mit umfangreichen Pumparbeiten, der Kontrolle von vollgelaufenen Unterführungen auf eingeschlossene Personen in Fahrzeugen, ausgelösten Brandmeldeanlagen und mit in festsitzenden Aufzügen eingeschlossenen Personen.

Nur zu Beginn des Unwetters kam es vereinzelt zu Einsätzen wegen Sturmböen (z.B. Beseitigung von umgestürzten Bäumen oder Gegenständen auf Fahrbahnen o.ä.). Die fehlende Luftströmung im weiteren Verlauf des Unwetters war allerdings vermutlich ursächlich für die lokal festsitzende Starkregenzelle über der Stadt.

Um dieser Lage Herr werden zu können, bedurfte es sofort einer Verstärkung der ILS für die Notrufannahme und die Einsatz-Disposition, der Einrichtung eines Feuerwehr-Führungsstabes unter Leitung des Stv. Dienststellenleiters (gemäß Führungsstufe 3), der mit dem Lagedienst in der ILS u.a. die Koordinierung des Kräftebedarfs, der Einsatzschwerpunkte, der Versorgung (u.a. Treibstoffe, Verpflegung) und der einsatzbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit übernahm, und einer massiven Verstärkung von einsetzbaren Einheiten. Daraus resultierte:

1. Alle diensthabenden Kräfte der Wachen der Berufsfeuerwehr waren im Einsatz.
2. Alle Freiwilligen Feuerwehren Nürnbergs waren im Einsatz.
3. Acht Notruf-Ausnahmeabfrageplätzen wurden durch die Feuerwache 5 besetzt.
4. Die ILS wurde durch Dienstfreie, durch die Verlängerung der Schicht und einen früheren Dienstantritt verstärkt. Dadurch konnten drei zusätzliche Notruf-Ausnahmeabfrageplätze und alle 18 Einsatzleitplätze besetzt werden.
5. Der Wach- und Führungsdienst sowie der Führungsstab wurde durch dienstfreie Beamte verstärkt. Dadurch konnten zusätzlich zwei Kleinalarmfahrzeuge, drei Hilfeleistungslöschfahrzeuge und zwei Einsatzleitwagen eingesetzt werden.
6. Überörtliche Unterstützung wurde angefordert, die sofort in der Nacht mit starken Einheiten begann und auch am Freitag fortgeführt wurde. Insgesamt wurde FW seitens der Freiwilligen Feuerwehren mit 17 Fahrzeugen aus Erlangen, 12 aus Fürth, 15 aus dem Landkreis Erlangen-Höchstädt, 27 aus dem Landkreis Fürth und 45 aus dem Landkreis Nürnberger Land unterstützt. Außerdem halfen Einheiten der THW-Ortsverbände aus Nürnberg, Fürth, Erlangen, Baiersdorf und Lauf.

Durch diesen massiven Kräfteinsatz und die gezielte Einsatzsteuerung wurde erreicht, dass bereits am Morgen des 18.08.2023 das Stadtleben wieder in einen nur noch teilweise beeinträchtigten Betrieb gehen konnte und dabei geholfen wurde, dass die N-ERGIE noch in der Nacht die Strom- und Fernwärmeversorgung größtenteils in Betrieb nehmen konnte. Von 17.08.2023, 17:00 Uhr, bis 18.08.2023, 07:00 Uhr, wurden unglaubliche 800 Einsätze abgearbeitet. Alle eingesetzten Kräfte an den Einsatzstellen, in der ILS und im Feuerwehr-Führungsstab arbeiteten in diesem Zeitraum bis an die „Schmerzgrenze“ und darüber hinaus. Am 18.08.2023 bis 18:00 Uhr kamen zusätzlich 200 und über das Wochenende nochmals etwa 100 Einsätze dazu, sodass insgesamt 1.100 unwetterbedingte Einsätze abzuarbeiten waren.

Ein Personenschaden war an den Einsatzstellen glücklicherweise nicht zu verzeichnen.

Warnung der Bevölkerung

Die Behörden sind gehalten, sich an den amtlichen Wetterwarnungen des DWD zu orientieren. Die erste erhielt FW per Mail sowie über die Apps NINA und Katwarn für die Stadt Nürnberg um 17:29 Uhr vor einem „Schweren Gewitter“ (Stufe 3 von 4). Diese Warnung wurde zu keinem Zeitpunkt „verschärft“ (weitere Warnungen um 17:36 Uhr und 19:23 Uhr). Allein diese Warnstufe war in den letzten 12 Monaten in der Stadt Nürnberg 18 Mal ausgelöst worden. Dies bedeutet, dass auch der DWD keine weitere Veranlassung gesehen hatte, „stärker“ zu warnen. Außerdem erhielt FW vom DWD und anderen Wetterexperten (z.B. Meteorologen des Bayerischen Rundfunk) keinen Hinweis zur Intensität und

dem Verweilverhalten der Starkregenzelle sowie zum konkret betroffenen Bereich. Da der DWD bereits die in Nürnberg etablierten WarnApps angesteuert hatte, wurden sie nicht noch einmal zusätzlich durch die ILS ausgelöst.

Ganz kurz nach der ersten DWD-Warnung zwischen 17:30 und 17:35 Uhr begannen die starken Regenfälle. Somit wäre auch zeitlich gar keine Möglichkeit wegen des fehlenden Vorlaufs gewesen, einhergehend zu einer veranlassten Warnung über Cell-Broadcast und Sirenen eine adäquate und notwendige begleitende Aussage zu Gefahren, betroffenen Bereichen und Verhalten über die Medien, Internet und Social Media zu verbreiten. Das hätte Rückfragen veranlasst, die wiederum den Notruf zusätzlich belastet hätten. Die außergewöhnliche Notrufauslastung zu diesem Zeitpunkt wurde ja bereits oben beschrieben. Unnötige Anrufe wegen Rückfragen hätten somit das Bedienen von rettungsdienstlichen oder sonstigen Notfällen mindestens stark behindert.

