

**Beschluss**

**Wahl**

**Kenntnisnahme**

**Vorlagen Nr. 71/003/2024**

**öffentlich**

Fachbereich: Stabsstelle Klimaschutz Bearbeiter/in: Kock, Sebastian, Dr.	Datum: 10.05.2024 Az.: V-71-2024-Q2-1
---	--

Beratungsfolge	Termine	Art der Entscheidung
Ausschuss für Klima-, Umwelt-, Landschafts- und Naturschutz	06.06.2024	Vorberatung
Kreisausschuss	13.06.2024	Vorberatung
Kreistag	20.06.2024	Beschluss

**Gesamtklimatische Betroffenheitsanalyse (inkl. Starkregenanalyse) zur Ausrichtung der zukünftigen Klimaanpassungsmaßnahmen des Kreises**

Finanzielle Auswirkung       ja       nein       noch nicht zu übersehen  
 Personelle Auswirkung       ja       nein       noch nicht zu übersehen  
 Organisatorische Auswirkung       ja       nein       noch nicht zu übersehen  
 Auswirkung auf Kennzahlen       ja       nein       noch nicht zu übersehen  
 Klimarelevanz       ja       nein       noch nicht zu übersehen

**Beschlussvorschlag:**

Die Kreisverwaltung wird beauftragt, eine kreisweite Betroffenheitsanalyse (inklusive der vorangestellten Erstellung einer Starkregengefahrenkarte) zu beauftragen.

Fachbereich: Stabsstelle Klimaschutz	Datum: 10.05.2024
Bearbeiter/in: Kock, Sebastian, Dr.	Az.: V-71-2024-Q2-1

## **Gesamtklimatische Betroffenheitsanalyse (inkl. Starkregenanalyse) zur Ausrichtung der zukünftigen Klimaanpassungsmaßnahmen des Kreises**

### **Anlass der Vorlage:**

Aktuell liegen die Ergebnisse der beauftragten kreisweiten Stadtklimaanalyse vor (VO 71/006/2023), welche in zwei Terminen - einmal kreisamtsintern (29.05.2024) und einmal mit den ka. Städten (14.05.2024) - durch das Ing.-Büro GEO-NET Umweltconsulting vorgestellt wurden. Aufgrund von verbesserten Serverkapazitäten wurde die Analyse, die in einer Auflösung von 10x10 m beauftragt wurde, (ohne Kostensteigerung) in einer Auflösung von 5x5 m für das gesamte Kreisgebiet durchgeführt.

Darauf aufbauend wäre es sinnvoll, diese Daten im Rahmen einer Betroffenheitsanalyse weiter zu nutzen. Dies wurde in den Vorlagen rund um die Klimaanalyse (VO 71/006/2023) bereits in Aussicht gestellt (unter dem Begriff „Klimawirkungsanalyse“).

Um den Fokus bei der geplanten Betroffenheitsanalyse nicht nur auf die thermischen Klimafaktoren zu konzentrieren, ist es zusätzlich zweckmäßig, die Erstellung einer Starkregengefahrenkarte (SRGK) voranzustellen und mit zu beauftragen, um auch diesen klimatischen Einfluss bzw. das dazugehörige Klimarisiko mit zu betrachten.

Dieses Maßnahmenbündel ist ein elementarer Baustein, um die Klimaanpassungsmaßnahmen aus dem IKKK adäquat umsetzen zu können. Zusätzlich dient sie der Vorbereitung auf weitere Klimaanpassungsaufgaben des Kreises Mettmann, die sich voraussichtlich aus der NRW-Ausgestaltung des Bundes-Klimaanpassungsgesetzes (KAN-G 2023) zeitnah ergeben werden.

### **Sachverhaltsdarstellung:**

Aufbauend auf die vorliegenden Ergebnisse der kreisweiten, hochaufgelösten Klimaanalyse ist es sinnvoll, diese Daten im Rahmen einer Betroffenheitsanalyse zu verwenden und weiter zu entwickeln. Eine solche Analyse wird alleine im Rahmen des gerade in der Erstellung befindlichen Hitzeaktionsplans benötigt, um langfristige wirksame Maßnahmen zum Schutz vor Hitzeextremen spezifizieren zu können.

Um den Fokus bei der geplanten Betroffenheitsanalyse nicht nur auf die thermischen Klimafaktoren zu konzentrieren, ist es sinnvoll, die Erstellung einer Starkregengefahrenkarte (SRGK) voranzustellen und mit zu beauftragen, um auch diesen klimatischen Einfluss bzw. das dazugehörige Klimarisiko mit zu betrachten. Eine kreisweite SRGK würde zusätzlich den ka. Städten einen deutlichen Mehrwert im Rahmen des lokalen Starkregenrisikomanagements liefern, da die meisten der ka. Städte bisher keine eigene oder eine veraltete SRGK vorweisen können.

