

Vorlage		Vorlage-Nr: S 69/0003/WP17
Federführende Dienststelle: Koordinierungsstelle Klimaschutz und Lokale Agenda 21		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:
		Datum: 30.05.2017
		Verfasser: Dr. Vankann
Modellversuch eea plus, Situationsanalyse und Arbeitsprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels		
Beratungsfolge:		TOP: 10
Datum	Gremium	Zuständigkeit
11.07.2017	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Entscheidung
07.09.2017	Planungsausschuss	Entscheidung
14.09.2017	Mobilitätsausschuss	Entscheidung

Beschlussvorschlag:**AUK Entsch.**

Der Ausschuss nimmt die Ausführungen zum NRW-Modellprojekt eea plus zur Kenntnis. Er beschließt das Arbeitsprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Sinne eines strategischen Grundsatzprogramms zur Vorbereitung und Umsetzung von Maßnahmen bis 2021 in seinem Zuständigkeitsbereich und empfiehlt dem Planungs- sowie dem Mobilitätsausschuss, das Arbeitsprogramm ebenfalls zu beschließen. Einzelmaßnahmen sind separat zur Entscheidung vorzulegen.

PLA Entsch.

Der Ausschuss nimmt die Ausführungen zum NRW-Modellprojekt eea plus zur Kenntnis. Er beschließt das Arbeitsprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Sinne eines strategischen Grundsatzprogramms zur Vorbereitung und Umsetzung von Maßnahmen bis 2021 in seinem Zuständigkeitsbereich. Einzelmaßnahmen sind separat zur Entscheidung vorzulegen.

MOA Entsch.

Der Ausschuss nimmt die Ausführungen zum NRW-Modellprojekt eea plus zur Kenntnis. Er beschließt das Arbeitsprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Sinne eines strategischen Grundsatzprogramms zur Vorbereitung und Umsetzung von Maßnahmen bis 2021 in seinem Zuständigkeitsbereich. Einzelmaßnahmen sind separat zur Entscheidung vorzulegen.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
	x		

Investive Auswirkungen	Ansatz 2017	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2017	Ansatz 2018 ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2018 ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 2017	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2017	Ansatz 2018 ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 2018 ff.	Folgekos- ten (alt)	Folgekos- ten (neu)
Ertrag	14700	0	5900	8700	0	0
Personal-/ Sachaufwand	18400	0	8600	11800	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	3700	0	2700	5100	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben		Deckung ist gegeben			

Das zu 90% geförderte Projekt eea plus wird im Sommer 2017 abgeschlossen, Eigenanteil 2000 Euro in 2 Jahren. Im Haushaltsansatz PSP 4-140102-901-1 sind auch die Mittel zur Prozesssteuerung im Rahmen des „normalen“ eea (European Energy Award) enthalten (Aufwand 9.800 eea plus, 8600 eea).

Das Arbeitsprogramm zur Klimafolgenanpassung stellt eine Übersicht von Maßnahmen dar, die im Kontext der Anpassung an die Folgen des Klimawandels kurz- und mittelfristig vorgesehen sind. Die zur Planung und Umsetzung der Maßnahmen erforderlichen Mittel müssen jeweils separat in die Haushaltberatungen eingebracht werden. Diese Vorlage dient lediglich der inhaltlichen Übersicht.

Erläuterungen:

1. Beschluss- und Ausgangslage

Die Stadt Aachen beteiligt sich auf Grund des Beschlusses des Ausschusses für Umwelt- und Klimaschutz vom 10.11.2015 (unter Empfehlung des Planungsausschusses vom 22.10.2015) am NRW-Modellprojekt „eea-plus“ mit der Maßgabe „...die Erfahrungen aus dem Managementsystem für die Entwicklung eines Maßnahmenplans zur Anpassung an den Klimawandel zu verwenden“.

2. Ablauf und Ergebnisse

Auf Basis der 2008 beschlossenen Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) wurde seitens der Beratungsgesellschaft B.&S.U., die auch Bundesgeschäftsstelle für den European Energy Award (eea) ist, eine Struktur zur systematischen Analyse und Bearbeitung der klimaanpassungsrelevanten Themenfelder erarbeitet. Die Struktur ist an die Systematik des etablierten eea-Klimaschutz-Managementsystems für Kommunen angelehnt und soll von den 10 am Modellprojekt beteiligten Kommunen (Aachen, Bottrop, Bocholt, Greven, Hürth, Ibbenbürgen, Neuss, Oberhausen, Rietberg, Siegen) auf ihre Anwendbarkeit in der kommunalen Praxis überprüft werden.