In diesem konkreten Fall waren somit eine Warnung über Cell Broadcast oder Sirenen mit dem Kenntnisstand bei FW nicht angezeigt und sogar kontraproduktiv. So war ein konkreter Warnbereich innerhalb der Stadt Nürnberg gar nicht definierbar. Erst im Nachgang wusste man dann, dass lediglich die oben bezeichneten Stadtteile massiv betroffen waren. Die restlichen Stadtteile wären ohne Not gewarnt worden, da es hier gar nicht oder nicht außergewöhnlich stark regnete. Diese beiden Warnmethoden sollten auch weiterhin nur bei konkreter, akuter Gefahr für Leib und Leben, Sachwerte und Infrastruktur in einem ausgewählten Warnbereich verwendet werden, was hier nicht gegeben war. Ansonsten wird die Wirkung dieser wertvollen Warnmittel auch verspielt, wie es leider bei den WarnApps schon der Fall ist. Zu erwähnen ist hier auch eine aktuelle Mitteilung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), dass aktuell Cell Broadcast inflationär verwendet wird und daher die Gefahr besteht, dass Bürgerinnen und Bürger die Cell Broadcast-Warnstufen 2 und 3 auf den Endgeräten deaktivieren.

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass zudem Cell-Broadcast und die Warntafeln (Stadtreklame und VAG) derzeit noch nicht direkt von der ILS Nürnberg bedient werden können, weil FW seitens des Landes noch nicht mit sogenannten MoWaS (= Modulares Warnsystem)-Vollstationen ausgerüstet ist. In Bayern gibt es derzeit nur zwei Standorte, die das können, nämlich das Lagezentrum im Innenministerium und die ILS Regensburg. Sofern eine entsprechende Auslösung von uns als notwendig erachtet wird, muss auf der bei uns vorhandenen internetbasierten MoWaS-Plattform zunächst eine Vorlage erstellt, mit einer der beiden Vollstation-Standorte Kontakt aufgenommen, die Freigabe abgestimmt und die Auslösung veranlasst werden. Dies kostet unnötigen personellen und zeitlichen Aufwand, insbesondere, wenn kaum Vorlaufzeit besteht, was hier der Fall gewesen wäre. Dieser Umstand ist dem Innenministerium bekannt und man beabsichtigt nach Klärung von Haushaltsfragen 2024/2025 alle Integrierten Leitstellen entsprechend aufzurüsten.

Lehren aus dem Starkregenereignis

FW befindet sich zurzeit noch in der internen Nachbereitungsphase des Einsatzes (u.a. Verbesserungsmöglichkeiten in der Organisation, Anpassung der Technik). Neben dieser

internen Abstimmung hält FW auch eine zusätzliche dienststellenübergreifende Nachbetrachtung für erforderlich. Handlungsbedarf wird u.a. bei folgenden Themen gesehen:

- a. Warnung und zeitnahe Realisierung der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit;
- b. Echtzeitdatenverfügbarkeit zu Niederschlagsmengen und die Bereitstellung in der ILS zur Lagebewertung;
- c. Einbeziehen der Kanalisation bei „Starkregengefahrenkarten.

3.) Bericht von SÖR zu städtischen Sicherungs- und Entwässerungskonzepten bei Starkregenereignissen (zu Frage 1 des Antrags Bündnis 90/Die Grünen)

Bei der Bemessung der Entwässerung von Straßentiefpunkten auch an Unterführungen erfolgt die Dimensionierung auf Basis der Niederschlagsdaten des DWD. Es liegen für Deutschland flächendeckende Starkregenauswertungen vor, die in entsprechenden Tabellen für die jeweilige Örtlichkeit konkrete Werte für die anzusetzenden Starkniederschlagshöhen angeben.

Die Niederschlagshöhen sind dabei in Abhängigkeit von der Regendauer und der Wiederkehrzeit vorgegeben. Dabei gilt grundsätzlich, dass ein längerer Regen deutlich geringere Regenspenden/ Niederschlagshöhen als sehr kurze Regenschauer aufweist. Kurze Regenschauer erreichen ein Vielfaches der Niederschlagshöhen im Vergleich zu langen Regenschauern.

Die Entscheidung über die Festlegung der anzusetzenden Wiederkehrzeit (Häufigkeit) wird durch das gewünschte Maß an Sicherheit gegen Überschreitung bzw. nach Maßstäben der Verkehrssicherheit bestimmt.

In den einschlägigen Regelwerken wird i.d.R. eine fünfjährige Bemessungshäufigkeit an Straßentiefpunkten (bzw. deren Überschreitung) zugrunde gelegt. Konkret bedeutet das, dass eine Überschreitung alle fünf Jahre eingeplant wird. Eine Auslegung/Bemessung auf längere Wiederkehrzeiten führt schnell zu (wirtschaftlich) unrealistisch großen Dimensionierungen.

Bei den sich verändernden, tendenziell wärmer werdenden Temperaturen der letzten Jahre, kann die Luft mehr Wasserdampf aufnehmen, was wiederum zu sintflutartigen Niederschlägen führen kann. Diese extremen Niederschläge treten damit häufiger auf als in der Vergangenheit.

Das beschriebene Bemessungsmodell wird beim Neubau von Straßenbereichen jeweils angewandt, ältere schon längere bestehende Straßenentwässerungen sind regelmäßig nach zum Teil deutlich betagteren - und damit nach mittlerweile überholten - Modellen bemessen.

Bei den angesprochenen Unterführungen Zerzabelshofstraße/Gleißhammer, Nopitschstraße/Sandreuth, beim Steinbühler Tunnel sowie dem Frankenschnellweg im Bereich Gibitzenhof handelt es sich jeweils um örtliche Tiefpunkte.

Alle genannten Bereiche sind für die am 17.08.2023 in großer Intensität aufgetretenen Niederschlagsmengen nicht ausgelegt. Die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen haben deshalb recht schnell die Grenze der Leistungsfähigkeit deutlich überschritten, was zu einer Überstauung der am tiefsten liegenden Abschnitte geführt hat.

Im Falle derart großer Überschreitungen der Bemessungsregenmengen bleibt letztlich nur die Absicherung der überfluteten Abschnitte und ein Abwarten bis das Niederschlagswasser nach und nach abfließt.

Nach Abfluss des Wassers sind die Überflutungsbereiche mit einer Dreck- und Schlammschicht bedeckt und müssen vor der Freigabe für den Verkehr entsprechend gereinigt werden. Die Reinigung ist durch den SÖR-Fahrdienst erfolgt, der durch den massiven Einsatz aller verfügbaren Kapazitäten der Großkehrmaschinen eine schnelle Verkehrsfreigabe erreichen konnte.