Während für die Bewertung von Hochwassergefahren an Fließgewässern durch die Einführung der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (im Jahr 2007) und den nachfolgenden rechtlichen Regelungen und Arbeitshilfen weitgehend bundeseinheitliche Regelungen vorlie-

gen, ist dies bei Starkregengefahren nicht gegeben (*siehe ergänzend DWA - Korrespondenz Abwasser, Abfall 2023 (70) Nr. 10*). Es ist allerdings in der Diskussion, dass es zukünftig eine Verpflichtung für die Kommunen zur Erstellung bzw. der Vorhaltung einer SRGK geben könnte.

In fünf der ka. Städte wird bisher nur auf die SRGK des LANUV NRW zurückgegriffen, welche die örtlichen Gegebenheiten nur auf der Skala von Nordrhein-Westfalen darstellen kann. Die Auflösung der vorliegenden Datenbasis ist allerdings zu grob, um konkrete Maßnahmen für die kreisangehörigen Städte ableiten zu können – was auch das LANUV selber so postuliert („*Methodik – Papier zum Handlungsfeld Überflutungsschutz: Starkregengefahrenhinweiskarte des BKG für NRW*“ - [https://www.klimaatlas.nrw.de/sites/default/files/2024-01/Methodik\\_Papier%20Starkregengefahrenhinweiskarte.pdf](https://www.klimaatlas.nrw.de/sites/default/files/2024-01/Methodik_Papier%20Starkregengefahrenhinweiskarte.pdf)).

Zusätzlich sind in anderen ka. Städten die selbst erstellten SRGK veraltet (Velbert 2017), nur noch teilweise nutzbar (Langenfeld – erstellende Agentur ist nicht mehr existent) oder es ist geplant, eine neue zu erstellen (Erkrath). Lediglich in Hilden ist die Datenlage relativ aktuell (2021 – Eine Aktualisierung wird nach Rücksprache mit der Stadtentwässerung Hilden aber trotzdem befürwortet), außerdem wird für Mettmann gerade eine SRGK erstellt.

Mit der zusätzlichen Erstellung einer SRGK würde eine einheitliche kreisweite Datengrundlage in (aktuell) höchstmöglicher Auflösung vorliegen, die die Betrachtung von Klimafaktoren und -risiken auch über die kreisweiten Stadtgrenzen hinaus gewährleistet und als Planungsbasis eine genaue Ausrichtung der zukünftigen bzw. langfristigen Klimaanpassung überhaupt erst ermöglicht. Im Detail könnten so konkrete Klimaanpassungsmaßnahmen im Kreisgebiet identifiziert, lokalisiert und priorisiert werden. Dies würde insgesamt einen deutlichen Schritt hin zur Spezifizierung von zukünftig notwendigen Klimaanpassungsmaßnahmen bedeuten, während im „Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept“ (IKKK, 2018) Klimaanpassungsmaßnahmen zwar grob vorstrukturiert, aber nicht im Detail benannt werden. So finden sich in allen Handlungsfeldern bzw. zusätzlich in fast allen (Maßnahmen-) Steckbriefen Anknüpfungspunkte zu einer notwendigen Betroffenheitsanalyse (siehe ausführlich auch über nächster Absatz).

Ergänzend würde eine solche Analyse auch für zukünftige Förderanträge bzw. kurzfristige Förderprogramme des Kreises (bzw. der ka. Städte) die notwendige Datengrundlage liefern.

### **Grundlegende Informationen und öffentlich verfügbare Daten:**

Die Betroffenheitsanalyse würde in Anlehnung an die „*Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland*“ des Umweltbundesamts ([https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-06-10\\_cc\\_26-2021\\_kwra2021\\_kurzfassung.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-06-10_cc_26-2021_kwra2021_kurzfassung.pdf))

durch Verschneidung von Klimadaten und Klimaprojektionen mit sozioökonomischen Daten und anhand von sogenannten Klimawirkungsketten erfolgen und insgesamt einen Überblick liefern, in welchen Handlungsfeldern und bei welchen Klimawirkungen besonders hohe Klimarisiken und ggf. dazugehörige Handlungserfordernisse in Form von sogenannten „Hotspots“ bestehen.

