

Übersicht



Die Bürgermeisterin
Hilden, den 14.08.2019
AZ.: IV/66.3 Umweltschutz

WP 14-20 SV 66/150

Beschlussvorlage

Erstellung eines Klimaanpassungs- sowie eines Starkregenkonzeptes für Hilden

Für eigene Aufzeichnungen: Abstimmungsergebnis			
	JA	NEIN	ENTH.
SPD			
CDU			
Grüne			
Allianz			
FDP			
BÜRGERAKTION			
AfD			

öffentlich

Finanzielle Auswirkungen

☒ ja

☐ nein

☐ noch nicht zu übersehen

Personelle Auswirkungen

☒ ja

☐ nein

☐ noch nicht zu übersehen

Beratungsfolge:

Stadtentwicklungsausschuss

11.09.2019

Vorberatung

Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz

12.09.2019

Vorberatung

Haupt- und Finanzausschuss

25.09.2019

Vorberatung

Rat der Stadt Hilden

30.10.2019

Entscheidung

Anlage 1 Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement

Anlage 2 Straßenraumgestaltung Entwässerung

Beschlussvorschlag:

Rat der Stadt Hilden beschließt nach Vorberatung im Stadtentwicklungsausschuss, im Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz sowie im Haupt- und Finanzausschuss:

1. Entsprechend des Vorschlags der Verwaltung wird kein externes Konzept „Klimaschutz/Klimaanpassung“ beauftragt, sondern es wird eine handlungsfelder- und maßnahmenorientierte Vorgehensweise wie in Kapitel 3 der Vorlage beschrieben gewählt.
2. Die in Kapitel 4 in den Punkten A-C beschriebenen Handlungsfelder/Maßnahmen sind Grundlage für die weitere Vorgehensweise. Die Verwaltung wird beauftragt, diese weiter zu entwickeln und dem Rat/den Fachausschüssen zur Beschlussfassung vorzulegen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, eine Starkregenkarte erstellen zu lassen und diese auf der Homepage der Stadt der Bevölkerung sowie der Wirtschaft zur Verfügung zu stellen.
4. Zur Unterstützung des Prozesses soll ein/eine Klimamanager/in eingestellt werden. Die Verwaltung wird beauftragt in den Stellenplanentwurf zum Haushalt 2020ff eine Stelle aufzunehmen.
5. Soweit für die Umsetzung der in Kapitel 4 in den Punkten A-C beschriebenen Handlungsfelder/Maßnahmen derzeit bereits die voraussichtlichen Kosten benannt werden können, wird die Verwaltung beauftragt, diese in den Haushaltsplanentwurf aufzunehmen.

Erläuterungen und Begründungen:

Der Antrag der Fraktion Bürgeraktion zum Klimawandel und der Hitzebelastung (Sitzungsvorlage WP 14-20 SV 66/112) wurde zuletzt in der Sitzung des Ausschusses für Umwelt- und Klimaschutz vom 13.06.2019 beraten und nach intensiver Aussprache fasste der Ausschuss mehrheitlich den folgenden (geänderten) Beschluss:

„Die Verwaltung legt für die nächste Sitzung des Ausschusses für Umwelt und Klimaschutz inhaltliche Punkte für ein Klimaanpassungskonzept und ein Konzept zu Starkregenereignissen vor, ermittelt die Kosten für eine Vergabe und mögliche Fördermittel.“

Nachfolgend werden die gewünschten Informationen vorgelegt. Da die Thematik nicht nur den Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz betrifft und ggfls. nicht unerhebliche finanzielle Auswirkungen hat, wird die Sitzungsvorlage nicht nur diesem Fachausschuss vorgelegt.