4.) Lageberichte aus den Geschäftsbereichen bzw. von N-Ergie und VAG zum Starkregenereignis vom 17.08.2023 im Einzelnen

a.) OBM

BANOS:

Wassereintritt in der Turnhalle Katzwang, Sachschaden ca. 3000 EURO. Schaden behoben.

b.) 2.BM

Dienststellen 2.BM	Resümee Abarbeitung durch Einsatzkräfte	Entstandener Sachschaden	Fachliche Anmerkung
2.BM / Büros 3.Stock Hauptmarkt 18	FEHLANZEIGE	FEHLANZEIGE	FEHLANZEIGE
Projektbüro 5.Stock Hauptmarkt 18	FEHLANZEIGE	FEHLANZEIGE	FEHLANZEIGE
Av	Mehrständiger Stromausfall im UG der Norishalle durch Eindringen von Regenwasser in den Elektroraum; betroffen waren weitere 7 Arbeitsräume: Fotowerkstatt/Digitalisierung, Restaurierung, Magazindienst + historische Fotobestände. Temperaturanstieg in der Klimazelle wurde ein zusätzliches Klimagerät beschafft; Luftentfeuchter wurden eingesetzt in den Außendepots Losunger Keller und Königstorgaben 1 wegen Wassereintritts durch undichte Fenster	Technisches Gerät in der Klimazelle Kosten 442,43 € und ca. 900 € für das Ersatzklimagerät werden von HVE abgewickelt.	HVE und Hochbauamt arbeiten an einer grundlegenden Rohrsanierung; Latente Gefährdung für die Bestände des Archivs durch wiederholten Wassereintritt
KuM	Aufzug im Fembohaus ist ausgefallen Wassereintrag im Pellerhaus durch morsches Fenster Wassereintrag im Museum Industriekultur	Aufzug konnte zügig repariert werden In beiden Objekten wird aktuell saniert bzw. geplant	Keine Zusatzkosten
BCN	Wassereindring in den Gebäuden Gewerbemuseumsplatz 1, 2 und 4 durch Lüftungschächte, Herrentoilette Im Planetarium mehrere Wassereintritte im Rundgang, Galerie, Lichtschleuse, Küche, Technikraum	Wassereindring konnte entfernt werden	Keine weiteren Schäden/Kosten Keine Kosten das Planetarium angemietetes Objekt
KPZ	FEHLANZEIGE	FEHLANZEIGE	FEHLANZEIGE
Th	- Abpumpen des überfluteten Dachbereichs über dem Bühnenhaus Oper, 6 Mitarbeiter 5h -	- Feuchteschaden Büro Theaterpädagogik: Trockenbau-Maler	- unzureichende Absicherung gegen Wasser von unten und

Dienststellen 2.BM	Resümee Abarbeitung durch Einsatzkräfte	Entstandener Sachschaden	Fachliche Anmerkung
	Trockenlegen der Unterbühne Schauspielhaus, Wasser durch Bodenplatte nach oben gedrückt 2 Mitarbeiter 4h - Trockenlegen von Kellerräumen Verwaltungsbau 2 Mitarbeiter 3h - Trockenlegen der WCs Kammerspiele, Wasser wurde durch die Abflüsse der Waschbecken zurückgedrückt, 1 Mitarbeiter 3h	1.109,08€ - Feuchteschaden Fundus Stofflager: Trockenbau-Maler 2.975,00€ - Feuchteschaden Lager Kantine: Trockenbau-Maler 1.999,20€ - Wasserschaden Seillängengeber Unterbühne Schauspielhaus: 8St Geber 13.624,00€ - Wasserschaden Bühne Oper: Nachbearbeitung des Holzbodens 3995,73€	Rückstau aus Kanalisation bei Wetterextremen - vorhandene Regenabläufe und Zustand Opernhausdach für derartige Wetterereignisse nicht ausreichen
KuKuQ	FEHLANZEIGE	FEHLANZEIGE	FEHLANZEIGE
KuF	Wassereinbrüche in den Kellern Gemeinschaftshaus Langwasser und Kinderkulturzentrum Kachelbau sowie Elektroschächte in der Kulturwerkstatt auf AEG	Informationen und Details sind über ZD/HVE gemeldet/gelistet	

c.) 3.BM

SÖR:

Durch den massiven Einsatz der Großkehrmaschinen konnte nach Abfluss der überfluteten Bereiche eine schnelle Reinigung und die anschließende Freigabe für den Verkehr erfolgen. Es kam zu (kleineren) Ausspülungen von Pflasterbereichen (u.a. am Nägeleinsplatz, der Celtisunterführung und an der Hohen Marter), die sich jeweils auf wenige Quadratmeter beliefen und direkt abgesichert wurden. Die Wiederherstellungskosten der Flächen bewegen sich im mittleren vierstelligen Bereich. Insgesamt sind wir schadensmäßig im Straßen- und Wegebereich glimpflich davongekommen.

Nachdem das Starkregenereignis unter der Woche aufgetreten ist, konnten die Nachreinigungsarbeiten durch den normalen Dienstbetrieb (ab 05:00Uhr früh) zügig abgearbeitet und die Einschränkungen für den Verkehr entsprechend kurz gehalten werden.

Aktuell sind keine Regelungen für solche Szenarien am Wochenende vorhanden. Wenn die Situation am Freitagabend/ Wochenende eingetreten wäre, hätten die Aufräumarbeiten nicht so ablaufen können, da keine Mitarbeitenden in Bereitschaft gehalten werden.

d.) Ref. I/II

ZD / HVE KSV:

Unwetterschäden 17.08.2023

Stand:		19.09.2023	HVE-Kultur-Soziales-Verwaltung		118.846,00 €
Straße	Schadensort	Schadensart	Maßnahmen	Kosten Schaden	Gesamtkosten
Marientor-graben 8	Keller Archiv	Ausfall Stromversorgung Kühlung, durch Wassereintritt Unterverteiler	Mobiles Kühlgerät	1.200,00 €	2.900,00 €
			Einsatz Kühlfirma	1.000,00 €	
			Einsatz Elektrofirma / Trocknung	700,00 €	
Dietzstr. 4	div. Räume	Wasserlachen	Sonderreinigung (geschätzt)	1.000,00 €	15.646,00 €
			Leihe Pumpen u. Sauger	1.046,00 €	
	U202, U105, U105a, U107	Lieferung u. Aufstellen von Trocknungsgeräten	Trocknungsgeräte (geschätzt)	2.500,00 €	
			Auswölbung Decke	Öffnen & Überarbeitung der Decke (geschätzt)	
	Tiefgarage	Auswölbung Innenwand	Putz abtragen u. neu verputzen	3.500,00 €	
	Tiefgarage	Wasserablauf war nicht gegeben; feuchte Stelle Decke U202	Befahrung div. Rohre (geschätzt)	2.000,00 €	
	303	Deckenpaneele defekt	Austausch Deckenplatten	100,00 €	
	Heizraum	Wasserschaden am Putz, bedingt durch starke	evtl. Erneuerung Putz/Schimmelbeseitigung	3.500,00 €	
Innenhof	Baumentwurzlung	Entfernung durch SÖR	500,00 €		
Austr. 35	Aufenthalts-raum	Decke hängt durch	Schadensumfang kann erst nach Öffnen des Dachs geklärt werden (geplant: 11/2023)	offen	
	Büro	Defekte Leuchte durch Wassereindringung	Deckenleuchte geflutet. H informiert (geschätzt)	300,00 €	
Fünfer-platz 2	Wand - Innenhof + Kantine	Wassereintritt durch Lichtschacht; evtl. Grabungen; Putz und Sandsteinerneuerung	Auftrag an H	15.000,00 €	15.000,00 €
Gewerbe-museums-	Bibliothek	Wassereintritt durch Lüftungskanal	Trocknung	Hausmeister	- €
		Wassereintritt durch Außenöffnung	Trocknung	Hausmeister	- €
Hans-Sachs-Platz 2	Einspielraum U05	Wassereintritt durch Lichtschacht	Trocknung	Pförtner	- €
Haupt-markt 18	Fenster 4.OG	Wassereintritt durch Windöffnung des Fensters, Treppenhausdecke	Malerarbeiten	2.500,00 €	2.500,00 €
Mühlweg 22	Keller	Wassereintritt noch unbekannt, ca. 4cm Wasser	Trocknung durch Fa.; Putz-, Maler- und Bodenbelagsarbeiten		5.000,00 €
Aalener Straße 30	Keller	Wasserlachen, Feuchtigkeit (reguliert Vermieter), feuchtes gelagertes Inventar von J	Sonderreinigung	1.000,00 €	1.000,00 €
			Entsorgung durch J	Transport-dienst	
Bertha-von-Suttner-Straße 30	Keller	Wassereintritt, ca. 25 cm Wasser eingelagertes Mobiliar und diverse Gegenstände durchfeuchtet Feuchte Wände	Abpumpen und Aussaugen durch mobile Hausmeister	Hausmeister	5.000,00 €
			Entsorgung durch J	Transport-dienst	
			Trocknung	5.000,00 €	
Rothen-burger Str. 45	Keller	Aufzugschacht voller Wasser Wasserlachen in den Fluren ohne Rückschluss auf Eintrittsstelle, vermutlich drückt Grundwasser von unten durch Risse	Abpumpen und Aussaugen durch mobile Hausmeister	Hausmeister	6.000,00 €
			Fa. Kone hat Aufzug überprüft; Außer- und in Betrieb genommen. Instandsetzung Schäden	5.500,00 €	
			Schimmelbeseitigung Hausmeisterraum (geschätzt)	500,00 €	
Fugger-str. 31	EG Flur, 1 Gruppenraum	Schmutzränder durch abgetrocknete Wasserpfützen	Sonderreinigung	ca. 300 €	300,00 €
Bauhof 5	4 Fenster Ostfassade	deutliche Wasserflecken im Fensterbereich, durch Wassereintritt ins Mauerwerk	Mauerwerk verschließen, Malerarbeiten	ca. 500 €	
Max-Plank-Str. 1	Keller, Dach	Wassereintritt, feuchte Wand	Trocknung und Renovierung, Prüfung auf Undichtigkeit und	7.000,00 €	7.000,00 €
Reinerzer Str. 8	Raum 001, EG	Wassereintritt, feuchte Wand, Schimmelbildung	Öffnung der Wand, Trocknung und Renovierung, Reparatur/	5.000,00 €	5.000,00 €
Reuters-brunnen-str. 34	KG+ Außen-anlagen	Wasser ca. 1cm in Teilbereichen KG; 2 Bäume entwurzelt; Ballfangzaun beschädigt	Bäume entfernen, Ballfangzaun reparieren	6.000,00 €	9.000,00 €
			Wassereintritt an Kellersohle und Wanddurchdringungen;	KG Trocknung Putz und Malerarbeiten	
Veit-Stoß-Platz 1	Dach undicht	Dachziegel verrutscht; Dämmung, Dachschräge und Wand durchnässt	Trocknung, Putzarbeiten, Trockenbauarbeiten Maler		4.000,00 €
Michael-Ende-Str. 17 Kachelbau	Heizungs-raum	Der Heizraum ist unter Wasser und Schaltschrankunterlagen aufgequollen, Wasserschaden an der Decke	Absaugen, Analyse, Trocknen, Renovieren	15.000,00 €	31.000,00 €
			Pumpe im Pumpensumpf ist außer Betrieb bzw. defekt	Sumpfpumpe ersetzen	
	Kellerabgang	Wasserschaden; evtl. Abfluss defekt	Befahrung div. Rohre/Analyse	4.500 €	
	Umkleiden	Holzböden und Trockenbauwände entlang der Sockelleisten in den Umkleiden aufgequollen	Trocknung und Renovierung (Schimmel in GK; neuer Boden)	10.000,00 €	
Karlstr. 13	Dach Café	Wassereintritt, feuchte Wand und Decke	Trocknung, Trockenbau und Malerarbeiten, Dachabdichtung	ca. 3500 €	2.500,00 €
Irrerstr. 21	Vordach	Wassereintritt, Dämmung durchfeuchtet	Trocknung, Vordach abdichten, Wand-	ca. 3000 €	3.000,00 €
Fürther Str. 244D	ELT Schächte	Wassereintritt	Kamerabefahrung, Verschließen der Schächte bzw. Abdichtung	4.000,00 €	4.000,00 €
In allen Gebäuden		erhöhte Stromkosten für Trocknung	evtl. erst 2024 mit Abrechnung N-Ergie bekannt	offen	

Objekte von ZD:	78.346
finanziell erst ab 1.1.24 bei ZD:	40.500
Gesamtsumme betroffene Objekte	118.846

e.) Ref. III

ASN:

- Müllverbrennungsanlage (MVA):

Das Starkregenereignis an sich hätte für die MVA keine wesentlichen Auswirkungen gehabt, sofern die Anlage nicht von einem Stromausfall betroffen gewesen wäre.