Die Erstellung einer SRGK würde gemäß der Arbeitshilfe „*Kommunales Starkregenrisikomanagement in Nordrhein-Westfalen*“ ([https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/arbeitshilfe\\_kommunales\\_starkregenrisikomanagement\\_2018.pdf](https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/arbeitshilfe_kommunales_starkregenrisikomanagement_2018.pdf))

und dem darin vorgegebenen Verfahren einer hydraulischen Gefährdungsanalyse durchzuführen sein:

„Die hydraulische Gefährdungsanalyse (mit hydronumerischen instationären zweidimensionalen Modellierungen (2D-Modellierung)) ermöglicht eine detaillierte Ermittlung der Strömungsverhältnisse, der Geschwindigkeiten, der Fließrichtungen, der Wasserspiegellagen und der Überflutungstiefen bei Starkregen. Zur Berechnung und Analyse der Überflutungssituation muss ein geeignetes Modellsystem von Starkregenstatistik, Geländemodell und hydraulischem Modell erstellt werden.“ Die dafür notwendigen Schritte umfassen dabei (1) die Bestimmung des Oberflächenabflusses (in Abhängigkeit von Niederschlag, Bodeneigenschaften und Versiegelungsgrad) sowie (2) die Generierung eines Modellnetzes, basierend mindestens auf einem digitalen Geländemodell (DGM) in Rasterauflösung 1 m x 1 m und der Aufnahme lokaler, abflussbestimmender Objekte und Strukturen.

### **Anknüpfungspunkte der kreisweiten Betroffenheitsanalyse zu den Aufgaben des Kreises im Bereich der Klimaanpassung in Bezug auf IKKK 2018:**

Durch ein Gesamtpaket aus thermischer Klimaanalyse (wie sie schon vorliegt) und hydrologischer Klimaanalyse (im Sinne einer SRGK), sowie einer darauf aufbauenden Betroffenheitsanalyse würde es im Detail ermöglicht, folgende Maßnahmen (KA X.X) bzw. die aufgeführten Unterpunkte (→) des Klimaanpassungskonzeptes auszudifferenzieren:

- KA 2.1: Landschaftsplanung: Klimagerechte Landschaftspflege, Waldbewirtschaftung, Mischwälder, sturmresistente Baumpflanzungen → Vulnerabilitätsanalyse
- KA 2.2: Beratung der kreisangehörigen Städte i.S. Stadtklima
- KA 3.1: Klimaanpassungsmaßnahmen auf den kreiseigenen Liegenschaften → Analyse klimarelevanter Potenziale
- KA 3.2: Modellprojekt Klimafreundliche Infrastruktureinrichtung → Geeignete Infrastruktureinrichtungen auswählen / Schwachpunkte identifizieren
- KA 3.3: Baulicher Hitzeschutz in kreiseigenen Liegenschaften → Untersuchung, welche kreiseigenen Liegenschaften Hitzeschutz benötigen bzw. hitzesensibel sind
- KA 4.1: Informations- und Verhaltensvorsorge zu Hitzewellen → Hitzeaktionspläne
- KA 4.2: Anpassung der Einsatzstrategien des Katastrophenschutzes
- KA 6.1: Kreisweiter Arbeitskreis zur Klimaanpassung → Stadtklimaanalyse & Simulation von Starkregen
- KA 6.2: Geodatenportal → Bestandsaufnahme themenrelevanter Daten + Aufbereitung + Bereitstellung

### **Weiterentwicklungspotenzial / Bezug zum Bundes-Klimaanpassungsgesetzes (KAnG 2023):**

Insgesamt ist dieses Vorgehen eine sinnvolle Vorbereitung auf die zeitnah folgende NRW-Ausgestaltung des Bundes-Klimaanpassungsgesetzes (KAnG 2023) - insbesondere in Bezug auf § 12 (1):

*„Die Länder bestimmen im Rahmen der Grenzen des Artikels 28 Absatz 2 des Grundgesetzes diejenigen öffentlichen Stellen, die für die Gebiete der Gemeinden und Kreise jeweils ein Klimaanpassungskonzept – soweit nicht bereits vorhanden – aufstellen. Dabei können die Länder bestimmen, dass für das Gebiet einer Gemeinde unterhalb einer von den Ländern zu bestimmenden Größe kein Klimaanpassungskonzept aufgestellt werden muss, solange dieses*

*Gebiet durch ein Klimaanpassungskonzept für das Gebiet eines Kreises abgedeckt ist. Länder, die von Satz 2 keinen Gebrauch machen, können bestimmen, dass für das Gebiet von Kreisen kein Klimaanpassungskonzept aufgestellt werden muss.“*  
(<https://www.recht.bund.de/bgbl/1/2023/393/VO>)

Hieraus wird abgeleitet werden, welche Kommune im Kreisgebiet erstmalig ein Klimaanpassungskonzept erstellen, oder sein vorliegendes aktualisieren muss, bzw. für welche dies ggf. der Kreis selber übernehmen muss. Dies hat für den Kreis Mettmann und seine ka. Städte insofern eine besondere Bedeutung, da die Hälfte bisher kein Klimaanpassungskonzept hat (oder aktuell erstellt). Darüber hinaus wird das Klimaanpassungskonzept des Kreises bis dahin veraltet sein bzw. keine räumlich spezifizierten (städtespezifischen) Maßnahmen beinhalten.

