



Entsorgungs-Betriebe
der Stadt Ulm
Beschlussvorlage

ulm

Sachbearbeitung	EBU		
Datum	23.10.2018		
Geschäftszeichen	EBU-GS		
Beschlussorgan	Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt	Sitzung am 20.11.2018	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 446/18

Betreff: Starkregenmanagement
- Sachstandsbericht über aktuelle Maßnahmen -

Anlagen:

Antrag:

Den Bericht zur Kenntnis nehmen.

Thomas Mayer
Betriebsleiter

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
BM 3, C 3, FB 5, SUB V, VGV _____	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

1. Bericht Unwetter 29.08.2018

1.1. Regenereignis (EBU)

Am 29. August 2018 hat es über dem Stadtgebiet eine starke Unwetterzelle gegeben. Die EBU haben über das Stadtgebiet verteilt 5 Regenschreiber. Die Messgeräte in Eggingen, der Wiblinger Allee im Donautal sowie im Schulzentrum am Kuhberg haben in 20 Minuten Regenmengen zwischen 34 und 40 mm aufgezeichnet. Nach Auswertung der Wetterdaten vom Deutschen Wetterdienst sind die Regenmengen, die statistisch betrachtet, seltener als 1-mal in hundert Jahren fallen. Das Regenereignis war zwar kürzer als das Unwetter von 2016, hatte jedoch eine ähnliche Intensität. Die weiteren Regenschreiber in Ulm-Nord und Donaustetten haben keinen nennenswerten Niederschlag aufgezeichnet. Es ist sehr ungewöhnlich, dass im südwestlichen Stadtbereich Einsingen/Kuhberg somit zum 2. Mal in 2 Jahren ein extrem starkes Unwetter durchgezogen ist.

Bei dem Unwetter wurden durch den extrem starken Regen in Verbindung mit Sturm und Hagel Blätter und Zweige von den Bäumen gerissen. Diese haben sich besonders in Einsingen mit den Hagelkörnern und dem abgespülten Erdreich von den frisch abgeernteten Feldern mit Ernte-/Strohresten verbunden und sehr schnell zu massiven Ablagerungen und Verstopfungen in den Gräben und vor den Einläufen geführt.

1.2. Feuerwehr (FW)

Bei dem Starkregenereignis hatte die integrierte Rettungs- und Feuerwehrleitstelle (ILS) ab ca. 17:20 Uhr eine Vielzahl von Notrufen für das Stadtgebiet Ulm abzuarbeiten. Die ILS wurde zeitnah personell verstärkt und die für solche Ereignisse vorgesehenen, zusätzlichen Notrufabfrageplätze wurden besetzt.

Gebietsweise wurde durch Hagelschlag die Situation verschärft, da durch den Hagel große Mengen Laub auf Straßen und Wege gelangte. Einlaufschächte wurden durch die Eis- und Laubmassen verstopft, dadurch konnte das Regenwasser nicht abfließen. Die Wassermassen flossen teilweise als kleine Bäche über die Straßen und von dort in Gebäude und Kellerräume. Im Stadtteil Einsingen flossen die niedergegangenen Niederschläge teilweise aus den Feldern auf die Straßen. Hierdurch wurden mit dem Regenwasser auch große Mengen von Schlamm in den Ort gespült.

Die Einsatzschwerpunkte waren in den Bezirken Einsingen, Söflingen/Weststadt/Kuhberg und Wiblingen/Donautal. Insgesamt wurden von der FW im Zeitraum von 17:20 bis 24:00 Uhr insgesamt 80 Einsätze geleistet. Prozentual verteilen sich die Einsätze auf die Einsatzarten Wasserschaden zu 60 %, Baum/Ast zu 25 % und sonstige Einsätze/Hilfeleistungen zu 15 %.

Der subjektive Eindruck von der FW, dass viele Bürger und Bürgerinnen zur Selbsthilfe griffen, ist bei dieser Einsatzlage positiv zu erwähnen.

