

BESCHLUSSVORLAGE	Gremium:	50. Plenarsitzung Gemeinderat
STADT KARLSRUHE Der Oberbürgermeister	Termin: Vorlage Nr.: TOP:	14.05.2013 1406 5 öffentlich
	Verantwortlich:	Dez. 5
Anpassung an den Klimawandel - Bestandsaufnahme und Strategie für die Stadt Karlsruhe		

Beratungsfolge dieser Vorlage	am	TOP	ö	nö	Ergebnis
Ausschuss für Umwelt und Gesundheit	26.04.2013	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	vorberaten - Kenntnisnahme
Gemeinderat	14.05.2013	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Antrag an den Gemeinderat / Ausschuss

1. Der Gemeinderat nimmt die Vorlage und den Bericht zur Anpassung an den Klimawandel zur Kenntnis
2. Der Gemeinderat beauftragt die Verwaltung, den Bericht im Internet zu veröffentlichen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, regelmäßig über neue Erkenntnisse und den Fortgang der einzelnen Aktivitäten zu berichten.

Finanzielle Auswirkungen				nein <input checked="" type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>
Gesamtkosten der Maßnahme	Einzahlungen/Erträge (Zuschüsse u. Ä.)	Finanzierung durch städtischen Haushalt	Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzügl. Folgeerträge und Folgeeinsparungen)		
Kontierungsobjekt:		Kontenart:			
Ergänzende Erläuterungen: Über kostenrelevante Maßnahmen wird im Rahmen dieses Beschlusses nicht entschieden. Dies erfolgt bei Bedarf im Einzelfall und wird von den jeweils zuständigen Fachdienststellen über die üblichen Entscheidungswege geleitet.					
ISEK Karlsruhe 2020 - relevant	nein <input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>	Handlungsfeld: Umwelt, Klimaschutz und Stadtgrün		
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)	nein <input checked="" type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	durchgeführt am		
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	nein <input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/>	abgestimmt mit SWK, VBK, KEK		

Die Stadtverwaltung berichtete zuletzt mit der Vorlage des Berichtes "Anpassung an den Klimawandel in Karlsruhe" vom Januar 2008 über dieses Thema. Grundlage war der seinerzeit noch aktuelle Bericht des "Weltklimarats" (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) aus dem Jahre 2007. Eine Fortschreibung der globalen Beobachtungen und Prognosen durch das IPCC wird in 2013 erwartet. Im Bereich der Stadtverwaltung wurden Anpassungserfordernisse seinerzeit nur ansatzweise beleuchtet.

Zwischenzeitlich hat das Thema Klimawandel ein deutlich größeres Gewicht gewonnen. In der Presse wird regelmäßig und häufig über beobachtete Einzelphänomene berichtet, die - aus globalem Blickwinkel betrachtet - deutlich machen, dass der Klimawandel in Form eines Anstiegs der Durchschnittstemperaturen unausweichlich ist und die damit verbundenen Auswirkungen in vielen Fällen schneller voranschreiten, als es in ursprünglichen Prognosen angenommen wurde. Dies gilt insbesondere für das Abschmelzen der Eispanzer an den Polen und dem damit verbundenen Anstieg des Meeresspiegels.

Die internationalen Klimaschutzbemühungen haben immer noch keinen wesentlichen Durchbruch erzielt. Für die politisch festgelegte Zielvorstellung, den Klimawandel durch internationale Klimaschutzvereinbarungen auf ein Temperaturniveau von +2 °C begrenzen zu können, fehlen derzeit die erforderlichen Umsetzungsmaßnahmen und ein breiter internationaler Konsens für einen anspruchsvollen Reduktionspfad. Nach einem aktuellen Bericht der Weltbank wird die weltweite Durchschnittstemperatur bei konsequenter Umsetzung der bislang zugesagten Reduktionsziele bis zum Ende des Jahrhunderts mindestens um 3 °C steigen. Bei einer Fortschreibung des derzeitigen Emissionspfades muss im schlimmsten Fall (laut G. Peters vom Klimaforschungsinstitut Cicero in Norwegen) sogar mit einer Erwärmung von bis zu 5 °C gerechnet werden. Die frühzeitige Planung möglicher Anpassungsstrategien erweist sich daher als dringend geboten.

Regionale Klimamodelle erlauben ein Herunterbrechen der globalen Szenarien auf kleinräumigere Strukturen. Für unsere Region am Oberrhein, die schon immer als wärmebelastet galt, zeigen die Projektionen eine deutliche Zunahme der Hitzetage und sog. tropischer Nächte. Inwieweit sich Häufigkeiten von Extremwetterereignissen (Stürme, Hagel) verändern, ist dagegen noch vielfach unsicher. Gerechnet wird aber mit verstärkten Hochwasserereignissen infolge einer veränderten Niederschlagsverteilung, zunehmenden Starkregenereignissen im Winterhalbjahr sowie ausgeprägteren Trockenperioden in der Sommerhälfte.