Im Sinne einer Neuaufstellung / Aktualisierung des Klimaanpassungskonzeptes des Kreises (bzw. der Klimaanpassungskonzepte der ka. Städte) würde die Betroffenheitsanalyse als Teilschritt einer Klimawirkungs- und Risikoanalyse weiter genutzt werden können. Dies würde im weiteren Verfahren dann im Rahmen einer sogenannten Strategiephase durch die Ermittlung von Anpassungskapazitäten und Risikobewertung (z.B. in Form von (Akteurs-) Beteiligungsformaten) erfolgen (*nach UBA 2021 – siehe oben*) und letztendlich zu konkreten Maßnahmenkatalogen bzw. Planungsempfehlungen (auch in Form von Planungshinweiskarten) führen. So sieht es beispielsweise auch die Förderrichtlinie „*Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels*“

([https://www.z-u-q.org/fileadmin/zug/Dateien/Foerderprorgamme/ANK-DAS/DAS\\_Foerderrichtlinie\\_2021.pdf](https://www.z-u-q.org/fileadmin/zug/Dateien/Foerderprorgamme/ANK-DAS/DAS_Foerderrichtlinie_2021.pdf) bzw.

[https://www.z-u-q.org/fileadmin/zug/Dateien/Foerderprorgamme/ANK-DAS/Foerderschwerpunkt\\_A/230921\\_ANK\\_DAS\\_Merkblatt\\_Foerderschwerpunkt\\_A.1.pdf](https://www.z-u-q.org/fileadmin/zug/Dateien/Foerderprorgamme/ANK-DAS/Foerderschwerpunkt_A/230921_ANK_DAS_Merkblatt_Foerderschwerpunkt_A.1.pdf) vor.

Das dazugehörige Förderfenster ist zwar aktuell ausgesetzt (Folgeförderung ist in Abstimmung), kann aber durchaus als Grundlage für den Verfahrensablauf herangezogen werden, falls der Kreis Mettmann (für sich bzw. ggf. auch (teilweise) für seine ka. Städte) ein Klimaanpassungskonzept neu aufstellen muss (im Sinne des KAnG 2023). Ob die Weiterführung des aktuellen Beschlussvorschlages dann auch förderfähig sein wird, ist dabei aktuell nicht absehbar, würde aber voraussichtlich eine solche Förderung vereinfachen bzw. auf diese förderunterstützend wirken.

In Betracht zu ziehen ist dabei auch, dass auf Basis des KAnG 2023 und der dazugehörigen Umsetzung der Bundesländer ein großer Bedarf an externer Unterstützung entstehen wird, den der aktuelle Markt passender Ingenieurbüros bzw. Agenturen voraussichtlich nicht (qualitativ) ausreichend wird abdecken können. Insbesondere auch, da Klimaanpassungskonzepte „[...] auf einer Klimarisikoanalyse im Sinne einer Feststellung von potentiellen prioritären Risiken und sehr dringlichen Handlungserfordernissen (Betroffenheitsanalyse) oder vergleichbaren Entscheidungsgrundlagen beruhen [...]“ sollen (KAnG 2023, § 12 Abs. 3).

Diesem Szenario würde der Kreis durch eine zeitnahe Beauftragung von hydrologischer Klimaanalyse und gesamt-klimatischer Betroffenheitsanalyse zuvorkommen.

### **Kostenschätzung und Zeitplan:**

Insgesamt sind für eine Kombination aus Erstellung einer kreisweiten Starkregengefahrenkarte und gesamt-klimatischer Betroffenheitsanalyse (inkl. graphischen Aufarbeitungen wie Hotspotkarten und Informationssystemen) ca. 150.000 € anzusetzen.

Für die Erstellung einer kreisweiten SRGK ist von einem zeitlichen Rahmen von 6-12 Monaten nach Auftragserteilung auszugehen. Dieser ist insbesondere abhängig von den ggf. notwendigen Terminierungen von Ortsbegehungen bzw. der Qualität, der von den ka. Städten gelieferten Datenbasis und dem sich daraus ggf. ergebenden Konkretisierungsbedarf.