1.Einführung

Zunächst sind noch einmal die Begriffe zu erläutern, da sie in der allgemeinen Diskussion häufig verwechselt oder gleichartig verwendet werden. Mit Maßnahmen zum *Klimaschutz* soll das Ausmaß der künftigen klimatischen Auswirkungen begrenzt werden. Maßnahmen zur *Klimaanpassung* sollen für das Stadtgebiet Hilden die Auswirkungen (thermische Belastung, Starkregen sowie Hochwasser) der sich bereits abzeichnenden Klimaänderungen mindern.

Auch wenn der o.a. Beschluss ausschließlich die Thematik *Klimaanpassung* zum Gegenstand hat, geht die Verwaltung davon aus, dass auch die Thematik *Klimaschutz* behandelt werden soll. Insofern wird dies in dieser Sitzungsvorlage mit behandelt.

Um eine sinnvolle Handlungsstrategie für die Maßnahmen in Hilden zu entwickeln, ist eine Zielsetzung notwendig. Hierzu schlägt die Verwaltung vor:

Unter Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen sollen die hohe Lebensqualität und Standortattraktivität für Bürgerinnen, Bürger und die Wirtschaft in Hilden weiterhin langfristig gesichert werden.

Dabei gilt es, auch die Belange der Stadtentwicklung im Kontext mit den Veränderungen aus dem Klimawandel zu berücksichtigen und hierzu Strategien zu entwickeln.

Um auf Seiten der Politik wie auch der Verwaltung handlungsfähig zu sein, sollen in einem Klimaschutz- bzw. Klimaanpassungskonzept die Handlungsfelder und die für Hilden umsetzbaren Maßnahmen aufgezeigt werden. In diesem Zusammenhang sollte nochmals betont werden, dass die Ausrufung des Klimanotstandes oder die Erstellung von Klimaschutz- / Klimaanpassungskonzepten wirkungslos bleiben müssen, sofern nicht konkrete lokal umsetzbare Maßnahmen benannt und in der Folge auch umgesetzt werden. Dies sollte im gesamten Prozess durchgehend beachtet werden.

2. Bestandsaufnahme durchgeführter bzw. in Umsetzung befindlicher Maßnahmen

Ausgangspunkt eines Konzeptes sollte zunächst immer eine Bestandsaufnahme der bislang durchgeführten bzw. noch in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen sein. Die Stadt Hilden ist schon seit langer Zeit im Klimaschutz aktiv und hat in den unterschiedlichsten Handlungsfeldern Maßnahmen umgesetzt. Mit Beitritt zum Klimabündnis („Alianza del Clima“) hat die Stadt die „Resolution des Klima-Bündnis“ inkl. der Selbstverpflichtung im Bereich CO₂-Reduktion bereits im Jahr 1993 anerkannt.

Mit zahlreichen Maßnahmen wird dem Klimawandel begegnet. Nachfolgend sind exemplarisch durchgeführte bzw. noch in Umsetzung befindliche Maßnahmen aus unterschiedlichen Handlungsfeldern aufgeführt:

Verkehr/Mobilität

- Ausbau Radverkehrsnetz
- Ausschilderung Radfahrrouten
- Abstellmöglichkeiten für Räder in der Innenstadt und an ÖPNV Umsteigepunkten (B+R Plätze)
- Stadtbuslinie
- Carsharing
- Einführung dynamischer Fahrgastinformationssysteme

Energie

- Umrüstung Straßenbeleuchtung auf LED
- Programm zur energetischen Gebäudesanierung
- Energiesparwettbewerb an Schulen und Kitas
- PV-Anlagen auf städt. Gebäuden
- Beleuchtungstechnik in Hallen und Gebäuden
- Solarpotentialanalyse
- Gutachten zur Windenergienutzung
- Errichtung von Strom- und Erdgastankstellen
- Versorgung städtischer Liegenschaften mit Ökostrom der SWH
- Förderprogramme der SWH