1.3. EBU

Die EBU waren in der Nacht direkt nach dem Unwetter mit 4 Fahrzeugen im Einsatz. In den folgenden Tagen haben die vorhandenen 7 Spülwagen / Saugwagen der EBU geflutete Unterführungen leer gepumpt, verstopfte Straßeneinläufe gereinigt und Ablagerungen aus dem Kanalnetz entfernt. Hierzu waren alle verfügbaren Fahrzeuge mit Besatzungen über 200 Stunden im Einsatz. Es wurden die Straßen im Kuhberg, Einsingen, Neue Straße (Ehinger Tor), Grimmelfinger Weg, Sulsbachweg, Drosselweg, Bricciusweg, Sterntalerweg, Am Hochsträß, Lindenhöhe, Daimlerstraße, Boschstraße, Nicolaus Otto Str., Hoher Steg, Stockmahd, Blaubeurer Straße, Bismarkring gereinigt. Weitere Einsatzorte waren die Unterführungen Im Grund, Blaubeurer Straße, Radweg an der Blau und Hasslerstraße Höhe Aral Tankstelle.

Zur Reinigung von Ablagerungen auf den Straßen waren die EBU-Mitarbeiter und Kehrmaschinen in den nachfolgenden Tagen 320 Stunden unterwegs.

Nach dem Unwetter wurden von der EBU in Einsingen, die mit Sediment aufgefüllten Entwässerungsgräben, sowie der Rubentalgraben im Sandweg und die Einläufe der Grabenverrohrungen freigelegt.

Im Rötelbach werden die Einträge entfernt. Zusätzlich werden als Sofortmaßnahme die Ablagerungen im Böschungs- und Sohlbereich zurückgenommen. Hierdurch wird der Fließquerschnitt vergrößert und das Abflussvermögen bei künftigen Regenereignissen erhöht.

Im unteren Abschnitt von unterhalb der Bahnbrücke bis zur Kreuzung Ensostraße/Ampferweg haben die Baggerarbeiten am 22. Oktober begonnen. Die Arbeiten im oberen Abschnitt von der Kreuzung Ensostraße/Ampferweg bis oberhalb der Ortslage werden nach Ausarbeitung einer technischen Lösung im Frühjahr 2019 ausgeführt.

2. Beauftragte Maßnahmen nach dem Unwetter von Mai/Juni 2016

2.1. Sachdarstellung Starkregenkonzeption (SUB II)

Anlass für die Erstellung einer Starkregenkonzeption waren die Starkregenereignisse im Mai/Juni 2016, wovon insbesondere die Weststadt und die Ortschaft Einsingen betroffen waren. Da jedoch das Risiko, von einem Starkregenereignis getroffen zu werden, für alle Stadtteile in Ulm meteorologisch betrachtet gleich hoch ist, ist die Verwaltung vom Gemeinderat beauftragt worden, eine Starkregenkonzeption für das gesamte Stadtgebiet zu erstellen. Die vorherige Ausarbeitung einzelner Teilbereiche hätte zu erheblichem Mehraufwand geführt und aus rein wissenschaftlicher Sicht keine sinnvolle Priorisierung möglich gemacht. Die Erstellung der Konzeption richtet sich nach dem Leitfaden der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) und erfolgt in drei Schritten:

- Schritt 1: Erstellung der Starkregengefahrenkarten (SRGK)
Auf der Datengrundlage eines 3D-Geländemodells und der Oberflächenabflusswerte, zur Verfügung gestellt durch die LUBW, werden über eine hydraulische Analyse die SRGK berechnet.
- Schritt 2: Risikoanalyse
Aufbauend auf den SRGK werden Schadenspotentiale und Hochwasserrisiken für kritische Objekte und Siedlungsbereiche ermittelt. Hier sollen auch - wo vorhanden - die Risiken aus den HWGK einfließen.

Schritt 3: Handlungskonzept
Aufbauend auf den Schritten 1 und 2 werden Maßnahmen zur Verbesserung der Situation erarbeitet. Hierzu gehören nicht nur bauliche Maßnahmen, sondern auch Maßnahmen zur Verbesserung der Kommunikation innerhalb der Kommune und die Optimierung der Alarm- und Einsatzpläne.