Die Stadt Aachen ist im Bereich Klimaschutz seit über 20 Jahren engagiert. Sie steuert ihre Aktivitäten seit 2009 mit dem Managementsystem eea: Regelmäßig werden der Sachstand und die weitere Planung von Maßnahmen aus allen beteiligten Fachressorts (vom Energieteam) zusammengetragen und evaluiert. Im Austausch unter den Fachbereichen werden Optimierungspotenziale generiert. Während hier die Maßnahmen eine Rolle spielen, die dazu dienen, den Ausstoß von klimaverändernden Treibhausgasen zu senken, wurden in der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) die bereits maßgeblich eingetretenen Folgen des Klimawandels beschrieben und Vorschläge zur Anpassung formuliert. Die Stadt Aachen ist in einigen Bereich bereits im Sinne der DAS aktiv, z.B. im Rahmen einer nachhaltigen Waldwirtschaft. Eine systematische Bearbeitung der in der DAS genannten Handlungsfelder erfolgte bislang nicht.

Mit der Unterstützung der externen Berater (B.&S.U.) hat die Verwaltung (Energieteam) Anfang letzten Jahres im Projekt eea plus zunächst die Situation analysiert, in wie weit die Stadt Aachen bereits vom Klimawandel betroffen ist. Im nächsten Schritt wurde erfasst, was bereits als Reaktion auf die lokal spürbaren Folgen des Klimawandels unternommen bzw. in die Wege geleitet wurde. Ein Maßnahmenkatalog wurde erstellt. In der Stadt Aachen sind bislang folgende Auswirkungen des Klimawandels zu spüren und werden bis Mitte des Jahrhunderts mit weiter steigender Tendenz spürbar sein: Temperaturerhöhung, Veränderung der Niederschlagsmengen, Zunahme von Wetterextremen, insbesondere Starkregen, Hitzetage, Sturm (https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/umwelt/abschluss_pik_0904.pdf).

Ein Schwerpunkt zur Anpassung an den Klimawandel liegt in der Stadt Aachen in der Entwicklung von Konzepten und Maßnahmen zur Verbesserung der stadtklimatischen Situation, also der Durchlüftung, da die Stadt hier am stärksten betroffen ist und im Zuge der Prognosen für den Fortgang des Klimawandels auch sein wird. Dies liegt an der Zunahme von Tagen mit Hitze und länger andauernden Hitzeperioden, was gerade in der Innenstadt zu Bereichen mit sehr hohen Temperaturen (Hitzeinseln) führen kann. Dieser Klimafolgeneffekt wird durch den temperaturbedingten Anstieg von Luftschadstoffen (Ozon, Feinstaub) verstärkt. Daher hat der Fachbereich Umwelt bereits 2013 ein Klimaanpassungskonzept mit Blick auf die Hauptbelastung im Aachener Talkessel erstellen lassen. Das Gutachten zeigt, die zunehmende Hitze birgt gesundheitliche Risiken und ist Thema für die Stadtplanung. Aber auch im Bauwesen und für die Verkehrsinfrastruktur ergeben sich Auswirkungen.

Während die stadtklimatischen Belange auf Basis des Klimaanpassungskonzeptes bei der Entwicklung des neuen Flächennutzungsplanes (FNP) berücksichtigt werden, haben sich hinsichtlich der Anpassung an extreme Regenereignisse, die sich in Dauer und Heftigkeit geändert haben und weiter steigern werden (www.umwelt.nrw.de/klima-energie/klimawandel-und-anpassung/klimawandel-folgen-in-ausgewaehlten-sektoren/; Klimawandel in Nordrhein Westfalen - Regionale Abschätzung der Anfälligkeit ausgewählter Sektoren, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V., 2009), gewisse Handlungsbedarfe herausgestellt. Dies betrifft einerseits die Datenbasis zur Risiko- und Gefahrenbeurteilung sowie aussagekräftige Gefahrenkarten. Andererseits wird zur Entlastung des Kanalsystems ein Potenzial für temporäre Zwischenspeicher und Notwasserwege gesehen. Auf die durch den Klimawandel bedingte Zunahme an Sturmereignissen hat die Forstverwaltung bereits seit Jahren durch Aufforstung mit widerstandsfähigeren Baumarten reagiert, welche auch bei der Auswahl für den öffentlichen Raum durch die Grünplanung berücksichtigt werden. Im Objektschutz und bei der Sicherung von Infrastruktur ist das Thema in unserer Region nicht neu.