Sowohl der Umgang mit diesen Auswirkungen des Klimawandels als auch die Entwicklung von Maßnahmen, um dem Klimawandel auf lokaler Ebene entgegenzuwirken, stellen eine Herausforderung für die kommenden Jahre dar. Deshalb wurde bei der Erarbeitung des "Integrierten Stadtentwicklungskonzepts Karlsruhe 2020" die Strategie "Anpassung an den Klimawandel" in das Handlungsfeld "Umwelt, Klimaschutz und Stadtgrün" aufgenommen. Der nun vorliegende Maßnahmenkatalog wurde mit zahlreichen Akteuren erarbeitet und fördert die integrierte Herangehensweise. Er trägt wesentlich zur Umsetzung des integrierten Leitvorhabens "Schutz natürlicher Ressourcen, Klimaschutz und Klimaanpassung - Energieeffiziente, klimaangepasste Stadt" im Fokus "Umweltstadt 2020" bei.

Im Bericht "Anpassung an den Klimawandel - Bestandsaufnahme und Strategie für die Stadt Karlsruhe" (**Anlage**) wird dargestellt, mit welchen Konsequenzen durch die Klimaänderung zu rechnen ist, in welchen Bereichen kommunale Handlungsansätze bekannt oder erforderlich sind, welche Maßnahmen die Stadtverwaltung bereits konkret ergreift und was für die zukünftige Entwicklung - soweit heute erkennbar - als strategisch erforderlich gesehen wird.

Für 16 Handlungsbereiche werden annähernd **100 Maßnahmen** genannt, die als Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel zu bewerten sind und **derzeit schon praktiziert werden bzw. umgesetzt wurden**.

So beschäftigt sich das Tiefbauamt z. B. bereits mit der Bewältigung von Starkregenereignissen. Im Stadtplanungsamt fand im Rahmen eines ExWoSt-Projektes eine städtebauliche Untersuchung der Frage, wie sich eine intensivierete Innenentwicklung auf das Stadtklima auswirkt, statt. Des Weiteren soll dieses Thema mit dem Projekt KLIMOPASS "Klimawandel und modellhafte Anpassung in Baden-Württemberg" fortgeführt werden. Der Umwelt- und Arbeitsschutz wirkte gemeinsam mit anderen Dienststellen an der Studie KIBEX "Kritische Infrastruktur, Bevölkerung und Bevölkerungsschutz im Kontext klimawandelbeeinflusster Extremwetterereignisse" mit, die sich in Karlsruhe mit dem Schwerpunkt "Hitze" befasste. Zahlreiche weitere Maßnahmen können dem Bericht entnommen werden.

Des Weiteren werden **55 Maßnahmen** aufgezeigt, die aus strategischer Sicht in Zukunft erforderlich oder absehbar sind. Teilweise handelt es sich dabei um neue Maßnahmen, vielfach aber auch um bereits bekannte oder praktizierte Ansätze, die vor dem Hintergrund des Klimawandels ggf. einer Ausweitung/Intensivierung bedürfen. Davon sind 24 als laufende Maßnahmen anzusehen, 10 Maßnahmen sind kurzfristig umsetzbar und 21 mittelfristig geplant, wobei vielfach schon entsprechende Vorarbeiten für die Umsetzung laufen. Unabhän-

gig von den bereits laufenden bzw. abgeschlossenen Aktivitäten werden die vorgenannten Maßnahmen im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung als zwingend notwendig erachtet und sollten angesichts der teils langwierigen Vorbereitungsphase umgehend in Angriff genommen werden.

Die Zusammenstellung, Diskussion und Bewertung der Maßnahmen erfolgte durch eine de-zernatsübergreifende Arbeitsgruppe, in der neben städtischen Dienststellen und Gesellschaften auch einige externe Akteure aus Karlsruhe vertreten waren, die sich ebenfalls intensiv mit den Folgen des Klimawandels beschäftigen (LUBW, KIT - Süddeutsches Klimabü-ro, Landratsamt Karlsruhe - Gesundheitsamt, Geschäftsstelle Regionalverband Mittlerer Oberrhein). Die Beschäftigung mit den Anpassungsmaßnahmen hat vor allem die Notwendigkeit aufgezeigt, den Klimawandel als langfristigen Prozess zu begreifen, der aus kommunaler Sicht einer integrierten, abgestimmten Herangehensweise mit einem breiten Maßnahmenportfolio bedarf. Die vorgeschlagene Priorisierung der Maßnahmen wurde ebenfalls durch die Arbeitsgruppe Klimawandel vorgenommen. Dabei wurde insbesondere dem risikovermeidenden Aspekt in Bezug auf Sachschäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen große Bedeutung beigemessen.

