



# STADT AULENDORF

<b>Stadtbauamt</b>		<b>Vorlagen-Nr. 40/007/2022</b>	
Sitzung am 26.09.2022	Gremium Gemeinderat	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
<p><b>TOP: 14 Starkregenrisikomanagement</b>  <b>1. Grundsatzbeschuß</b>  <b>2. Vergabe der Ingenieurleistungen</b></p>			
<p><b>Ausgangssituation:</b>  In den letzten Jahren haben vermehrt Starkregenereignisse zugenommen. Durch den Klimawandel bedingt geht man in der Fachwelt davon aus, dass es in Deutschland zukünftig verstärkt zu Starkregenereignissen kommen könnte.</p> <p>Starkregenereignisse werden insbesondere von der geographischen Lage, der Topographie, sowie Wind beeinflusst und sind von kurzer Dauer und hoher Intensität. Die Niederschlagsmenge und das Abflussvermögen hängen hier sehr eng zusammen.</p> <p>Lokale extreme Niederschläge von z.B. mehr als 40, 60, oder mehr als 100 Litern pro m<sup>2</sup> in einer Stunde, treten vorwiegend in den Sommermonaten in Verbindung mit heftigen Gewittern auf und insbesondere im urbanen Raum kann dies hohe Schäden an Gebäuden, Infrastruktur und gestalteter Natur verursachen.</p> <p>Im Gegensatz zu Hochwasser an großen Flüssen ist der genaue Ort und Zeitpunkt von Starkregen kaum vorhersagbar. Die meisten Betroffenen werden von solchen Ergebnissen daher komplett überrascht.</p> <p>Zudem hat der Flächenverbrauch und die Versiegelung im urbanen Raum stark zugenommen. Da der Flächenverbrauch mit einer Bodenversiegelung durch Siedlung und Verkehr verbunden ist, hat dies erhebliche Auswirkungen auf den Abflussprozess des Niederschlagswassers und damit auf die hydraulische Belastung der Entwässerungssysteme.</p> <p>Vor allem natürliche oder durch Bauwerke (Verkehrswege, Mauern etc.) bedingte Engstellen verursachen die Konzentration des Oberflächenabflusses, sowie evtl. Rückstauphänomene, die für die Schadenswirkung verantwortlich sind. Besonders auch die Kombination von Trockenphasen mit anschließenden hohen Niederschlägen erzeugen hierbei extreme Abflussmengen mit hohen Bodenabträgen.</p> <p>In hügeligen oder bergigem Gelände fließt das Niederschlagswasser zum großen Teil außerhalb von Gewässern auf der Geländeoberfläche als sogenannte Sturzflut ab. Diese Sturzfluten verfügen über hohe Strömungskräfte und können große Mengen an Treibgut (z.B. Holz, Silageballen etc.) und erodierte Materialien (z.B. Boden, Geröll etc.) mit sich reißen. Dieses Material kann sich dann an Verdolungseinläufen, Brücken und sonstigen Engstellen ansammeln, und der daraus entstehende Rückstau das umliegende Gelände überfluten, was zu schweren Schäden an Gebäuden und an der Infrastruktur führen kann. Auch abseits von größeren Flüssen können Starkregen in der Ebene starke Überflutungen verursachen.</p> <p>Diese großen hohen Niederschlagsmengen bei Starkregenereignissen liegen meist über den hydraulischen Bemessungsgrenzen der unterirdischen Kanalleitungen und Versickerungsanlagen, sodass im Starkregenfall die vorhandene Kanalisation das anfallende Regenwasser oftmals nicht schnell genug aufnehmen kann.</p> <p>Das Wasser verbleibt dadurch an der Geländeoberfläche und kann dadurch Überflutungen verursachen - insbesondere an Bebauungen und an der Infrastruktur in Geländesenken, mit</p>			

entsprechendem Sach- und im schlimmsten Fall Personenschäden. Besonders gefährdete Objekte sind Wohn- und Industriegebäude, Infrastruktureinrichtungen und Verkehrsanlagen.

Die Höhe der Schäden nimmt immer mehr zu. Insbesondere Gebäude sind vielfältigen Gefahren durch Kellerabgänge und Lichtschächte, sowie fehlender oder nicht funktionierender Rückstausicherung in der Gebäudeentwässerung ausgesetzt.

Zur künftigen Schadensminimierung ist eine Überprüfung und bedarfsgerechte Anpassung der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur an den Klimawandel auf Basis einer Risikoabschätzung erforderlich. Das heißt, zur Risikoerfassung muss die Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmter Niederschlagsereignisse und das dadurch verursachte Schadensausmaß ermittelt werden.

Den Kommunen wird mit Hilfe des Leitfadens „Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg“, seitens des Landes ein Instrument zur Erfassung des Status Quo und den dann eventuell daraus resultierenden Handlungen zur Verfügung gestellt. Sodass bedarfsgerechte Vorkehrungen ergriffen werden können, um durch vorsorgende und schützende Maßnahmen die Betroffenen vor den größten Schäden zu bewahren.