Weitere Analysen, z.B. zu Entsiegelungs- und Begrünungspotenzialen, Möglichkeiten zur Verschattung im öffentlichen Raum oder Einbindung von (Not-)Wasserflächen, stellten sich im eea-plus-Prozess als sinnvoll heraus. Optimierungspotenzial wurde erkennbar, z.B. bei städtischen Gebäuden (sommerlicher Wärmeschutz, Dachbegrünung), bei der klimaangepassten Gestaltung von Straßen und Wegen (helle Materialien) oder der Information von Betrieben und Hauseigentümern (Objektschutz).

3. Maßnahmenplan, Arbeitsprogramm

Nachdem die relevanten Tätigkeitsbereiche zur Anpassung an den Klimawandel identifiziert und bereits umgesetzte Maßnahmen erfasst waren, wurden weitere einzuleitende Maßnahmen in ein Maßnahmen- und Arbeitsprogramm übernommen. Dies ist in Handlungsfelder gemäß der allgemeinen eea-Systematik aufgebaut: Entwicklungsplanung, kommunale Gebäude, Ver- u. Entsorgung, Mobilität und Infrastruktur, Organisation und Kommunikation.

Das Arbeitsprogramm enthält Maßnahmen zur stärkeren Berücksichtigung der Klimawandelfolgen in Planungsprozessen zur Bebauung wie zur Grün- und Straßenplanung. Es zeigt Möglichkeiten zur klimaangepassten Optimierung von Verwaltungsgebäuden und Schulen auf ebenso wie zur Information Privater zur Eigenvorsorge. Der Umgang mit zunehmenden Gefahren wie durch Starkregen ist in dem Maßnahmenpaket enthalten. Das Arbeitsprogramm vermittelt zudem einen Eindruck von der Notwendigkeit integrierter Maßnahmenplanung, um den Auswirkungen des Klimawandels auf den Stadtraum zu begegnen, sei es im Frei-/Grünraum, bei der Bebauung, auf der Verkehrsfläche, bei der Entwässerung oder im individuellen Objekt.

Um es bei der Gesamtdarstellung aller klimaanpassungsrelevanten Tätigkeitsfelder zu belassen, wurden die Zuständigkeiten der Ausschüsse in einer separaten Spalte aufgeführt (PLA = Planungsausschuss, MOA = Mobilitätsausschuss, AUK = Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz), ebenso wie die federführenden Fachbereiche.

4. Zum Abschluss des Modellprojektes eea plus

wird ein Auditgespräch in den beteiligten Kommunen erfolgen, das der Entwicklung eines Bewertungssystems – wie im eea - dient. Ein stadtspezifischer Anpassungsbericht wird erstellt. Was die Ergebnisverwertung des Modellprojektes betrifft, so bevorzugen die projektbeteiligten Kommunen zwecks Reduzierung des Bearbeitungsaufwandes eine Integration des Endproduktes in den allgemeinen eea.

Im Zuge der regelmäßigen Überprüfung der Klimaschutzaktivitäten schlägt auch die Stadtverwaltung Aachen vor, den Sachstand der Umsetzung des Arbeitsprogramms zur Klimafolgenanpassung im Rahmen des allgemeinen eea-Verfahrens jährlich zu aktualisieren.