Aufgrund des Fehlens der 20 kV-Spannungsversorgung musste die Anlage in den vorgesehenen Abfahrzustand versetzt werden. Die Stromversorgung durch das Notstromaggregat erfolgte wie vorgesehen.

Die Probleme beim Wiederauffahren, in erster Linie verursacht durch Ausfall von einigen elektronischen Bauteilen (hoher Spannungsänderungsgradient), hielten sich in Grenzen. Sonstige, externe Leistungen (z.B. Abpumpen von Sedimenten in übergelaufenen Behältern) wären im Falle eines Spannungsabfalls und Versorgung der MVA über das Notstromnetz ohne Starkregenereignis auch Thema; diese „Schäden“ sind nicht vermeidbar.

Aufgrund des in der Folge angelieferten stark durchfeuchteten Mülls musste mit Gas zugefeuert werden, der Gasverbrauch war dementsprechend auch für und nach dem Anfahren der Linien deutlich höher als sonst.

Wirtschaftliche Bewertung des Starkregenereignisses:

Gasbezug für das Wiederauffahren der Anlage: € 41.000,-

Bezug Zusatzspeisewasser von der N-Ergie: € 3.500,-

Ersatz defekter elektronischer bzw. elektrotechnischer Bauteile in der MVA: € 11.200,-

Ersatz Frequenzumrichter Haustechnik „Am Pferdemarkt 27“: € 1.500,-

Abpumpen von Regen- und Prozesswasser aus vollgelaufenen Schächten oder Auffangsystemen: € 2.500,-

Summa summarum: € 59.700,-

Weiterreichende Vorkehrungen sind aus Sicht ASN kaum möglich bzw. hinsichtlich der Kosten im Vergleich zum Nutzen in keinem Verhältnis. Bei einem Netzausfall muss in Abhängigkeit der Ausfalldauer und der Intensität der Stromschwankungen immer davon ausgegangen werden, dass Kosten für den Ersatz defekter Bauteile entstehen. Ansonsten hat die Anlage sich verfahrenstechnisch weitestgehend so verhalten, wie dies vorgesehen war.

- Müllabfuhr:

Der Regen setzte erst ein, als die Müllsammlung bereits abgeschlossen war. Daher kam es zu keinen Ausfällen oder anderen Problemen. Ansonsten wären die Touren bei derartigen Wetterverhältnissen abgebrochen und zurückbeordert worden, wobei sicher fraglich ist, ob alle Touren rechtzeitig einrücken hätten können.

- Wertstoffhöfe (WSH) und Gartenabfallsammelstellen (GAS):

Temporäre Überflutungen der WSH und GAS blieben ohne Folgen und nennenswerte Schäden; aufgrund Dauer und Intensität der Niederschläge gab es auch keinen Geschäftsverkehr vor Ort.

Frh:

FW und THW waren im Einsatz und pumpen noch in der Nacht das Wasser aus dem Gebäude. Aufräum- und Putzarbeiten erfolgten anschließend. Ebenso wurden Trocknungsgeräte aufgestellt.

Die Kosten konnten noch nicht abschließend zusammengestellt werden, da noch Rechnungen ausstehen. Derzeit werden Kosten in Höhe von 20.000 € geschätzt.

Bei der Dachsanierung des Krematoriums wurden weitere Dachflächen an die Grundleitungen angeschlossen. Die Falleleitungen wurden bereits angepasst, die Anpassung der Grundleitungen wäre zu teuer gewesen. Es war bekannt, dass die Dimensionierung der Grundleitungen nicht mehr ausreichen; im Zuge der Ofensanierung sollen diese angepasst werden.

SUN:

Bedingt durch massiven Wassereindrang ist das Klärwerk II für ca. 1 Woche ausgefallen. Durch günstige Wetterkonstellation konnte das Abwasser im Klärwerk I behandelt werden.

Ursache: Gebrochener Schieber im Zufluss;

Schäden: Flutung der Kellerräume; Überflutung im Einlaufbereich; Betriebsstraßenabschwemmung;

Schadenshöhe vermutlich 350.000,- Euro.

Im Kanalnetz wurde der Schieber in der Maximilianstraße so beschädigt, dass er ausgetauscht werden muss (ca. 200.000 Euro). In der Fuchsstraße ist ein drucksicherer Deckel ausgehoben worden (ca. 6.000 Euro) und in der Hügelstraße sind die Türen durch die Druckwelle rausgedrückt worden (ca. 32.000 Euro).

Wir hatten 25 Meldungen im Kanalbetrieb, davon werden 4 an die Versicherung zur Klärung gegeben.

Bei dem Starkregenereignis war ebenfalls der Steinbühler Tunnel betroffen, die Ursache für diese Überflutung ist im Einstau des Netzes, in Verbindung mit der Entwässerung der mit der Unterführung verbundenen Senke zu suchen.

Bei stärkeren Regen staut sich das Netz in die Entwässerungsschächte mit ein, hier greift dann das Prinzip der kommunizierenden Röhren – d.h. es stellt sich in den Schächten ein gleicher Wasserspiegel ein. Ist nun die Senke tiefer als der Wasserstand in angrenzenden Schächten, tritt Wasser aus den Regeneinläufen aus, bzw. kann nicht abfließen. Konsequenz ist eine Füllung der „Wanne“. Dies kann verhindert werden, indem diese Tiefpunkte vom Entwässerungsnetz abgekoppelt und mit Pumpwerken ausgestattet werden, die das Wasser über das Rückstauniveau heben. Dies ist vergleichbar mit den Sicherungsmaßnahmen, die bei privaten Anwesen ebenfalls notwendig sind, um Eindringen von Wasser über die Anschlussleitungen zu verhindern.