Bauen und Wohnen /Planung

- Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung in B-Plänen
- Gutachten Klima- und immissionsökologische Funktionen im Stadtgebiet Hilden
- Nachpflanzung von klimaangepassten Bäumen an Straßen und in Grünanlagen
- Klimagerechter Umbau Stadtwald
- Abwasserbeseitigungskonzept der Stadtentwässerung mit Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung (Hochwasserschutz)
- Regenwasserwasserversickerung versiegelter Flächen bei Neubebauung
- Förderung von Dachbegrünungen durch Reduzierung der RW-Gebühr

Wirtschaft

- Teilnahme an Ökoprotit zur Aufdeckung von Energieeinsparpotentialen

Öffentlichkeitsarbeit

- Energieberatungsstützpunkt Verbraucherzentrale
- „Stadtradeln“
- Energieberatung SWH

3. Weiterer Prozess und Beteiligte

Um die oben genannten Ziele zu erreichen, ist ein umfassendes und flexibles Konzept erforderlich, welches zahlreiche umsetzungsfähige Aspekte enthält. Die Aufgabe sollte dabei als dauerhafter Prozess verstanden werden, der innerhalb der Stadtverwaltung einer ämterübergreifenden Begleitung bedarf.

Aus diesem Grund sollte eine ämterübergreifende Projektgruppe (Ämter: 26, 61, 66, 68, 80, Stadtwerke, BRW...) eingerichtet werden, die für das Stadtgebiet Hilden neben der Bestandsaufnahme auch die weiteren Handlungsfelder und die möglichen Maßnahmen benennt. Die Identifizierung von Maßnahmen kann dabei sowohl aus dem Kreis der Projektgruppe (als auch durch Dritte) erfolgen. Hierbei sollten auch noch nicht umgesetzte Maßnahmen aus bereits bestehenden Konzepten (z.B. Integriertes Klimaschutzkonzept Hilden, Integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept Kreis Mettmann, Wasserversorgungskonzept SWH, Generalentwässerungskonzept Abwasserbeseitigungskonzept Stadt Hilden..) Berücksichtigung finden.

Bei der Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes mit umsetzungsorientierten Maßnahmen sind unterschiedliche Vorgehensweisen denkbar. So besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die Erstellung eines solchen Konzeptes über die „klassische“ Beauftragung eines entsprechenden Fachbüros unter Beteiligung der kommunalen Akteure durchzuführen. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass hierbei oft Konzepte „von der Stange“ abgeliefert werden und die spätere tatsächliche Umsetzung von lokalen konkreten Maßnahmen eher gering ist.

Alternativ ist auch die Erstellung eines Konzeptes über die o.g. Projektgruppe denkbar, wobei hierfür wahrscheinlich auch eine externe Moderation bzw. Begleitung erforderlich sein wird. Der Vorteil einer solch stärkeren Einbindung der Projektbeteiligten könnte sich jedoch positiv auf die spätere Umsetzung der Maßnahmen (durch die Projektbeteiligten) auswirken.

Im Hinblick auf die Umsetzung von Maßnahmen und die Erreichung von Klimaschutzzielen sollte von Beginn an auch deren spätere Überprüfbarkeit (Controlling) bedacht werden. Die Erstellung und permanente Aktualisierung einer städtischen Gesamtbilanz ist trotz eines sehr hohen Arbeitsaufwandes mit einer hohen Unschärfe versehen, da viele Zahlen nicht lokal vorliegen und hier mit Durchschnittswerten gearbeitet werden muss. Somit wären z.B. CO₂ Einsparungen im Rahmen einer Gesamtbilanz kaum darstellbar bzw. aussagekräftig. Hier bietet sich alternativ ein vorher/nachher Vergleich für die jeweils durchgeführte Maßnahme an.

