

Vorlage		Vorlage-Nr: FB 61/0399/WP18
Federführende Dienststelle: FB 61 - Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum: 12.08.2022
		Verfasser/in: Dez. III / FB 61/700
Sachstandsbericht zum Überflutungsschutz; Antrag der SPD-BF vom 7.10.2021 und GRÜNE-BF vom 19.9.2021		
Ziele:		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
31.08.2022	Bezirksvertretung Aachen-Richterich	Kenntnisnahme

Beschlussvorschlag:

Die Bezirksvertretung Aachen-Richterich nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis.

Die Anträge der SPD-BF laufende Nr. 23 vom 7. 10 2021 und der GRÜNE-BF laufende Nr. 21 gelten damit als behandelt.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		x	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
	Einzahlungen	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
	Ertrag	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

Klimarelevanz

Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
x			

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
			x

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
	x		

Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO₂-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO₂-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen erfolgt:

<input type="checkbox"/>	vollständig
<input type="checkbox"/>	überwiegend (50% - 99%)
<input type="checkbox"/>	teilweise (1% - 49%)
<input type="checkbox"/>	nicht
<input type="checkbox"/>	nicht bekannt

Erkenntnisse über die Auswirkungen starker Niederschlagsereignisse unterstützen die Stadt und die Bürger dabei, mögliche Gefahrensituationen zu erkennen und im Bedarfsfall Vorsorgemaßnahmen ergreifen zu können. Da aufgrund der Klimaveränderungen verstärkte starke Niederschlagsereignisse auftreten werden, dient diese Vorlage der Aufklärung Betroffener und kann damit indirekt zur Klimafolgenanpassung beitragen.

Erläuterungen:

Die SPD-BF beantragt mit ihrem Antrag vom 7.10.2021, die Verwaltung mit der Initiierung einer Sturzflutuntersuchung für den Stadtbezirk Richterich-Horbach zu beauftragen.

Die GRÜNE-BF beantragt mit ihrem Antrag vom 19.9.2021, die Verwaltung mit der Überprüfung der Überflutungsgefahr und der Gefahr durch einen Grundwasseranstieg für den Stadtbezirk Richter-Horbach zu beauftragen. Entsprechende Vorsorgemaßnahmen und Bürgerberatungen sollen eingeleitet werden.

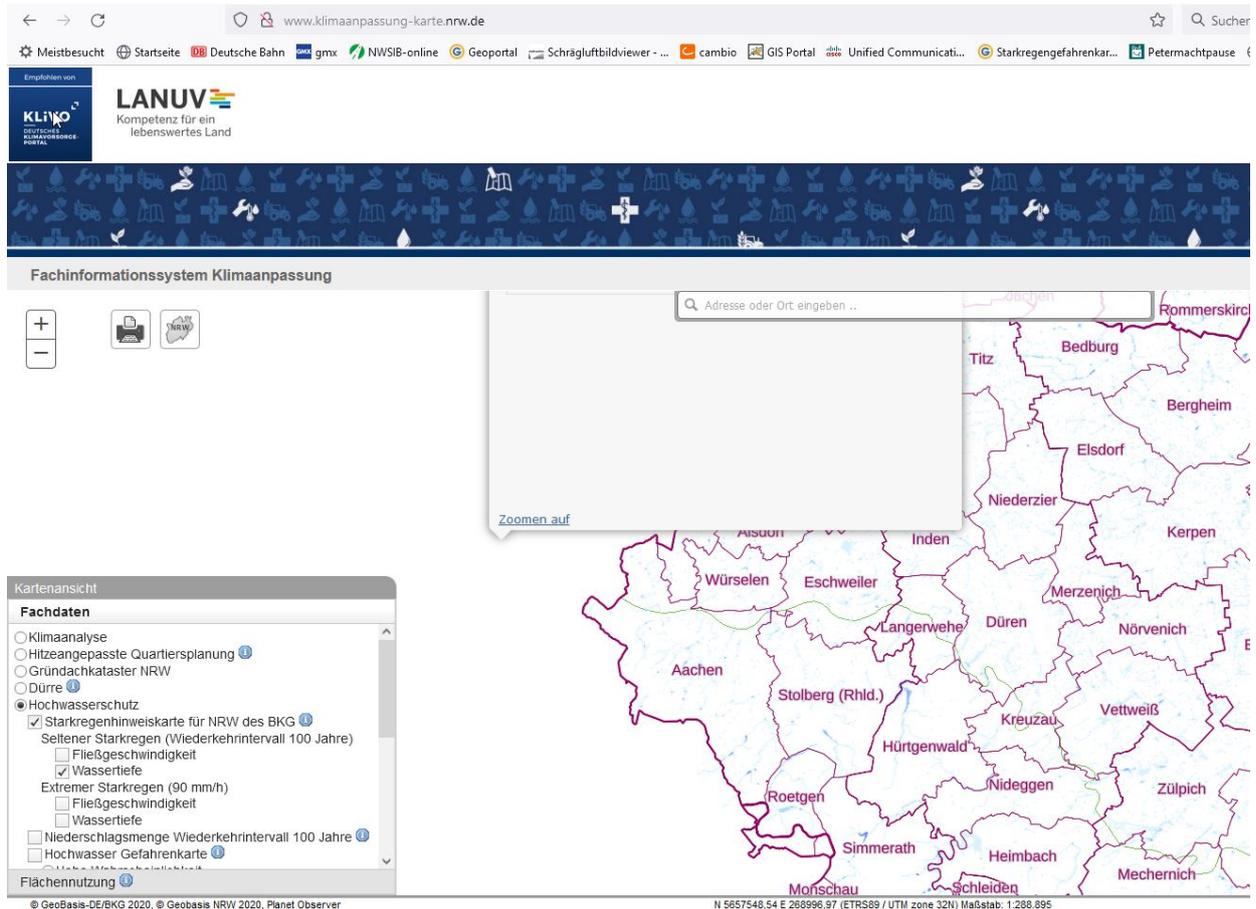
Der Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Mobilitätsinfrastruktur teilt hierzu folgenden Sachstand mit:

Lang anhaltende bzw. extreme Niederschläge bergen Gefährdungspotenzial durch große Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten, die an der Geländeoberfläche entstehen, wenn das Kanalnetz die Wassermengen nicht mehr ableiten kann.

Mit einem hydrodynamischen Kanalnetzmodell wird die Kapazität des Kanalnetzes überprüft und damit aufgezeigt, an welchen Stellen mit Überstau (Kanalvöllfüllung bis zur Geländeoberkante) zu rechnen ist. Diese Berechnung wird sowohl beim Neuanschluss von Gebieten als auch regelmäßig bei Bestandsgebieten durchgeführt, um daraus evtl. Maßnahmen abzuleiten. Die Berechnungsergebnisse werden in „Überstauplänen“ dargestellt. Maßgebend für diese Berechnung sind Niederschlagsereignisse, die statistisch alle 2, 5 bzw. 10 Jahre auftreten. Diese fallen nicht unter den Begriff des Extremereignisses.

Bei der in den Anträgen benannten „Sturzflutuntersuchung“¹ (auch Starkregenuntersuchung genannt) werden seltene bzw. extreme Niederschlagsereignisse betrachtet. Mit einem 2D-Oberflächenabflussmodell (Grundlage ist ein digitales Geländemodell) werde dabei die resultierenden Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten auf der Geländeoberfläche ermittelt und in sogenannten Starkregenkarten dargestellt.

Eine derartige interaktive Karte wurde kürzlich im Auftrag des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) für ganz NRW erstellt und veröffentlicht und ist damit auch für den Bereich Aachen-Horbach verfügbar. (https://www.geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw oder <https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>, Letzteres siehe Screenshot) Es handelt sich dabei um eine Starkregenhinweiskarte.



Die Starkregenhinweiskarte NRW des BKG liefert erste valide Erkenntnisse zu möglichen Starkregengefahren im Stadtgebiet. Die grundstücksscharf abrufbaren Gefahrenhinweise enthalten jeweils die maximale Wasserstandshöhe und die maximale Fließgeschwindigkeit für ein seltenes und ein extremes Ereignis. Gewählt wurden Szenarien entsprechend der NRW-Arbeitshilfe „Kommunales Starkregenrisikomanagement“.