Die Bearbeitung der Betroffenheitsanalyse weist voraussichtlich einen Zeitbedarf von ca. 6-9 Monaten auf. Insbesondere bei der Bereitstellung von Grundlagendaten sowie bei verwaltungsinternen Abstimmungsprozessen kann es dabei zu Verzögerungen kommen. Da die Daten der (thermischen) Klimaanalyse bereits vorliegen, könnte es möglich sein, die dahingehenden Analyseschritte kurzfristiger umzusetzen, auch im Hinblick auf eine schnellere Ausarbeitung des kreisweiten Hitzeaktionsplans. Eine abschließende Betroffenheitsanalyse bezüglich Starkregen kann hingegen erst im Anschluss an die Erstellung der SRGK erfolgen.

### Finanzielle Auswirkung (Angaben in €)

Produkt	140102	Klimaschutz
---------	--------	-------------

Ergebnisplan	<b>Erträge</b>	2024	2025		
	<sup>1</sup> Ansatz der Maßnahme				
	<sup>2</sup> Neuer Ansatz				
	<b>Differenz</b>				
	<b>Aufwände</b>	2024	2025		
	<sup>1</sup> Ansatz der Maßnahme	50.000	100.000		
	<sup>2</sup> Neuer Ansatz				
	<b>Differenz</b>				

Finanzplan	<b>Einzahlungen</b>	2024	2025		
	<sup>1</sup> Ansatz der Maßnahme				
	<sup>2</sup> Neuer Ansatz				
	<b>Differenz</b>				
	<b>Auszahlungen</b>	2024	2025		
	<sup>1</sup> Ansatz der Maßnahme	50.000	100.000		
	<sup>2</sup> Neuer Ansatz				
	<b>Differenz</b>				

<sup>1</sup> bitte den Ansatz der Maßnahme wie im Haushaltsplan aufgeführt eintragen

<sup>2</sup> bitte den ggfs. neuen, geänderten Ansatz für die Maßnahme eintragen

Ergebnisplan	<input checked="" type="checkbox"/> Haushaltsmittel stehen im <b>Planjahr</b> im EP zur Verfügung, davon <input checked="" type="checkbox"/> im Haushaltsplan (Zeile 15) <input type="checkbox"/> durch genehmigte üpl./apl. Mittel <input checked="" type="checkbox"/> durch Übertragung aus Vorjahr/en <input type="checkbox"/> durch Auflösung von Rückstellungen	<input type="checkbox"/> Haushaltsmittel stehen im Planjahr im EP <b>nicht</b> zur Verfügung Deckungsvorschlag <input type="checkbox"/> ja bei Produkt <input type="checkbox"/> teilweise bei Produkt in Höhe von <input type="checkbox"/> zu beantragende üpl./apl. Mittel bei Produkt in Höhe von <input type="checkbox"/> nein
--------------	--	--

<b>Finanz- plan</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Haushaltsmittel stehen im <b>Planjahr</b> im FP zur Verfügung, davon <input checked="" type="checkbox"/> im Haushaltsplan (Zeile 14) <input type="checkbox"/> durch genehmigte üpl./apl. Mittel <input checked="" type="checkbox"/> durch Übertragung aus Vorjahr/en	<input type="checkbox"/> Haushaltsmittel stehen im Planjahr im FP <b>nicht</b> zur Verfügung Deckungsvorschlag <input type="checkbox"/> ja bei Produkt <input type="checkbox"/> teilweise bei Produkt in Höhe von <input type="checkbox"/> zu beantragende üpl./apl. Mittel bei Produkt in Höhe von <input type="checkbox"/> nein
	Haushaltsmittel wurden in der mittelfristigen Finanzplanung <input type="checkbox"/> bereits berücksichtigt <input type="checkbox"/> noch nicht berücksichtigt und werden im nächsten Haushaltsplan veranschlagt	

<b>Gesamtsumme (bei Investitionen):</b>	
<b>Nutzungsdauer in Jahren (bei Investitionen)</b>	

**Klimarelevanz:**

Die Analyse ist ein elementarer Baustein, um die Klimaanpassungs-Maßnahmen aus dem IKKK adäquat umsetzen zu können und somit auch grundlegend für viele der Klimaanpassungsziele des Kreises Mettmann. Zusätzlich dient sie der Vorbereitung auf weitere Klimaanpassungsaufgaben des Kreises Mettmann, die sich vorrausichtlich aus der NRW-Ausgestaltung des Bundes-Klimaanpassungsgesetzes (KANg 2023) zeitnah ergeben werden.