Das Starkregenrisikomanagement gemäß des Leitfadens, wird vom Land mit 70 % gefördert und sieht dabei folgende Schritte vor, wie z.B.:

- Vorbereitung und Grundlagenerhebungen
- Überflutungsanalyse (Phase 1) – Erstellung einer Starkregengefahrenkarte
- Risikoanalyse (Phase 2)
- Handlungskonzept (Phase 3)

Im Rahmen des Starkregenrisikomanagements wird eine hydraulische Gefährdungsanalyse erarbeitet, deren Ergebnisse in Starkregengefahrenkarten dargestellt werden. Hier ist dann ersichtlich, wo sich die Oberflächenabflussmengen sammeln, sowie deren Fließwege und die Ausdehnung der Überflutungsfläche, die Überflutungstiefe sowie die Fließgeschwindigkeit je Szenario. Potentielle Überflutungsgefährdungen können somit ermittelt und dargestellt werden. Die Starkregengefahrenkarten sind ebenso ein wichtiges Arbeitsinstrument für Alarm- und Einsatzpläne.

Ebenso sollen Erosionsgefahrenkarten erstellt und Erosionsgefährdungen ermittelt werden, insbesondere lokal an Hanggebieten bei landwirtschaftlichen Flächen zur Ortsbebauungen hin. Ziel ist hierbei, vor allem die Potentiale von Erosionsschutzmaßnahmen auszuloten.

Im Gegensatz zu den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) werden in den Starkregengefahrenkarten Überflutungen aufgrund von Starkregenereignissen im Gelände dargestellt, die unabhängig vom Gewässer auftreten und auch keine unmittelbaren rechtlichen Konsequenzen haben.

Die Ergebnisse der Starkregengefahrenkarten dienen dann als Basis für den 2. Schritt, der Risikoanalyse, um Gefährdungs- und Schadenspotentiale zu ermitteln und zu bewerten. Anhand der Bewertung ergeben sich dann für die Kommune im 3. Schritt eventuell hieraus resultierenden Handlungskonzepte, auf deren Grundlage dann künftig durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen Schäden reduziert bzw. vermieden werden sollen.

Im Rahmen eines Vorgesprächs mit dem Landratsamt Ravensburg – Sachgebiet Gewässer – und dem RP Tübingen wurde der Inhalt des Angebotes abgestimmt.

Im 1. Schritt soll vorab die Vorbereitung und die Überflutungsanalyse sowie Erstellung einer Starkregengefahrenkarte (Phase 1) durchgeführt werden. Resultierend aus diesen Ergebnissen sind dann ggf. die Risikoanalyse (Phase 2) bzw. ein Handlungskonzept (Phase 3). Ggf. resultieren dann entsprechende Maßnahmenumsetzungen aus dem Handlungskonzept.

Voraussetzung für eine Förderungsmöglichkeit ist die Beauftragung und Abhandlung der gesamten Phasen 1 bis 3.

Für das Starkregenmanagement wurden 5 zertifizierten Ingenieurbüros angefragt. 2 davon haben ein Angebot abgegeben und 3 haben aus Kapazitätsgründen abgesagt.

Bei beiden Anbietenden handelt es sich hierbei um zertifizierte Ingenieurbüros mit der entsprechenden Fachkunde.

#### Auswertung der Angebote SRRM

	Klinger & Partner	K.Langenhach
Gesamthonorar brutto	142.005,60 €	160.644,00 €

#### Zeitplan

Die Erarbeitung der Starkregenrisikokarten ist im Jahr 2022 vorgesehen.

Bieter I kann mit der Ausführung der Leistungen 6 Wochen und Bieter II 4 Wochen nach Auftragseingang beginnen.

#### Finanzierung

Die Fördermaßnahme zum Starkregenrisikomanagement wurde im Vorfeld mit dem LRA RV abgestimmt, und wurden mit einer 70 %igen Förderung befürwortet. Das Land Baden-Württemberg hat die erforderlichen Mittel für die geplante Maßnahme in Aulendorf bereitgestellt. Bisher wurde im Landeshaushalt 112.000 Euro für die Planung in Aulendorf bereitgestellt.

Abzüglich der 70 %igen Förderung ergibt sich für die Stadt Aulendorf ein Eigenanteil in Höhe von brutto 42.601 €. Im städt. Investitionshaushalt 2022 sind 100.000 Euro eingestellt.

#### Beschlussantrag:

1. Der Gemeinderat stimmt der Durchführung eines Starkregenrisikomanagements zu.
2. Das Büro Klinger & Partner wird mit den Planungsleistungen gemäß dem Angebot in Höhe von 142.005,60 Euro beauftragt.

#### Anlagen:

Karte Einzugsgebiet Aulendorf mit Ebersbach-Musbach

16.09.2022

#### Beschlussauszüge für

- Bürgermeister     Hauptamt  
 Kämmerei         Bauamt         Ortschaft

Aulendorf, den 16.09.2022