Es wird vom Landesamt für Umwelt- und Verbraucherschutz (LANUV) darauf hingewiesen, dass „dort, wo kommunale Starkregengefahrenkarten bereits existieren, [...] diese konsultiert werden [sollten], da örtliche Gegebenheiten auf der lokalen Skala wesentlich besser dargestellt werden können als auf der Skala von Nordrhein - Westfalen.“

Die Stadt Aachen hat bereits eine solche Starkregengefahrenkarte für Aachen mit Unterstützung von Landesfördermitteln erstellen lassen. Die Veröffentlichung der Karte steht an, sobald im Rahmen des Projektes auch eine Risikobewertung und ein Handlungskonzept erstellt wurden. Derzeit ist dazu eine weitere Förderung bei der Bezirksregierung Köln beantragt. Dann ist auch ein Bürger*innendialog zu den möglichen Handlungskonzepten vorgesehen.

Bis dahin kann die Starkregenhinweiskarte gut genutzt werden.

Nicht nur durch Starkregen, sondern auch durch Flusshochwasser können Überflutungen verursacht werden. Das Ausmaß von Flusshochwasser ist für drei verschiedene Hochwasserereignisse (häufig, mittel, extrem) in sogenannten Hochwassergefahrenkarten des Landes NRW dargestellt. Ablesbar sind die überfluteten Bereiche, die Wassertiefe in den Überflutungsgebieten, die potenzielle

Hochwasserausdehnung und –tiefe hinter Schutzeinrichtungen sowie die Strömungsrichtung und Fließgeschwindigkeit. Dämme, Deiche, Rückhaltebecken und andere Hochwasserschutzeinrichtungen sind ergänzend dargestellt.

Die Hochwasserrisikokarten des Landes NRW zeigen die Nutzungen der Flächen, die potenziell überflutet werden können und geben zusätzliche Informationen wo Risiken eine besondere Aufmerksamkeit verlangen.

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sind für Deutschland nach Flussgebieten sortiert veröffentlicht und abrufbar unter www.flussgebiete.nrw.de.

Für das Gebiet Richterich-Horbach ist das Teileinzugsgebiet (TEZG) Maas – Süd mit der Wurm von Interesse.

Zu der in den Anträgen vermuteten Gefahr eines Grundwasseranstiegs durch vermehrte Starkregenereignisse nimmt die Untere Wasserbehörde der Stadt Aachen wie folgt Stellung:

„Gefahren eines Grundwasseranstiegs aufgrund von Starkregenereignissen [werden nicht gesehen]. Nur temporär und für kurze Zeit könnte sich ein geringer Grundwasseranstieg einstellen. Diese Erhöhung wird jedoch nicht von den Bürgern wahrgenommen und wird auch keinen negativen Einfluss auf Gebäude haben. Der Einfluss durch zukünftige Starkregenereignisse selbst und somit eine Überflutung von z.B. Kellern und Straßen ist wesentlich größer. Die Dauer der Starkregenereignis sind zu kurz, um überhaupt einen wesentlichen Einfluss auf das Grundwasser nehmen zu können. Was jedoch wie bisher bei Starkregen wahrgenommen wird, sind temporäre Wasseransammlungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, da aufgrund der relativ undurchlässigen Bodenschichten im Aachener Norden das anfallende Regenwasser schlecht versickern kann.

Im Gegenteil sind klimatisch eher weiter sinkende Grundwasserspiegel zu erwarten. Schon jetzt ist die Abflussmenge des Amstelbachs zu gering.“

Zu der in den Anträgen gestellten Frage der eventuellen Gefahren durch Überschwemmungen des Amstelbaches wurde anhand von Hochwasserkarten ermittelt, dass bei einem 100-jährlichen Regenereignis (HQ 100) die Abflussspitze oberhalb von Richterich bei 0,88 m³/sec liegt. Die hydrodynamische Modellberechnung zeigt, dass ein Überstau bei diesem Wert nicht zu erwarten ist. Für den verrohrten Abschnitt des Amstelbach wurde in einer weiteren Untersuchung durch die Regionetz der konstante Abfluss iterativ erhöht. Daraus ergab sich, dass erst bei einem Abfluss von 1,6m³/sec (also einer Verdoppelung der Abflussmenge gegenüber dem 100-jährlichen Ereignis) der erste, leichte Überstau (an zwei Schächten in der Höhe wenige cm) entsteht.

¹ Sturzfluten können durch außergewöhnliche Starkregenereignisse ausgelöst werden und bezeichnen plötzlich und unerwartet auftretende Hochwasserereignisse, die sich durch ihre extreme Wucht von anderen Hochwasserereignissen unterscheiden. Sie treten lokal sehr begrenzt auf und treffen dadurch vor allem kleine Gewässer und ihre zugehörigen kleinen Einzugsgebiete (Definition nach LfU Bayern).