Viele Maßnahmen zur Information und Sensibilisierung der Öffentlichkeit und Betroffener wie "Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit zu Ambrosia", "Beratung zum Objektschutz bei Starkregen", "Erfahrungsaustausch mit Kommunen im Bündnis Biologische Vielfalt", "Samm-lung von guten Beispielen anderer Kommunen" können ohne großen Aufwand relativ kurz-fristig umgesetzt werden. Dagegen sind die Entlastung von stark hitzebelasteten Stadtquar-tieren durch Umbau des Bestandes oder Maßnahmen der Grünplanung eine langjährige Aufgabenstellung. Ebenso die bereits begonnen Waldumbaumaßnahmen.

Folgende Maßnahmen haben nach Einschätzung der AG Klimawandel die **Priorität 1 (hoch)** und sollten konsequent umgesetzt bzw. abgeschlossen werden:

GE-1	Ausbau der Hitzewarnsysteme, breitere Bevölkerungsansprache	mittelfristig
GE-4	Weitere Installation von öffentlich zugänglichen Trinkwasserspendern (Schwerpunkt Schulen)	laufend
GE-5	Weiterführung der Schnakenbekämpfung im Rahmen der KABS	laufend
GE-6	Optimierung der Bekämpfungsstrategie von Pflanzarten mit hohem Allergie-potenzial (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	kurzfristig
W-1	Klimawandelgerechter Waldumbau	laufend
BO-4	Konzept zur bodenschonenden Holzernte	kurzfristig
SP-1	Systematische Berücksichtigung stadtklimatischer Aspekte in Planungspro- zessen: Flächennutzungsplan, Landschaftsplan	kurzfristig

SP-2	Systematische Berücksichtigung stadtklimatischer Aspekte in Planungsprozessen: Bebauungspläne	laufend
SP-3	Systematische Berücksichtigung stadtklimatischer Aspekte in Planungsprozessen: Städtebauliche Wettbewerbe	laufend
SP-4	Städtebaulicher Rahmenplan Klimaanpassung	kurzfristig
SP-5	Klimatische Entlastung hitzebelasteter Stadtquartiere	mittel-/langfristig
GB-4	Erhöhung der Sanierungsquote im privaten Gebäudebestand durch geeignete Unterstützungsmaßnahmen	laufend
SG-1	Sicherung und Weiterentwicklung klimatisch relevanter Freiräume und Grünstrukturen (Weiterführung des Grünflächenverbunds)	laufend
SG-3	Weiterführung der Baumsanierung und Erprobung neuer Baumsubstrate	laufend
N-1	Realisierung des Biotopverbundes und Vernetzung von Schutzgebieten und Trittsteinbiotopen	laufend
N-2	Räumliche Erweiterung der Schutzgebietskulisse	mittelfristig
N-4	Erarbeitung eines kommunalen Artenschutzkonzeptes unter Berücksichtigung des Aspekts Klimawandel	mittelfristig
GW-1	Wiederherstellung des 100-jährlichen Hochwasserschutzes an der Alb unter Berücksichtigung des Klimafaktors	mittelfristig
GW-2	Realisierung des Hochwasserrückhalteriums Bellenkopf/Rappenwört	mittelfristig
GW-3	Erarbeitung von Hochwasserrisikomanagementplänen	kurzfristig
TW-1	Sicherstellung der langfristigen Trinkwasserversorgung	mittel-/langfristig
EW-1	Konsequente Berücksichtigung der Starkregenproblematik und Überflutungsvorsorge in Planungsverfahren	laufend
EW-2	Breitere Umsetzung des Konzepts multifunktionaler Flächennutzungen	laufend
EW-3	Stärkere Berücksichtigung der Starkregenproblematik im Zuge von Straßenumbaumaßnahmen	laufend
EW-4	Stadtweite Ermittlung der potenziellen Überflutungsgefährdung im Falle extremer Starkniederschläge	kurzfristig
EW-7	Verstärkte Sensibilisierung und Beratung von Eigentümern und Bauherren zum Objektschutz bei Starkregen	kurzfristig
E-1	Ausweitung der energieeffizienten, klimafreundlichen Klimatisierung	mittelfristig
V-1	Konsequente Beschaffung klimatisierter Fahrzeuge für den ÖPNV	laufend
BS-2	Verstärkte Information der Bevölkerung über Vorsorge- und Selbstschutzmaßnahmen	laufend