Die Nopitschstraße war bei dem Regenereignis ebenfalls betroffen, hier lag allerdings ein Stromausfall von der N-Ergie vor, so dass die Pumpen für einen Zeitraum nicht fördern konnten.

f.) Ref. IV

Durch den unaufhörlichen Regen, welcher Keller und Unterführungen gefüllt hat, sind an einigen Schulen massive Schäden entstanden. Die für Verwaltung und Betrieb von 510 einzelnen Schul- und Jugendamtsgebäuden sowie elf Sportanlagen bei der Stadt Nürnberg zuständige Hausverwaltende Einheit Schule und Sport hat die Schäden aufgenommen und erste Kosten für Instandsetzung und Wiederherstellung vorgelegt.

An der Freisportanlage im Fuchsloch in Stadtteil Muggenhof wurde der Raum des Platzwarts überschwemmt. Weitere Überschwemmungen gab es an Reutersbrunnen-, Dr.-Theo-Schöller- und Preißlerschule im Kellerbereich. Die benötigten Sonderreinigungen liegen bei rund 3000 €. Die Robert-Bosch-Schule, das Schulzentrum Südwest, das Pirckheimer Gymnasium sowie die Mittelschule im Hummelsteiner Weg hatten ebenfalls mit Wassereintritt und zum Teil auch mit Schlamm einträgen zu kämpfen. Der hohe Wasserdruck von außen hat an der Wiewenschule den Flügel eines Kellerfensters aus dem Rahmen gedrückt und dahinterliegende Räume überschwemmt. An der im Bezirk Steinbühl befindlichen Sperberschule müssen die Oberflächen der Bodenbeläge von mehreren Klassenzimmern neu eingelassen werden, was ebenfalls mit 3000 € zu Buche schlägt.

Eine weit höhere Summe wird an der Knauerschule im Bezirk Gostenhof fällig. Hier hat es neben einem entwurzelten Baum vor allem die Turnhalle betroffen, welche vollflächig mit Wasser und Schlamm bedeckt war. Der Prallschutz an den Wänden ist so stark aufgeweicht, dass er abgebaut und erneuert werden muss. Der Verlauf der Bautrocknung wird dann zeigen, ob auch der Hallenboden zu ersetzen ist. Die Gesamtkosten liegen nach ersten Schätzungen bei rund 130.000 €.

Des Weiteren betroffen war die Henry-Dunant-Schule im Bezirk Südwest. Hier wurde durch eine vollgelaufene Baugrube auf dem Gelände das Regenwasser in den Heizraum des Schulhauses geleitet. Das Wasser wurde abgepumpt und der Raum getrocknet. Die Wiederaufnahme des Heizbetriebs kann sich allerdings noch hinziehen, da hier größere Schäden entstanden sind. Überbrückt werden soll der Ausfall mit einer mobilen Heizzentrale.

An der Birkenwaldschule im Bezirk Eibach stand das Wasser im Spielhof und ist in sechs Unterrichts- und Technikräume eingedrungen, die im Untergeschoss liegen. Auf 360 Quadratmetern hat sich der Bodenaufbau mit Wasser vollgesogen. Der Boden musste zur Trocknung stellenweise geöffnet werden. Auch die Wände der Klassenzimmer sind dabei feucht geworden. Die Dauer der rund 20.000 € teuren und abschnittsweise durchzuführenden Maßnahme wird mit mindestens vier Wochen angenommen. Danach können die Klassenzimmer gereinigt und für den Unterrichtsbetrieb wieder an die Schule übergeben werden.

Aufgrund des Anstiegs von unter anderem auch durch Starkregen verursachten Überschwemmungsszenarien sowie den Erfahrungen aus den letzten 10 Jahren Gebäudebetrieb, plant die HVE SuS, ein entsprechendes Notfallmanagement einzuführen.

In Absprache mit ASi und FW soll der effektive und insbesondere sichere Ablauf von Notfallinstandsetzungen festgelegt werden, um nach Schadensereignissen den Gebäudebetrieb und somit den Unterrichts- bzw. Dienstbetrieb der Nutzer schnellstmöglich wieder sicherzustellen.

Zum Personenschutz wurden bereits Verhaltensregeln und Betriebsanweisungen erstellt, Sicherungs- und Absperrmaßnahmen festgelegt sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

zum Thema sicheres Betreten und sicherer Aufenthalt in überfluteten Bereichen unterwiesen.

Neben den in überfluteten Bereichen auftretenden mechanischen, chemischen und biologischen Gefahren, stellen insbesondere die Gefahren des elektrischen Stroms durch das Stromnetz sowie durch besondere elektrische Anlagen, wie z.B. PV-Anlagen, die im Gleichspannungsteil nicht freigeschaltet werden können, aber auch Batterieanlagen für Notbeleuchtung eine massive Personengefährdung dar.

Neben den organisatorischen Maßnahmen sind geeignetes Equipment zur Trockenlegung (Tauchpumpen, Nasssauger, Bautrocknungsgeräte, Notstromaggregate, notwendiges Schlauch- und Kabelmaterial) sowie die erforderlichen Schutz- und Sicherheitsausrüstungen (Spannungswarner, mobile Fehlerstromschutzschalter, Gummistiefel, Wathosen, sonstige PSA) in entsprechender Qualität und Quantität zu definieren und zu beschaffen.

Voraussetzung für Aufbau und Durchführung eines wirksamen Notfallmanagements sind personelle und finanzielle Mittel, die in noch zu ermittelnder Höhe bereitzustellen sind.

g.) Ref. V

In folgenden Einrichtungen/Gebäuden des J sind Wasserschäden mit Folgekosten sowie Schäden durch umfallende Bäume entstanden:

J/B1 städtische Kindertageseinrichtungen:

- Kindergarten Beckstraße
- Haus für Kinder Fuggerstraße
- Haus für Kinder Weihergartenstraße 3 (Container)
- Haus für Kinder Am Herschelplatz 3
- Hort Aalener Straße
- Hort Michael-Ende-Straße.

J/B2 Kinder und Jugendarbeit:

- Stadtteilhaus FiSch
- Streetworkprojekt Vogelherd (Freier Träger)

J/B3

- Kinder- und Jugendzentrum Reutersbrunnenstraße

J/B4 Verwaltungsgebäude

- Sozialrathaus Dietzstraße

Zur Höhe der Schäden kann seitens des Bedarfsträgers J keine Aussage gemacht werden (zusätzliche Kosten zur Wiederherstellung, Instandsetzung mit Trocknungsarbeiten, Baumfällarbeiten, Sonderreinigungen usw. laufen über die zentralen Hausverwaltenden Einheiten

Kultur-Soziales-Verwaltung bzw. Schule und Sport in Zusammenarbeit mit Fachfirmen, SÖR und H).