Die Verwaltung ist der Auffassung, dass die umsetzungs- und maßnahmenorientierte Erstellung und Fortführung über den Weg der internen Bearbeitung zielführender ist als ein extern erstelltes „Standardkonzept“ und schlägt daher im ersten Schritt ganz konkrete Handlungsfelder vor. Diese wären dann kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Bereits in 2013 wurde von der Verwaltung als Teil des Klimaschutzkonzeptes die Einstellung eines/einer Klimamanagers/in als unabdingbar angesehen. Dies hat sich nicht geändert. Um den notwendigen Prozess voranzutreiben und zu koordinieren, ist dies weiter erforderlich. Insofern sind die entsprechenden Kosten in den finanziellen Auswirkungen mit dargestellt. Es ist mit Gesamtkosten (Personal- und Sachkosten) von rd. 100.000€ / Jahr zu rechnen.

4. Erste Handlungsfelder/Maßnahmen Klimaschutz/Klimaanpassung

Nachfolgend werden, wie oben ausgeführt, die ersten denkbaren Handlungsfelder/Maßnahmen dargestellt. Dabei wird keine Differenzierung nach Klimaschutz bzw. Klimaanpassung vorgenommen:

A. Hitzeschutz

Durch die Klimaerwärmung werden sich insbesondere die Innenstädte aufheizen. Dem kann über verschiedene Maßnahmen entgegengewirkt werden:

- **Zusätzliche Pflanzung von Straßenbäumen:** Nachweislich dämpfen Straßenbäume die Hitzeentwicklung. Die Realisierung wird im Regelfall nur unter Wegfall von öffentlichem Parkraum möglich sein, da eine Pflanzung in Bürgersteigen wegen der fehlenden Breite und der dort liegenden Leitungen kaum möglich ist. Weiterhin ist mit hohen Kosten (die Erfahrungen der Stadt Düsseldorf liegen bei bis zu 5.000€/Baum) zu rechnen. Es wird die Bereitstellung von 100.000€/Jahr vorgeschlagen, mit dem Ziel insgesamt 100 Bäume neu zu pflanzen. Die vorgesehenen Pflanzstellen sind dem Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz jeweils zur Beschlussfassung vorzulegen.
- **Förderung Dach- und Fassadenbegrünung:** Solche Maßnahme fördern das Stadtklima und halten das Regenwasser zurück (Hochwasserschutzaspekt). Landes- oder Bundesförderprogramme gibt es nicht (mehr).

P.S.: Eine städtische Förderung erfolgt bereits über eine Reduzierung der Regenwassergebühr. Dem Ausschuss soll ein Förderprogramm zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Für die mittelfristige Finanzplanung ab 2020ff wird ein Betrag von vorerst 5.000€ / Jahr vorgeschlagen.

- **Klimasensible Straßenraumgestaltung:** Auf befestigten Flächen anfallendes Regenwasser wird derzeit vor Ort versickert oder über öffentliche Kanäle den Gewässern zugeleitet. Um hitzedämpfend Wasser im bebauten Bereich zu behalten, ist auch ein anderer Ansatz denkbar. Dazu müssten u.a. die Straßen umgestaltet werden. Denkbar wäre hier z.B. die Umgestaltung von Parkstreifen in der Fahrbahn in begrünte Versickerungsmulden. Die Freie und Hansestadt Hamburg, -Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation- hat dazu vor wenigen Jahren ein umfassendes Wissenspapier erstellt. In der Anlage 2 sind daraus einige Beispiele dargestellt. Die Verwaltung schlägt vor, beispielhaft für 2 Straßen eine Umsetzbarkeitsstudie extern erstellen zu lassen. Die Kosten werden auf 40.000€ geschätzt und sollten für 2021 in den Haushalt aufgenommen werden.