Priorität 2 (mittel) haben folgende Maßnahmen:

Ü-1	Stärkere Berücksichtigung des Klimawandels in der Öffentlichkeitsarbeit	laufend
U-2	Weitere Beteiligung an Förderprojekten/Forschungsprogrammen	laufend
Ü-3	Ausbau der regionalen Vernetzung zum Thema Klimawandel	laufend
Ü-4	Durchführung einer Kooperationsbörse Klimawandel	kurzfristig
GE-2	Neue Modelle zur Vorbeugung von Hyperthermie-Erkrankungen	mittelfristig
GE-3	Akteursnetzwerk Hitze und Gesundheit	mittelfristig
LW-1	Aktive Begleitung von Forschungsvorhaben auf städtischen Pachtflächen	laufend
BO-1	Renaturierungsprojekte für Böden mit hohem organischem Anteil	mittelfristig
BO-2	Verstärkte bodenkundliche Baubegleitung bei Baumaßnahmen	laufend
BO-3	Sicherung von neu entstandenem Grünland nach Ablauf der Extensivierungsverträge	laufend

GB-1	Bestandsanalyse von städtischen Gebäuden mit Risiko einer hohen und steigenden Wärmebelastung	mittelfristig
GB-2	Systematische Ausweitung des Temperaturmonitorings	kurzfristig
GB-3	Nachtlüftungskonzept für städtische Gebäude	mittelfristig
GB-5	Wettbewerb "Klimawandelangepasstes Planen & Bauen im Bestand"	mittelfristig
SG-2	Beispielhafte Anwendung neuer Wege der Gebäudebegrünung ("Vertical Gardens")	kurzfristig
SG-4	Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse bei der Arten- und Sortenwahl von Stadtbäumen und weitere Erhöhung der Sortenvielfalt	laufend
SG-5	Prüfung neuer Systeme zur Bewässerung	mittelfristig
N-5	Intensivierung des Erfahrungsaustauschs über Artenschutz und Klimawandel mit Kommunen im Bündnis "Biologische Vielfalt"	laufend
TW-2	Prüfung von Maßnahmen zur Wassereinsparung durch effizientere Beregnungsmethoden (insb. Landwirtschaft)	mittelfristig
EW-5	Optimierung der Steuerung von Regenrückhalteanlagen	mittelfristig
EW-6	Flächendeckende Ausweitung der gesplitteten Abwassergebühr auf alle Grundstücke	mittelfristig
W-1	Netzwerk Klimawandel und Produktivität	mittelfristig
BS-1	Vermehrte Berücksichtigung des Klimawandels bei den Schadensszenarien von Katastrophenschutzübungen	laufend

Geringere Priorität (3) haben:

LW-2	Ausbau des integrierten und ökologischen Landbaus auf städtischen Pachtflächen	mittelfristig
N-3	Inhaltliche Überprüfung des Schutzzwecks bestehender Schutzgebiete	mittelfristig
W-2	Informationen zum Arbeitsschutz bei Hitze intensivieren	laufend

Anmerkung: Kurzfristig = 1-2 Jahre; mittelfristig = 2-5 Jahre; langfristig > 5 Jahre; laufend = keine zeitliche Begrenzung bzw. Maßnahme läuft bereits, muss aber ausgebaut/intensiviert werden

In vielen Bereichen besteht noch Forschungsbedarf bezüglich geeigneter Anpassungsmaßnahmen. So sind gerade mögliche Anpassungsstrategien im Naturschutz noch in der wissenschaftlichen Diskussion.

Das Thema bleibt auch noch zukünftig hochaktuell. Nach dem Erscheinen des neuen IPCC-Berichts werden sicherlich wiederum neue Erkenntnisse vorliegen. Die Verwaltung setzt sich deshalb auch weiterhin kontinuierlich mit erforderlichen Anpassungsmaßnahmen auseinander. Der Umwelt- und Arbeitsschutz betrachtet den hier vorliegenden Bericht als Grundlagenwerk. Zukünftig soll in regelmäßigen Abständen mit Fortschrittsberichten über aktuelle Entwicklungen und Maßnahmenfortschritte informiert werden.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat - nach Vorberatung im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit -:

1. Der Gemeinderat nimmt die Vorlage und den Bericht zur Anpassung an den Klimawandel zur Kenntnis.
2. Der Gemeinderat beauftragt die Verwaltung den Bericht im Internet zu veröffentlichen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, regelmäßig über neue Erkenntnisse und den Fortgang der einzelnen Aktivitäten zu berichten.

Hauptamt - Ratsangelegenheiten -
3. Mai 2013