Es zeigte sich, dass eine stadtweite Notfallnummer/Ansprechpartner und eine stadtweite Überprüfung unserer Einrichtungen außerhalb der regulären Geschäftszeiten auch mit Blick auf kommende mögliche Starkregen/Gewitter/Sturmereignisse aus Sicht der Bedarfsträger notwendig und erforderlich erachtet wird.

Außerhalb der Geschäftszeiten und Betriebszeiten sind keine Notfall-Ansprechpartner zentral erreichbar und für unsere über 200 pädagogischen Einrichtungen nebst Verwaltungsgebäude verfügbar.

Am Ereignistag 17.08.2023 mussten zum Arbeitsende/Büroschluss noch anwesende engagierte Beschäftigte aus den unterschiedlichen Arbeitsbereichen mit der Koordination und dem Notfallmanagement betraut werden, bzw. zuständige Leitungen während der Urlaubsschließung (insb. in den pädagogischen Einrichtungen wie Kitas) eigenständig in der Freizeit oder den Abend- oder Nachtstunden Kontrollgänge übernehmen.

Ziele waren hier selbstverständlich insb. Schäden an den Liegenschaften möglichst rasch aufzudecken und weiterzugeben, die Gefahr von weiteren finanziellen Schäden am städtischen Gebäudebestand zu minimieren, den gesicherten Betrieb nach dem Ereignis sicherzustellen, und vor allem auch mögliche Gefahren für die Beschäftigten und Zielgruppen auszuschließen.

Die Überprüfung der Einrichtungen B1 und B2 erfolgte nicht flächendeckend durch die HVEs (z.B. in Anmietobjekten keine geklärte Zuständigkeit der HVEs und bei Schulbauten wurden z.B. teilweise Kita/Horteinrichtungen auf dem Gelände nicht mit überprüft.)

Die Gefahrensituation im Sozialrathaus durch eine defekte Wärmepumpe musste noch nachts überprüft werden (Implosionsgefahr drohte) und wurde nur durch zufällige Kontrolle seitens J mit engagierten Kollegen der Haustechnik entdeckt.

h.) Ref. VI

Aus Sicht der Bauverwaltung ist Dank des sehr guten technischen Hochwasserschutzes und der hervorragenden Organisation sowohl der Hilfs- und Rettungskräfte als auch der HVEs der Schaden an städtischen Bauwerken und Infrastruktur gering geblieben.

Die U-Bahn Baustellen wurden nicht beschädigt, Schäden traten nicht auf. Die VAG konnte alle Wassereinträge im bestehenden Netz gut kontrollieren, größere Aufwendungen zur Schadenbeseitigung sind nicht erforderlich.

Auf den laufenden Baustellen von H traten keine größeren Schäden auf. Alle eingedrungene Wassermengen konnten zügig abgepumpt werden, die Schäden beschränken sich auf kleinere Sachwertverluste und Reinigungsarbeiten. Im Bestand gab es einige kleinere Schäden, nur in wenigen Fällen sind Teile von Anlagentechnik zu ersetzen gewesen. Bis zum Schulbeginn konnten alle Gebäude wieder in Betrieb genommen werden.

Das LSA (Lichtsignalanlage)-System der Stadt fiel nur in geringem Umfang aus, die Verkehrssicherheit war gegeben. Die ausgefallenen LSA konnten bis auf die LSA im Steinbühler Tunnel zügig wieder in Betrieb genommen werden. Erhebliche Kosten sind nicht entstanden.

Aus Sicht der Bauverwaltung hat sich das gut ausgebaute System von Sammlern und Kanälen im Stadtgebiet bewährt, ebenso die sehr gute Hilfsfähigkeit der Feuerwehr. Wenn auch die Schäden an städtischen Liegenschaften einige Mühe gemacht haben, so ist doch angesichts der extrem hohen Niederschläge im Vergleich und auch konkret aufgezeigt, das Nürnberg für derartige Ereignisse gut gerüstet ist. Es zeigt sich dabei, dass individueller Starkregenschutz gerade in Kellern auch in städtischen Gebäuden nach wie vor Mängel hat, die es zu beseitigen gilt. Im öffentlichen Raum hat sich bewiesen, dass ein Regenguss jenseits der Bemessungsgrenzen Schäden anrichtet, das Gesamtsystem „Stadt“ diese Schäden jedoch erstaunlich gut abfedern kann. Es wird auch weiter mit derartigen Ereignissen zu rechnen sein, insofern sind vorrangig in den überflutungsgefährdeten Bahnunterführungen Maßnahmen zu prüfen, wie diese im Ernstfall gesperrt und gesichert werden können, um bei den unvermeidlichen Flutungen den Schaden weiter zu minimieren.

i.) Ref. VII

Durch das Starkregenereignis am 17.08.2023 wurde bei einem im Ref. VII/LA-Vermögen befindlichen Anwesen ein Wasserschaden im Kellerbereich verursacht. Der Mieter macht wegen der aktuell bestehenden eingeschränkten Nutzbarkeit eine Mietminderung von 208 Euro/Monat (Gesamtmieta 1.445 Euro/Monat) geltend. Zudem sind Kosten für die Bautrocknung von ca. 1.000 Euro zu tragen. Die Schadensbehebung ist anhängig, die damit einhergehenden Kosten können aufgrund des komplexen Schadens derzeit noch nicht beziffert werden.