Zeitlicher Ablauf:

- 2017 Mai: Gemeinderatsbeschluss zur Erstellung einer Starkregenkonzeption (FBA 02.05.2017, GD 114/17)
- Mai - September: Einholung Angebote von 4 Ingenieurbüros
- Oktober: Vorgespräch Förderung mit RP Tübingen
- November: Antragstellung Förderung
- Dezember: Zuwendungsbescheid Förderung
- 2018 Januar: Beauftragung Büro geomer, Heidelberg
- Januar - Februar: Datenerhebung
- Februar - April: Vorsimulation durch geomer
- Mai - Juni: Vor-Ort-Kartierung durch geomer/ Überprüfung der Vorsimulation
- Juli: Aufbereitung der Kartierung
- August: Validierungstermin mit SUB, VGV, FW, EBU
- September: Rückmeldung Validierung
- Ab Oktober: Einarbeitung Ergebnisse Validierung, Finale Erstellung der Starkregengefahrenkarten

Abschluss (Schritt 1)

Weiteres Vorgehen (Schritt 2 und 3):

2019: Januar: Workshop "Risikoanalyse" unter Einbindung der Ortschaften

April/ Mai: Workshop "Handlungskonzept"

November: Abschlussbericht und Beschluss der Handlungsempfehlungen

Die Kosten für die Erstellung der Starkregenkonzeption betragen ca. 125.000 €, wovon über Fördermittel 87.500 € durch das Land und 37.500 € durch die Stadt selbst getragen werden. Hierfür wurde 2018 bei Auftrag L74056100700 (Gesamtstädtisches Klimaschutzkonzept) ein Sonderfaktor in Höhe von 180.000 € zur Verfügung gestellt (als Ertrag wurde entsprechend 126.000 € veranschlagt).

2.2. Bericht Hochwasserschutzmaßnahmen Einsingen (EBU)

Starkregenkonzeption und Hochwasserschutzmaßnahmen haben den Starkregen als gleiche Ursachen jedoch verschiedene Blickrichtungen. Die Starkregenkonzeption ermittelt die gefährdeten Bereiche bei Starkregen im Siedlungsgebiet. Sie zeigt die Fließwege des Niederschlagswassers auf der Oberfläche auf, berücksichtigt jedoch nicht, wie der Abfluss durch das Gewässer abgeleitet werden kann.

Um den Hochwasserschutz für den Rötelbach in Einsingen herzustellen, wird durch die EBU eine Flussgebietsuntersuchung betreut. Ziel der Planung ist es, durch Maßnahmen am Rötelbach und die Anordnung und Dimensionierung von Hochwasserrückhaltebecken einen Hochwasserschutz für Einsingen herzustellen.

Beide Untersuchungen, Starkregenkonzeption und Flussgebietsuntersuchung, sind eng miteinander verknüpft. Aus diesem Grund wurde das gleiche Ingenieurbüro wie bei der Starkregenkonzeption beauftragt. Die Arbeiten werden von geomer zusammen mit CDM Smith durchgeführt. Die Planungskosten sind mit 87.500,- € angesetzt. Für die Maßnahme wurden Fördermittel beim Umweltministerium Baden-Württemberg beantragt. Die Fördermittel von 61.300,- € wurden der Stadt im August 2018 zugesagt.

Aktuell wird das Berechnungsmodell für die Flussgebietsuntersuchung aufgebaut und weitere Grundlagen ermittelt. Nach Abschluss von Schritt 1 der Starkregenkonzeption werden die Abflüsse aus den Berechnungsergebnissen übernommen und damit die möglichen Hochwasserschutzmaßnahmen am Rötelbach untersucht. Die Fertigstellung der Planung ist für Sommer 2019 vorgesehen. Nach Abstimmung der Lösung mit allen Beteiligten werden die erforderlichen rechtlichen Genehmigungen eingeholt. Die bauliche Umsetzung der Maßnahme ist für 2021 geplant.