5. Fazit

Das Modellprojekt hat eine systematische Abarbeitung möglicher Klimafolgen eröffnet und eine strukturierte Erfassung aller Maßnahmen, die ansonsten um ein Vielfaches aufwändiger gewesen wäre. Am Ende hat sich die Verwaltung mit allen kommunalen Handlungsbereichen gemäß der Deutschen Anpassungsstrategie befasst, die Handlungserfordernisse für die Stadt Aachen identifiziert und präzisiert. Mit dem hier vorgelegten Maßnahmen- und Arbeitsprogramm für die kommenden 5 Jahre wird außerdem die strategische Ausrichtung im Umgang mit dem Klimawandel deutlich. Das Programm hat somit durchaus die Qualität und den konzeptionellen Anspruch, welche als Voraussetzung zur Förderberechtigung zunehmend eingefordert werden.

Anlage/n:

Maßnahmen- und Arbeitsprogramm der Stadt Aachen zur Anpassung an den Klimawandel der Stadt Aachen 2017-2021

Maßnahmen-/Arbeitsprogramm der Stadt Aachen zur Anpassung an den Klimawandel 2017-2021

1. Entwicklungsplanung, Strategie, Analyse				
1.1	Anpassungsstrategie			Federführg.
1.1.2	Anpassungsstrategie	PLA MOA AUK	Pflege, Monitoring und Weiterentwicklung des Arbeitsprogramms (durch Prozessmanagement im Rahmen des European-Energy-Award bzw. Teilen der eea-plus-Struktur)	S 69
1.1.4.1	Vorbereitung der Planungen	PLA AUK	Grün-/Gestaltungssatzung	FB 36/20
		PLA AUK	Entwicklung eines Maßnahmenkonzeptes Klimafolgenanpassung für den privaten und öffentlichen Raum	FB 36/20
		PLA AUK	Integration von Anpassungsmaßnahmen (z.B. Entsiegelung, Dachbegrünung, Wasserflächen, Verschattung, Aufheizung etc.) in teils räumlichen Planungen	FB 61/500
1.2	Klimaangepasste Entwicklungsplanung			
1.2.1.2	Vermeidung von Engpässen in der Stromversorgung	AUK	Prüfung/Untersuchung inwieweit die Ausfallmöglichkeit der Versorgungssysteme durch Hitzeextreme, Starkregen und Sturm hinreichend berücksichtigt wird	STAWAG
1.2.1.3	Umweltprüfung	PLA AUK	Optimierung/Ergänzung des Kriterien-/Prüfkatalogs im Hinblick auf Klimaanpassung	FB 36/20
1.2.1.4	Planung (FNP, Landschaftsplan u.a.)	PLA AUK	Berücksichtigung von Anpassungsaspekten im Landschaftsplan Darstellung durch Schutzbereiche Stadtklima und Belüftungsbahnen im FNP Aachen*2030 vorgesehen	FB 61/100, FB 36/40
		PLA AUK	Berücksichtigung von Kaltluft-Entstehungs- und abflussgebieten bei Planungen	FB 36/40
		PLA AUK	Gesamtkonzept Haarbachtal / Wildbach Luftleitbahnen	FB 36
1.2.2	Mobilitätskonzept	MOA	Integration von Klimaanpassungsbelangen in die Arbeit der Fachkommissionen des VEP (Straßen-, Rad- u. Fußverkehr, ÖPNV), z.B. Materialwahl/Aufheizung, Beschattung, Starkregenabfluss	FB 61/300
1.3	Verpflichtung von Grundstückseigentümern			
1.3.1	Bebauungsplanung	PLA AUK	Ergänzung des Leitfadens zur B-Planung um Kriterien/Checkliste zur klimaangepassten Planung, z.B. Aufheizung/Verschattung, Dachbegrünung, Versiegelungsgrad, Überflutungsgefahr	FB 61/200, FB 36/20 u.a.
		PLA AUK	Erstellung einer Gefährdungskarte zur Überflutung und Überschwemmung (zunächst als Pilotprojekt für Preuswald)	FB 61/700
1.3.2	Besonderes kommunales Baurecht	PLA	Vertragsverhandlung/-gestaltung mit Investoren unter Berücksichtigung anpassungsrelevanter Parameter. Ergänzung um Informationen zwecks Sensibilisierung zur Eigenvorsorge der Vertragspartner (s. HF 6)	B 03

Maßnahmen-/Arbeitsprogramm der Stadt Aachen zur Anpassung an den Klimawandel 2017-2021