Zu weiteren Schäden kam es bei Objekten, die sich im Vermögen von H befinden und deren Mietverwaltungsvertrag durch LA erfolgt. Für diese Schadensfälle hat der Geschäftsbereich Ref. VI/H die entsprechenden Schäden zu beziffern.

j.) VAG

Durch den Starkregen kam es beim Betrieb von Bus und Straßenbahn im Zeitraum zwischen 18 und 20 Uhr zu Behinderungen. Die Unterführungen Allersberger Tunnel, Steinbühl, Gleißhammer, Nopitschstraße und Julius-Loßmann-Straße waren zeitweise nicht passierbar. Die Busse und Straßenbahnen wurden umgeleitet. Die Unterführungen Steinbühl und Nopitschstraße konnten erst am Montag, 21.08.2023 wieder für den Verkehr freigegeben werden. Die Linien 4 und 6 konnten nicht durchgängig fahren und die Straßenbahnen mussten im Stadtgebiet abgestellt werden. Durch die schnelle und massive Wasseransammlung in der Unterführung Steinbühl kam eine Straßenbahn im Wasser zum Stehen. Die Fahrgäste wurden evakuiert. Das Fahrzeug hat einen Wasserschaden erlitten und muss repariert werden. Die technischen Einrichtungen in der Unterführung wurden abgeschaltet oder sind ausgefallen. Mit Ausnahme der Unterführung Steinbühl war der Straßenbahn- und Werkstattbetrieb nicht betroffen. In die Gebäude des Betriebshofes Bus in Schweinau ist Wasser eingedrungen und

die Kommunikationsanlagen sind zeitweise ausgefallen. Die Stromversorgung des Betriebshofes war von Donnerstag bis Freitag ausgefallen. Trotz eingeschränktem Werkstattbetrieb konnte der reguläre Busbetrieb aufrechterhalten werden. Der Betrieb der U-Bahn und die Werkstatt in Langwasser waren nicht betroffen. In einige Verteilergeschosse ist Wasser gelaufen. Im Bereich Röthenbach ist aus der Fläche des ehemaligen Parkhauses Wasser in den Tunnel eingedrungen, das abgepumpt werden konnte. Resümee der konkreten Abarbeitung des Ereignisses durch Einsatzkräfte: Die Einsatzkräfte der VAG reagierten schnell und angemessen. Sehr gut wurden sie unterstützt durch die Feuerwehr beim Abpumpen von Wasser, durch die Polizei bei der Verkehrssicherung und durch SÖR bei der Reinigung von Straßen. Wünschenswert wäre eine bevorzugte Reinigung der Strecken der Straßenbahn gegenüber denen des Individualverkehrs.

k.) N-ERGIE

Der Starkregen vom 17.08.2023 führte zu einer Flutung von zahlreichen Strom- und Fernwärmestationen. In Folge fielen dann aufgrund des Wassereintritts rd. 40 Stromstationen im Stadtgebiet und rd. 25 in der Region aus bzw. gingen in Schutzabschaltung. Zwei Fernwärmestationen, die sich in Kellerbereichen befinden, wurden komplett überflutet und gingen außer Betrieb. Eine weitere Folge war dann der Ausfall der städtischen Müllverbrennungsanlage und Teilen des Heizkraftwerks Sandreuth, da insbesondere auch die 20 kV Station am Pferdemarkt betroffen war, an der die Anlagen hängen. Nachdem die Stromstationen leergepumpt waren, konnten diese größtenteils bereits bis zum nächsten Tag und die restlichen in den 2-3 Folgetagen wieder zugeschaltet werden. Die Stromversorgung war durch zusätzliches Umlasten an den entsprechenden Stellen für die gesamte Stadtbevölkerung zügig innerhalb von 2 Tagen wieder hergestellt. Teilweise entstanden Schäden in den Stationen, die trotz Weiterbetriebmöglichkeit jetzt nach und nach instandgesetzt werden müssen. Von den beiden Fernwärmestationen konnte eine nach Abpumpen des Wassers am übernächsten Tag wieder in Betrieb genommen werden. Auch hier sind nachgelagerte Reparaturmaßnahmen erforderlich. Die zweite Fernwärmestation konnte nach Abpumpen des Wassers nicht mehr in Betrieb gehen. Hier wurde innerhalb einer Woche eine Ersatzversorgung der angeschlossenen Kunden durch das Aufstellen mobiler Heizaggregate aufgebaut. Die Station wird erneuert. Resümee der konkreten Abarbeitung des Ereignisses durch Einsatzkräfte: In Summe waren die Einsatzkräfte der N-ERGIE schnell, koordiniert und in angemessenem Umfang vor Ort, um die Versorgung jeweils zügig wieder herzustellen. Die Abstimmungen mit Feuerwehr, Polizei und technischem Hilfswerk vor Ort lief sehr gut und die Einheiten der N-ERGIE wurden von diesen hervorragend unterstützt.

5.) Fazit

Die Auswertung der Berichte aller relevanten städtischen Einrichtungen inkl. N-Ergie und VAG zeigt, dass bei dem Starkregenereignis am 17.08.2023 einmal mehr das Krisenmanagement innerhalb der Stadt Nürnberg hervorragend funktioniert hat.

Glücklicherweise ist ein Personenschaden nicht zu beklagen. Allerdings sind einige Sachschäden mit relevanten Kosten (siehe im Einzelnen auch Punkt 4 dieser Vorlage) zu verzeichnen, wobei noch nicht alle Kosten genau beziffert werden können.

Wie die Zeitreihen der vorliegenden Umweltdaten zeigen, ist davon auszugehen, dass solche Extremwetterereignisse zunehmen werden. Somit erfolgt derzeit eine städtische Nachbetrachtung, die sich zum einen damit beschäftigt, welche weiteren Möglichkeiten der (Vorab-)Warnungen bestehen und wie das Kommunikations-, Vernetzungs- bzw. Einsatzgeschehen noch verbessert werden kann. Zum anderen wird geprüft, welche weiteren Klimaanpassungsmaßnahmen, wie z.B. Entsiegelung von Flächen, Umsetzung von Schwammstadt-Elementen, verwirklicht werden können.

Hier ist ganz aktuell die Inbetriebnahme des Regenrückhaltebeckens in der Wertach Straße zu nennen. Das gebaute Regenrückhaltebecken mit einem Stauraum von 5.000 m³ erhöht die Widerstandsfähigkeit der öffentlichen Entwässerung. Bei stärkeren Regenereignissen kann das anfallende Wasser zwischengespeichert und nach einem Regenereignis gedrosselt wieder abgegeben werden. Zudem ist natürlich die Erstellung der Starkregengefahrenkarte, die bereits letztes Jahr beschlossen wurde und deren Umsetzung derzeit in der Bearbeitung ist, ein wichtiger Baustein für ein entsprechendes Monitoring. Und schließlich wird es einen Bericht zum Thema „Schwammstadt“ im gemeinsamen Stadtplanungs- und Umweltausschuss am 16.11.2023 geben.