3. Laufende wasserwirtschaftliche Maßnahmen

3.1. Abwasserwirtschaft

Unabhängig von den 2016 und 2018 aufgetretenen Unwettern werden zwei Bereiche bearbeitet. In einer Kanalnetzberechnung wird überprüft, ob das Kanalnetz den aktuellen Anforderungen an das Abflussvermögen entspricht. Die parallel bearbeitete Schmutzfrachtberechnung weist nach, dass die Anforderungen an die Einleitungen aus den Regenentlastungsanlagen in die Gewässer ebenfalls den aktuellen Anforderungen entsprechen. Dieser Nachweis ist Grundlage für die wasserrechtliche Erlaubnis der Regenüberlaufbauwerke.

Zur Bearbeitung wird das Kanalnetz in 2 Teilbereiche aufgeteilt. Die Grundlagen für die Kanalnetz- und die Schmutzfrachtberechnung sind sehr ähnlich. Beide Berechnungen in einem Teilbereich werden daher vom gleichen Ingenieurbüro bearbeitet.

Der südliche Teilbereich mit Eggingen, Einsingen, Teilen des Donautals und der südlicheren Stadtteile fließt über das Stadtnetz von Neu-Ulm der Kläranlage zu. Die restlichen Stadtteile werden durch die Kernstadt und den Düker in der Friedrichsau der Kläranlage zugeführt.

Der südliche Teilbereich wird durch Ingenieurbüro Obermeyer bearbeitet. Beide Berechnungen befinden sich in der Verifizierung der Berechnungsmodelle.

Im nördlichen Gebiet ist das Ingenieurbüro infraconsult tätig. Die Schmutzfrachtberechnung zum Nachweis der Regenentlastungsanlagen für den nördlichen Teilbereich liegt für das bestehende System vor. Es bestehen bis auf einige Optimierungsmaßnahmen keine gravierenden Defizite.

Die Kanalnetzberechnung im nördlichen Gebiet wird aufgrund der Netzgröße noch einmal unterteilt. Aktuell wird der Bereich Kuhberg bearbeitet. Es ist geplant, erste Berechnungsergebnisse in der Sitzung zu präsentieren.

3.2. Gewässer

3.2.1. Gewässerunterhalt

Die Gewässer in Ulm werden von der EBU regelmäßig unterhalten. Hierzu gehören das Schneiden des Bewuchses sowie das Ausräumen von Hindernissen. Für die Unterhaltsarbeiten wurden von der EBU 620 Stunden im Jahr 2017 aufgewendet. Alle Unterhaltsmaßnahmen werden innerhalb der zur Verfügung stehenden Haushaltsposition ausgeführt. Der Umfang der Unterhaltsarbeiten ist eine Abwägung zwischen Aufrechterhaltung des Abflussvermögens des Gewässers und einem Eingriff in den ökologischen Lebensraum.

3.2.2. Sanierung Hochwasserrückhaltebecken

Im Stadtgebiet sind 5 Hochwasserrückhaltebecken vorhanden, die das Stadtgebiet vor Zufluss von Außengebietswasser bei Starkregenereignissen schützen. Die Becken Geiselstetten, Auf der Laue, Harthausener Straße, Hasensteige und Lehrer Tal haben Beckenvolumen zwischen 4.000 und 127.000 m³. Alle Becken sind in den Jahren 2015 bis 2017 saniert worden. Ausgenommen ist das Becken Lehrer Tal. Hier befinden sich die Sanierungsarbeiten in der Planung. Für alle Arbeiten an den 5 Becken sind Haushaltsmittel von 600.000,- € vorgehalten.

In der vorliegenden Beschlussvorlage sind die Informationen zu den einzelnen Themen zusammengefasst. Eine ausführlichere Darstellung ist in einem Vortrag in der Sitzung vorgesehen.

4. Förderprogramm Grundstücksentwässerung (Stadt/EBU)

Nach Starkregenereignissen meldeten sich immer wieder Gebäudeeigentümer bei der EBU, die Wasser bzw. Abwasser im Gebäude hatten. Die EBU hat in diesen Fällen eine Beratung vor Ort vorgenommen. Die Verwaltung prüft, ob ein Förderprogramm für die Beratung von Hauseigentümern zur Grundstücksentwässerung eingeführt wird. Mit der Begutachtung soll die Entwässerungssituation auf dem Grundstück aufgenommen und Schadensursachen durch einen unabhängigen, externen Sachverständigen ermittelt werden.