2. Kommunale Gebäude, Anlagen				
2.1	Anpassung im Gebäudemanagement			
2.1.2	Analyse	AUK	Prüfung der Möglichkeit von Dachbegrünungen Prüfung der Möglichkeit/Förderung von Schulhofumgestaltungen (Entsiegelung, Baumpflanzungen) u.a. Maßnahmen im Rahmen der Klimaanpassung und nachhaltigen Bauens	E 26 FB 36/20
2.1.4	Handlungsbedarf	AUK	Planungsleitfaden zur Berücksichtigung von Anpassungskriterien, z.B. Gestaltung von Dächern und Schulhöfen, Parkplätzen u.ä. (Versickerung, Verschattung, Aufheizung), Objektschutz (Extremwetter)	E 26
2.1.5	Anpassungsmaßnahmen	AUK	Umsetzung von Dämm-Maßnahmen im Rahmen des bestehenden Sanierungsplans städtischer Gebäude (sommerlicher Wärmeschutz)	E 26
		AUK	Dachbegrünung im Rahmen von Sanierungen (z.B. Turnhallendächer) und bei Neubauten	E 26
3. Ver- und Entsorgung				
3.4	Klimaangepasste Wasserversorgung			
3.4.1	Gesamtkonzept Wasser	PLA AUK	Analyse, ob ausreichend Aussagen im Hinblick auf zunehmende Extremwetterereignisse, wie z.B. Trockenperioden und Starkniederschläge getroffen sind, um eine wassersensible, klimaangepasste Stadtentwicklung (MN 3.4.3 A-3.5.5 A) zu gewährleisten. Evtl. weitere Untersuchungen durchführen	FB 61/700
3.4.3	Grundwasser und Oberflächengewässer	PLA AUK	Abstimmung/Klärung beim Wasserverband, welche Untersuchungen und Konzepte zur Verbesserung der Grundwasserneubildung / Qualität von Grund- und Oberflächengewässer hinsichtlich Klimawandel vorliegen bzw. erforderlich wären	FB 36/30 FB 61/700
		PLA MOA AUK	Prüfung von Entsiegelungspotenzialen, z.B. großer Plätze, Parkflächen	FB 61/700 FB 36/20
		PLA MOA	Machbarkeit prüfen zur Schaffung von offenen Wasserflächen im Straßenraum (auch Rückhalteräume)	FB 61/700
		AUK	Gewässerrenaturierung: Hochwasservorsorge Wurm; Renaturierung der Wurm im Grünzug zwischen Europaplatz und Haaren mit Rückhaltefunktionen für Starkniederschläge zur Vermeidung von Hochwasserschäden im weiteren Verlauf des Flusses.	FB 36/30
		PLA MOA	Bei der Stadt- u. Straßenplanung genereller Prüfauftrag der Option zur (Teil-)Offenlegung innerstädtischer Gewässerabschnitte im Rahmen von öffentlichen Baumaßnahmen zwecks Verbesserung der lokalen stadtklimatischen Situation.	FB 61/700 FB 36/30

Maßnahmen-/Arbeitsprogramm der Stadt Aachen zur Anpassung an den Klimawandel 2017-2021