B. Verkehr

Das Klimaschutzkonzept aus 2013 hat aufgezeigt, dass der Verkehr rd. 30% an der CO₂-Emission in Hilden beiträgt. Insofern sollten hier Verbesserungen erfolgen:

- **Fahrradförderung auf Kosten des motorisierten Individualverkehrs (MIV):** Die Verwaltung wird bis Ende 2019 ein erstes Konzept für die Ausweisung von Fahrradstraßen vorlegen. Eine Umsetzung wäre in 2020/2021 bei Bereitstellung entsprechender Haushaltsmittel und Beschlussfassung möglich.
Darüber hinaus sind Verbesserungen dann möglich, wenn dem Radverkehr anteilig mehr Platz in den vorhandenen Straßen zur Verfügung gestellt wird. Dies würde dann zu Lasten anderer Nutzungen, wie z.B. Stellplätzen o.ä., gehen.
- **Stärkung von ÖPNV:** Sinnvolle Wege, die ÖPNV-Infrastruktur zu optimieren, können darin bestehen, bisher durch den ÖPNV nicht erschlossene Siedlungsbereiche in Hilden an das bestehende Angebot anzubinden. Dazu gehören bspw. der Bereich Elb, der Bereich Kalstert, der Bereich Bandsbusch / Breddert oder der Bereich Biesenbusch/Am Stadtwald.
Weiterhin sind die Themen Taktverdichtung, Preissystem und spezielle Angebote z.B. zu Zeiten schwächerer Nachfrage wichtig, um die Attraktivität zu steigern.
- **Umstellung des Fahrzeugparks der Stadt Hilden auf klimaschonende Antriebstechniken:** Bisher gibt es hier für die Betriebsfahrzeuge noch erhebliche Restriktionen. Hier sind aber Entwicklungen zu erwarten, die bei Marktreife genutzt werden sollten. Die Belastungen für den Haushalt wären bei der Konzepterstellung zu quantifizieren.

- Mobilitätsmanagement: Ein Großteil des Verkehrs ist berufsbedingt. Hier gilt es Ansatzpunkte für eine Verbesserung zu suchen und Maßnahmen zu entwickeln. Die Stadtverwaltung könnte hier Beispielgeber sein. Be- oder auch Entlastungen für den Haushalt wären bei der Konzepterstellung zu quantifizieren.

C. CO₂ Senken

Die Emissionen werden sich, realistisch betrachtet, kurzfristig nicht auf Null absenken lassen. Insofern gilt es, Bereiche, in den CO₂ gespeichert werden kann, näher zu betrachten:

- Sicherung und Entwicklung Stadtwald: Wälder können das Treibhausgas CO₂ als Biomasse speichern und dadurch die Atmosphäre entlasten. Dies trifft jedoch nur bei bestimmten Randbedingungen und nach neusten Erkenntnissen auch nur über einen bestimmten Zeitrahmen zu. Der Stadtwald ist die größte Einrichtung Hildens, bei der dies möglich ist. Hierzu bedarf es einer zielgerichteten Sicherung und Entwicklung. Weiterhin muss die Anpassung an den Klimawandel dabei bedacht werden. Nach derzeitiger Einschätzung wird zur Erreichung dieser Ziele der finanzielle Bedarf steigen. Es wird mit einem zusätzlichen Bedarf von 50.000€ / Jahr ab 2020 gerechnet, z.B. für die Beauftragung von Unternehmen, vom Borkenkäfer geschädigte Bäume zu entfernen und durch besser klimaangepasste neue Bäume zu ersetzen.
- Erweiterung von Forstflächen: Denkbar wäre auch die Erweiterung von städtischen Forstflächen. Prinzipiell möglich wäre dies auf städtischem Grund in der Umgebung des Wasserwerkes Karnap. Hier wären allerdings entsprechende Planungen und Genehmigungsverfahren erforderlich. Insofern können hier derzeit noch keine Kostengrößenordnungen genannt werden.

5.Starkregen

Zum Thema Klimaanpassung gehört unzweifelhaft auch eine Auseinandersetzung mit der Thematik Starkregen. Zwei externe Fachleute hatten dazu im Ausschuss schon ausführlich berichtet. Nach derzeitiger Einschätzung der Fachwelt muss davon ausgegangen werden, dass Umfang und Häufigkeit solcher Starkregenereignisse zunehmen werden. Kommunale Entwässerungsnetze sind für die Aufnahme und schadlose Ableitung so großer Regenwassermengen nicht ausgelegt. Es ist auch technisch praktisch unmöglich die Netze so auszubauen, da man dann riesige Kanaldurchmesser bauen müsste. Von der Frage der Finanzierung durch Gebühren einmal abgesehen.