3.5	Klimaangepasstes Abwassersystem			
3.5.4	Regenwasserbewirtschaftung	PLA MOA	Notüberschwemmungsflächen im Stadtraum prüfen und ggf. bei künftigen Straßenbaumaßnahmen u. a. Maßnahmen im öffentlichen Raum berücksichtigen, s.a. 3.5.5	FB 61/700
		PLA AUK	Pilothafte Untersuchung der möglichen Folgen von Sturzregen im Bereich Bildchen/ Preuswald, Verwendung der Erkenntnisse zur Erstellung einer städtischen Gefährdungskarte zur Überflutung und Überschwemmung	FB 61/700
			Nachrichtlich: Neues Überlaufbecken in der Soers zur (6 Becken, Gesamtaufnahmekapazität 30.000 Kubikmeter) Regenrückhaltung vor der Kläranlage (Vergabe durch WVER in 2018, Inbetriebnahme 2021).	WVER
3.5.5	Abwassersystem	MOA	Prüfung und ggf. Maßnahmenentwicklung zu den Hotspots "Kanalüberlastung" aus dem Masterplan Aachen*2030/Anpassungskonzept - Zur erfahrungsgestützten Erfassung weiterer Schwachpunkte ggf. gezielte Analyse von Einsatzpunkten / -plänen des Störungsdienstes der STAWAG / Feuerwehr, (letzte Auswertung von 2008, URBAS)	FB 61/700
4. Mobilität und Infrastruktur im öffentlichen Raum				
4.1	Mobilität in der Verwaltung			
4.1.2	Fahrzeuge der Verwaltung	MOA	Ausbau der elektrischen Fahrzeugflotte	FB 61/300, E 18
4.2	Klimaangepasster öffentlicher Raum			
4.2.2	Klimaangepasster Straßenbau	MOA	Kriterienkatalog entwickeln als Prüfraster für Verkehrsplanung / Baumaßnahmen, z.B. Einsatz von hellem Straßenbelag, reduzierter Versiegelungsgrad, Straßenquerschnitt als Stauraum/Retentionsräume etc. (vergl. Leitfaden klimafolgenangepasste Planung 1.3.1)	FB 61/700 FB 61/300
		MOA AUK	Prüfkriterium klimarelevantes Straßengrün wie z.B. Verschattung durch Baumpflanzungen	FB 36/20
4.2.3.1	Analyse und Handlungsbedarf für Straßen und Plätze	MOA	Analyse überfluteter Bereiche im öff. Bereich laut STAWAG-Störfälle, Feuerwehreinsätze. Ermittlung von Orten mit Handlungsbedarf	FB 61/700
4.2.3.2	Klimaangepasste Gestaltung der Straßen und Plätze	PLA MOA	Berücksichtigung der Ergebnisse aus 4.2.3.1 bei künftigen Baumaßnahmen (multifunktionale Flächen), z.B. zur Starkregenrückhaltung/-lenkung	FB 61/700
		PLA AUK	Fortführung von Baumpflanzungen im öffentlichen Bereich (außer im Bereich wichtiger Belüftungsbahnen)	FB 36/20
		PLA AUK	Prüfung von Möglichkeiten zur Verschattung besonders hitzesensibler Bereiche, z.B. Bushaltestellen, (Park)Plätze (Vermeidung von Aufheizung); Prüfung von Flächen, die sich bei Hitze als Wasserverdunstungsfläche eignen; Schaffung bzw. Ergänzung von Trinkbrunnen	FB 61/300, FB 61/500, FB 36/20

Maßnahmen-/Arbeitsprogramm der Stadt Aachen zur Anpassung an den Klimawandel 2017-2021

		PLA	Umsetzung Premiumwege i.R.d. Innenstadtkonzeptes	FB 61/300, FB 61/500, FB 36/20
		PLA AUK	Prüfung von Entsiegelungspotenzialen von Plätzen (s.a. 3.4.3) sowie von Flächen, die sich bei Hitze als Wasserverdunstungsfläche eignen	FB 61/500, FB 36/20
		PLA AUK	Berücksichtigung von Anpassungsbelangen bei Neuplanung, Erneuerung und Sanierung von Plätzen	FB 61/500, FB 36/20
4.2.3.3	Analyse und Handlungsbedarf Frei-, Grün- u. Wasserflächen	PLA AUK	Aufbauend auf der Grünversorgungsanalyse: Maßnahmenvorschläge zur Gewährleistung ausreichender Grünflächenanteile und zur Schaffung neuer klimawirksamer Flächen.	FB 36/20
		PLA AUK	Erhalt von Grünflächen in den Belastungsschwerpunkten	FB 36/20
		PLA AUK	Prüfung der Funktionalität von Grünflächen zur Regenwasserrückhaltung	FB 36/20
		PLA MOA AUK	Erstellung einer städtischen Gefährdungskarte zur Überflutung und Überschwemmung zwecks Ermittlung von Geländebereichen mit Handlungsbedarf für gefahrenmildernde Maßnahmen	FB 61/700
		PLA AUK	Analyse und Maßnahmenvorschläge zur innerstädtischen Gewässeroffenlegung bzw. Schaffung von Wasserflächen	FB 36/30 61/700
		AUK	Analyse der Notwendigkeit u. Prüfung der Eignung von Frei-/Grünflächen als Retentionsfläche für Starkregen (multifunktional)	FB 36/20
4.2.3.4	Klimaangepasste Entwicklung der Frei-, Grün- u. Wasserflächen	AUK	Anpassungsrelevante Maßnahmen im Rahmen des Freiflächenkonzeptes	FB 36/20
		PLA	Grünerhalt /-optimierung Innenblockbereich Südstraße (im Rahmen der B-Planung)	FB 61/200
		PLA	Erhöhung und Optimierung des Grünanteils im Rahmen des Innenstadtkonzeptes. Verbesserung der Einbindung, Zugänglichkeit und Erschießung von Grünflächen in der Innenstadt	FB 61/500 FB 36/20
4.6	Klimaangepasste Verkehrsinfrastruktur			
4.6.2	Schutz der Luftqualität im Mobilitätssektor	PLA AUK	Umsetzung des Luftreinhalteplans	FB 36/40 FB 61/300
4.6.3	Störungsmanagement	MOA	Prüfung eventueller Bedarfe (Integration möglicher Störfälle in das Nahversorgungskonzept) durch die VEP-Fachkommission Wirtschaftsverkehr	FB 61/300

Maßnahmen-/Arbeitsprogramm der Stadt Aachen zur Anpassung an den Klimawandel 2017-2021

5. Interne Organisation				
5.2	Interne Prozesse			
5.2.2.1	Umsetzungsprogramm	PLA AUK	Konkretisierung von anpassungsrelevanten Angaben/Maßnahmenvorschlägen aus dem Masterplan Aachen*2030 und dem stadtklimatischen Anpassungskonzept	FB 61, FB 36
5.2.2.2	Jährliche Planung, Erfolgskontrolle	PLA MOA AUK	Fortführung des Managementsystems zur Klimafolgenanpassung nach Ablauf des Modellversuches eea plus im Rahmen des European Energy Award	S 69
		PLA MOA AUK	Entwicklung von Indikatoren bzw. quantifizierbaren Zielen zur Beobachtung zukünftiger klimawandelbedingter Ereignisse und deren Auswirkungen	S 69 u.a.
5.2.3	Interne Weiterbildung, interner Wissenstransfer	PLA MOA AUK	Seminarveranstaltungen durch Einladung von ext. Referenten, z.B. Difu, ILS, RWTH oder Praxisbeispiele anderer Kommunen - für in anpassungsrelevante FB involvierte MA bzw. interessierte Fachkreise, Politik	S 69
5.3	Finanzen			
5.3.1	Budget für Klimaanpassung	PLA MOA AUK	Erfassung der anpassungsrelevanten Ausgaben bzw. Ansätze	S 69
6. Kommunikation, Partizipation				
6.1	Kommunikationsmanagement			
6.1.1.1.	Strategie für Kommunikation	PLA MOA AUK	Bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Sensibilisierung für die Folgen des Klimawandels und die Anpassungserfordernisse i.R.v. interner und externer Kommunikation (Veranstaltungen, Internet etc.)	S 69 u.a.
6.2	Behörden			
6.2.2	Externer Erfahrungsaustausch	PLA MOA AUK	Austausch und Lernen von den eea-plus-Modellstädten u.a.	S 69 u.a.
6.2.3	Externer Stellungnahmen	PLA MOA AUK	Beteiligung an Stellungnahmen, Anfragen, Fragebögen	S 69 u.a.
6.2.4	Zusammenarbeit mit der Forschung	PLA MOA AUK	Austausch zu bzw. Mitarbeit bei den Projekten wie ESKAPE und URBAS (RWTH, ISB, FiW)	diverse
6.3	Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft u. Naturschutz			
6.3.1	Anpassungsmaßnahmen in Wirtschaftsunternehmen	PLA MOA AUK	Informationsbereitstellung für Betriebe: ggf. zur konkreten Betroffenheit des Gebietes (z.B. Überschwemmungs-, Überflutungsgefährdung), aber auch Beratung/Info zu allg. Gefährdung durch Starkregen, Sturm, Hagel, Hitze, Hochwasser (s. Handbuch KlimAix). Sensibilisierung für eigene Schutzmaßnahmen (z.B. Aufkantungen, Rückstausysteme, Schutzwände u.a. techn. Einrichtungen) und für die Bedeutung von Anpassungsmaßnahmen wie Entsiegelung, Verschattung etc. für die Gesundheit der MA (Sonnenschutz, Kühlung/Raumlüftung)	S 69 u.a.