Insofern gilt es, den Grundstückseigentümern / Hausbesitzern Informationen über mögliche Überflutungssituationen an die Hand zu geben. Damit werden sie in die Lage versetzt, Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Darüber hinaus sind die Informationen auch für die Stadt- und Infrastrukturplanung hilfreich.

In sogenannten Starkregenkarten können für unterschiedliche Starkregenszenarien die Überflutungen dargestellt werden. Sie sind heute genügend genau berechenbar, um für die einzelnen Grundstücke Informationen zur Vorsorge ableiten zu können.

Solche Karten können nur durch Fachbüros erstellt werden. Dies schon deshalb, weil die Stadt Hilden nicht die notwendige Software hat. Eine diesbezügliche Beschaffung und Eigenerstellung ist wegen der erheblichen Einarbeitungszeit und einmaligen Erstellung nicht sinnvoll / wirtschaftlich. Nach derzeitigen Informationen ist für die Erstellung der Unterlagen mit Kosten von 50.000 € zu rechnen.

Es gibt ein mindestens bis 2021 laufendes Förderprogramm für die Erstellung von Starkregenkarten mit einem Zuschusssatz von 50%. Voraussetzung für die Förderung ist die Einhaltung eines vom Fördergeber detailliert vorgegebenen fachlichen Arbeitsprogrammes. Als Anlage 1 ist eine „Arbeitshilfe“ des zuständigen Ministeriums beigefügt, welche das Arbeitsprogramm beschreibt. Wenn die Erstellung beschlossen werden sollte, würden die Mittel für 2020 im Produkt 140101 – Umweltschutz- im Haushaltsplanentwurf 2020ff aufgenommen.

6.Finanzierung über Förderprogramme

Entsprechend der Beschlussfassung wurde auch eine Vorprüfung von Fördermöglichkeiten durchgeführt.

Im Themenfeld Klimaschutz/Klimaanpassung besteht die Möglichkeit einer Teilfinanzierung von Maßnahmen über unterschiedliche Förderprogramme. Nachfolgend sind einige Maßnahmen exemplarisch aufgeführt:

- Starkregenkarte (Untersuchungen zur Hochwassergefährdung, einschließlich Starkregen, soweit sie als Grundlage für Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements dienen)

(Förderrichtlinie Hochwasserrisikomanagement und Wasserrahmenrichtlinie (FöRL HWRM/WRRL) des Landes NRW)

- Klimaanpassungskonzept
Nach dem Stand des aktuellen Förderprogramms ist die Förderung eines „klassischen“ Klimaanpassungskonzeptes für Hilden derzeit nicht möglich. Gefördert werden hier derzeit nur „Kommunale Leuchtturmvorhaben“ mit „Modellcharakter“ bzw. solche, die dem Aufbau von lokalen und regionalen Kooperationen dienen. Hierzu ist zunächst eine Projektskizze einzureichen und bei positiver Bewertung und das BMU dann durch einen Förderantrag zu konkretisieren. Im Rahmen dieses Förderprogramms sind auch Personalkosten (z.B. Klimaschutzmanager) förderfähig.

Nach derzeitigem Stand sind solche „Leuchtturmprojekte“ derzeit für Hilden nicht erkennbar.

(Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (BMU))

- Nachhaltige Mobilität / Energiemanagementsysteme
Im Rahmen der Kommunalrichtlinie ist die Förderung einer Vielzahl von Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasen möglich. Nach erster Durchsicht der Fördergegenstände werden für Hilden insbesondere in zwei Bereichen Möglichkeiten der Förderung gesehen. Dies betrifft zum einen den Bereich der nachhaltigen Mobilität (z.B. Förderung von überdachten Fahrradabstellanlagen an öffentlichen Einrichtungen) wie auch die Implementierung von Energiemanagementsystemen in öffentlichen Einrichtungen (z.B. Schulen)
- Klimaschutzmanager
Die Förderung der Einstellung eines Klimaschutzmanagers besteht für Hilden nicht mehr, da die aktuelle Richtlinie eine Förderung nur in einem Zeitraum von 36 Monaten nach Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes (Hilden 2013) vorsieht
(Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld – Kommunalrichtlinie)

Gez.

Birgit Alkenings
Bürgermeisterin

Personelle Auswirkungen

Im Stellenplan enthalten:	nein		
Planstelle(n): 1 Klimaschutz-/anpassungsmanager EG 11			
Vermerk Personaldezernent Gesehen Danscheidt			

Finanzielle Auswirkungen

Produktnummer / -bezeichnung		diverse		
Investitions-Nr./ -bezeichnung:				
Pflichtaufgabe oder freiwillige Leistung/Maßnahme	Pflichtaufgabe	(hier ankreuzen)	freiwillige Leistung	x (hier ankreuzen)
Folgende Mittel sind im Ergebnis- / Finanzplan veranschlagt: (Ertrag und Aufwand im Ergebnishaushalt / Einzahlungen und Auszahlungen bei Investitionen)				
Haushaltsjahr	Kostenträger/ Investitions-Nr.	Konto	Bezeichnung	Betrag €
2020ff				noch nicht abschließend zu quantifizieren, da von der Beschlussfassung abhängig
Aus der Sitzungsvorlage ergeben sich folgende neue Ansätze: (Ertrag und Aufwand im Ergebnishaushalt / Einzahlungen und Auszahlungen bei Investitionen)				
	Mögliche Maßnahmen			Betrag €
	Klimamanager/in			100.000 €/J.
	Zusätzliche Bäume			100.000 €/J
	Dach-/Fassadenbegrünung			5.000 €/J
	Umsetzbarkeitsstudie Straßen			40.000 €
	Konzept Fahrradstraßen			noch offen
	Entwicklung Stadtwald			50.000 €/J
	Erweiterung Forstflächen			noch offen
	Starkregenkarte			50.000 €
Bei über-/außerplanmäßigem Aufwand oder investiver Auszahlung ist die Deckung gewährleistet durch:				
Haushaltsjahr	Kostenträger/ Investitions-Nr.	Konto	Bezeichnung	Betrag €
Stehen Mittel aus entsprechenden Programmen des Landes, Bundes oder der EU zur Verfügung? (ja/nein)			ja teilweise (hier ankreuzen)	nein (hier ankreuzen)
Freiwillige wiederkehrende Maßnahmen sind auf drei Jahre befristet. Die Befristung endet am: (Monat/Jahr)				
Wurde die Zuschussgewährung Dritter durch den Antragsteller geprüft – siehe SV?			ja (hier ankreuzen)	nein (hier ankreuzen)
Finanzierung/Vermerk Kämmerer				
Gesehen, In Vertretung Danscheidt				