Maßnahmen-/Arbeitsprogramm der Stadt Aachen zur Anpassung an den Klimawandel 2017-2021

6.3.2	Anpassungsmaßnahmen in der Wohnungs- u. Gebäudewirtschaft	PLA MOA AUK	Verbreitung v. Information, z.B. redaktioneller Beitrag in Zeitschrift von Haus & Grund zur Sensibilisierung von Hauseigentümern zur Ergreifung bzw. Instandhaltung von Selbstschutzmaßnahmen	S 69
6.3.4.1	Anpassungsmaßnahmen in der Land- u. Forstwirtschaft	AUK	Gespräche mit Landwirtschaftskammer / Bauernverband über Informations- und Unterstützungsbedarfe bzw. -angebote	FB 36/40
6.3.4.2	Naturschutz, Erhalt der Biodiversität und Bodenschutz	AUK	Bereitstellung von Bürgerinformationen zu invasiven Arten und unter Anpassungsgesichtspunkten zu bevorzugenden Arten, insbesondere Bäume	FB 36/40
6.4	Einwohner und lokale Multiplikatoren			
6.4.2.1	Information und Beratung	PLA MOA AUK	Veranstaltungen zu Anpassungsmaßnahmen für Hausbesitzer (Dachbegrünung, Hitze-/Wärmeschutz, Entsiegelung, Schutz vor Rückstau u. vor eindringendem Oberflächen-/Grundwasser); Fachveranstaltung für Architekten. Hinweise für Gewerbebetriebe s. 6.3.1	S 69
		PLA MOA	Hinweise durch die Bauaufsicht / den Bauservice z.B. zum Selbstschutz (z.B. vor Rückstau aus Kanal bei Starkregen)	FB 63
6.4.2.2	Anpassungsmaßnahmen der Einwohner	AUK	Informationsbereitstellung zur Auswahl bei privaten Baumpflanzungen (s. 6.3.4.2)	FB 36/20, FB 36/40
6.4.4	Projekte mit Multiplikatoren	AUK	Kampagne zur Entsiegelung	FB 36/20
		AUK	Kampagne zur Dachbegrünung	FB 36/20
6.6	Bevölkerungsschutz			
6.6.1	Risikoanalyse für klimatische Extremereignisse	AUK	Untersuchung zur Sturzflutgefährdung durch Oberflächenabfluss bei Starkregen und der damit verbundenen Erosionsgefahr (flächige Abgrenzung von gefährdeten Bereichen) u. Schadensgefahr f. Infrastruktur	FB 36/50
6.6.3	Selbstschutz der Bevölkerung	PLA MOA AUK	s. 6.4.2.1 Info/Beratung der Bürger hinsichtlich Gefahrenpotenziale durch Hitze, Sturm u. Starkregen sowie Gegenmaßnahmen wie Meidung von Wald, Kreislaufschonung, Sicherung von Kellern / Garageneinfahrten gegenüber Starkregenereignissen.	S 69 u.a.
6.6.4	Zusammenarbeit mit anderen Anrainern von Gewässern	PLA MOA AUK	Überprüfung des Warnsystems Nina, ob lokale Hochwassersituationen bzw. Überflutungsgefahr durch drohenden Starkregen bzw. Sturm mit dargestellt werden; ggf. Hinweis an Gewässeranrainer	FB 36/30
6.7	Gesundheitswesen			
6.7.2	Monitoring/Warnsysteme bei Gesundheitsgefährd.		Zusammenführung der bekannten durch den Klimawandel bedingten Parameter in eine Gesamterfassung, evtl. durch studentische Arbeit	Anregung an die Städteregion
6.7.3	Netzwerke und Wissensbildung im Gesundheitswesen		Verhaltenshinweise, die in Hitzeperioden vom Gesundheitsamt an Alteneinrichtungen versandt werden, auch an Grundschulen und Kitas schicken und ggf. um Hinweise zu mögl. Baumaßnahmen ergänzen (z.B. Außenverschattung, Dachbegrünung)	Anregung an die Städteregion