Arbeitshilfe

kommunales Starkregenrisikomanagement

Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW

Stand: November 2018



Inhalt

1	Starkregenrisikomanagement in NRW	7
1.1	Starkregenereignisse in NRW	8
1.2	Ziel der Arbeitshilfe	13
1.3	Verantwortlichkeiten	13
1.4	Starkregenrisikomanagement	14
1.4.1	Aufgaben und Grenzen des kommunalen Überflutungsschutzes (Siedlungsentwässerung)	14
1.4.2	Abgrenzung zur Überflutung aus Gewässern	17
1.5	Vorgehensweise zur Aufstellung eines Starkregenrisikomanagements	21
2	Analyse der Überflutungsgefährdung bei Starkregen	22
2.1	Eingangsgrößen	25
2.1.1	Niederschlag	25
2.1.2	Topographie	28
2.2	Hydraulische Gefährdungsanalyse	30
2.3	Starkregenengefahrenkarte	32
3	Risikoanalyse	38
3.1	Analyse der Starkregenengefahrenkarte	39
3.2	Ermittlung kritischer Objekte und Bereiche	39
3.3	Risikoermittlung und Risikobewertung	43
4	Handlungskonzept	46
4.1	Akteure bei der Erstellung des Handlungskonzepts	46
4.2	Informationsvorsorge	46
4.2.1	Zielgruppe Bürger und Öffentlichkeit	47
4.2.2	Zielgruppe Wirtschaft und Gewerbe	47
4.2.3	Zielgruppe Land- und Forstwirtschaft	47
4.3	Kommunale Flächenvorsorge	48
4.4	Krisenmanagement	49
4.5	Konzeption kommunaler baulicher Maßnahmen	50
5	Kommunale Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen im Starkregenrisikomanagement	52
5.1	Rückhaltung und Ableitung von Außengebietswasser	52



5.2	Abflussrelevante Gewässer bei Starkregenereignissen	53
5.3	Siedlungsentwässerung	54
5.4	Straßen und Wege.....	54
5.5	Frei- und Grünflächen.....	55
5.6	Objektschutzmaßnahmen	56
5.7	Wasserrückhalt in der Fläche (Außenbereich)	57
6	Förderung/ Finanzierung	59
7	Literaturverzeichnis	61
8	Anhänge	65
8.1	Anhang: Glossar	65
8.2	Anhang: Projektbeispiele	73
8.3	Anhang: Abgrenzung zu den Aufgaben der Siedlungsentwässerung	74
8.3.1	Anforderungen an den kommunalen Überflutungsschutz	75
8.3.2	Erhöhte Anforderungen aus den Folgen des Klimawandels	76
8.3.3	Möglichkeiten für Kommunen und Privathaushalte	77
8.3.4	Abgrenzung zwischen kommunalem Überflutungsschutz und kommunalem Starkregenrisikomanagement.....	77
8.4	Anhang: Mindestanforderung an den Inhalt von Gutachten zum Starkregenrisikomanagement	79
8.4.1	Anwendungshinweis	79
8.4.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	79
8.4.3	Hydraulische Gefährdungsanalyse.....	80
8.4.3.1	Ziel der Gefährdungsanalyse	80
8.4.3.2	Vorgehensweise bei der Gefährdungsanalyse	80
8.4.3.3	Grundlagendaten	81
8.4.3.4	Anforderung an die Überflutungssimulation	81
8.4.3.5	Aufbereitung des Geländemodells	82
8.4.3.6	Erfassung von Entwässerungsinfrastruktur und Gewässern im hydraulischen Modell	82
8.4.3.7	Ortsbegehungen	83
8.4.3.8	Simulationsergebnisse und Ergebnispläne	83
8.4.3.9	Dokumente und Daten	83
8.4.4	Risikoanalyse.....	84
8.4.4.1	Ziel der Risikoanalyse	84
8.4.4.2	Vorgehensweise bei der Risikoanalyse	84



8.4.4.3	Auswertung der Starkregengefahrenkarten	84
8.4.4.4	Ermittlung und Bewertung kritischer Objekte	85
8.4.4.5	Bewertung der lokalen Überflutungsrisiken	86
8.4.4.6	Abgabedokument und Abgabedaten	86
8.4.5	Handlungskonzept	86
8.4.5.1	Ziel des Handlungskonzeptes	86
8.4.5.2	Vorgehensweise bei der Konzeptentwicklung	87
8.4.5.3	Schriftliches Handlungskonzept	87
8.4.5.4	Messnetzkonzept	88
8.5	Anhang Risikocheckliste	88

Beispiele zur Straßenraumgestaltung

