

<b>Vorlage</b>		Vorlage-Nr:	FB 36/0238/WP16
Federführende Dienststelle: Umwelt		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	12.02.2014
		Verfasser:	FB 36/40 Herr Peschel
<p><b>Das Klimafolgenanpassungskonzept Aachen in Verbindung mit der in Vorbereitung befindlichen Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes Aachen hier: Zusammenfassende Darstellung der Voruntersuchungen in Aachen Sachstandsbericht der Verwaltung mit einem zugehörigen externen Fachvortrag</b></p>			
Beratungsfolge:		TOP: __	
Datum	Gremium	Kompetenz	
06.03.2014	PLA	Anhörung/Empfehlung	

**Beschlussvorschlag:**

Der Planungsausschuss nimmt die Ausführungen zum Klimafolgenanpassungskonzept zustimmend zur Kenntnis.

Er beauftragt die Verwaltung mit der Integration der Ergebnisse in den Entwurf zum Flächennutzungsplan.

Er beauftragt sie weiterhin mit der Erarbeitung eines Konzeptes sonstiger Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

Der Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz nimmt die Ausführungen zum Klimafolgenanpassungskonzept zustimmend zu Kenntnis.

Er beauftragt die Verwaltung mit der Integration der Ergebnisse in den Entwurf zum Flächennutzungsplan.

Er beauftragt sie weiterhin mit der Erarbeitung eines Konzeptes sonstiger Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

## **Erläuterungen:**

### **Das Klimafolgenanpassungskonzept Aachen i.V. mit der in Vorbereitung befindlichen Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Aachen**

**- Zusammenfassende Darstellung, siehe auch externer Fachvortrag in der Sitzung**

#### 1. Einleitung und Problemstellung

Aufgrund der Größenordnung als Großstadt mit ausgedehnten Siedlungsbereichen sowie der Lage der Kernstadt Aachens in einem Talkessel stellen sich Klimaanpassungs-erfordernisse für die Stadt Aachen als besonders dringlich dar. Bereits die fachlichen und planerischen Aussagen aus dem detaillierten Gesamtstädtischen Klimagutachten Aachen (2000) basieren hauptsächlich auf der talkesselbedingten klimatisch-lufthygienischen angespannten Situation, mit dem resultierenden Erfordernis der Erhaltung und Sicherung der talkesselrelevanten Frischluft- und Luftleitbahnen (Bachtäler und andere Grünschnitten). Durch das Planungsziel, Freihaltung dieser wichtigen Grünzüge vor Bebauung, kann die langfristig durch Klimawandelprozesse zu erwartende sommerliche Aufheizung der besonders dicht bebauten Aachener Kernstadt und seiner benachbarten Stadtteile entgegengewirkt werden. Damit können z.B. gesundheitlich schädliche Aufheizungen wie z.B. im Sommer 2003 (bis zu 52.000 zusätzliche Todesfälle europaweit) vermieden oder zumindest abgemildert werden.

#### 2. Die klimatische Situation in Aachen anhand vielschichtiger Untersuchungsergebnisse vor der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP)

Die bereits bekannten oder geplanten flächengreifenden baulichen Entwicklungen in Aachen führen auch zukünftig zu einem absehbaren Siedlungs- und Verkehrswachstum. Dieses Wachstum wird im Zusammenwirken der klimatischen Auswirkungen auf regionaler und lokaler Ebene laut den Prognosen des Bundes- und Landesumweltamtes zu weiteren Verschärfungen der stadtklimatischen und lufthygienischen Situation, und so auch im Aachener Talkessel, führen.

Hierzu liegen auf der Datenseite sehr gute und reichhaltige Informationen vor, wie z.B. mit

- dem Gesamtstädtischen Klimagutachten Aachen (2000),
- den GIS-gestützten Auswertungen zu Thermalbefliegungsdaten (Thermalkarten zur Morgen- und Abendsituation),
- diversen Klimamodellierungen, wie aktuelle Kaltluftabfluss- und Luftschadstoffausbreitungsmodelle und nachfolgend
- den Bevölkerungssensitivitätsuntersuchungen und zugehörigen Vulnerabilitätsuntersuchungen im Hinblick auf die Klimaverhältnisse,
- den Auswirkungen auf die gesellschaftlichen und urbanen Strukturen und nicht zuletzt
- der Betrachtung zum Gesundheitszustand der städt. Bevölkerung in Stadträumen mit hoher thermischer Belastung, siehe auch RWTH-Projekt City 2020+ und Masterplan Aachen 2030.

In Vorbereitung der Neuaufstellung des FNP wurde 2012 ein Masterplan – Aachen 2030 – mit Perspektiven und Leitlinien für die räumliche Entwicklung erarbeitet und vom Rat als Entwicklungsplan mit Selbstbindung beschlossen. Die zukünftigen Aufgaben von Klimaschutz und Klimaanpassung (Stadtklimabelange) werden in diesem Plan auf gesamtstädtischer Ebene sowohl im Medienquerschnitt als auch in einem eigenen Handlungsfeld entwickelt.

Die besonderen stadträumlichen Planungs- und Handlungserfordernisse zur Klimafolgenanpassung wurden wie folgt in einem Klimaanpassungskonzept für den besonders betroffenen Talkesselbereich konkretisiert. Dieses Konzept stellt eine fachliche Grundlage für entsprechende textliche und kartographische Darstellungen und spätere Abwägungsentscheidungen im FNP dar.

### 3. Wichtigste Bestandteile des Klimafolgen-Anpassungskonzeptes Aachen (Auszug) nach Untersuchungen von BKR-Aachen und RWTH-Aachen

Aspekt Bevölkerungsexposition:

Ist-Situationsdarstellung und Prognosen zur Entwicklung der stadtstrukturell und klimawandelbedingten thermischen, lufthygienischen und niederschlagsbezogenen Veränderungen (Hochwasser) bzw. Belastungen bis 2030:

- Ausdehnung der städt. Wärmeinseln, siehe auch Anlage 1;
- Auftreten von Hitzewellen,
- Reduzierung der nächtlichen Abkühlung,
- Änderungen der Kaltluftbildungs- und Kaltluftabflussverhältnisse (Luftaustausch und Lufthygiene – z.B. erhöhte PM10- und Ozonbelastungen),
- Niederschlagsveränderungen und Auftreten von Hochwässern.

Aspekt Bevölkerungssensitivität:

- Untersuchung der stadträumlichen Verteilung sozialer Einrichtungen (Kindergärten, Senioreneinrichtungen, Krankenhäuser, etc),
- Darstellung der räumlichen Konzentration des Anteils von Kindern, Hochaltrigen, Bürgern mit Herz-Kreislauf-Problemen und Bürgern mit erhöhter Hitzeanfälligkeit an der Bevölkerung),

Klimatologisch begründete Abgrenzung von Stadträumen mit unterschiedlichen Handlungserfordernissen und Dringlichkeiten aufgrund der Untersuchungsergebnisse aus den o.g. Sensivitäten und Expositionen, z.B:

- Entwicklung und /oder Wiederherstellung von Luftleitbahnen / Frischluftschneisen,
- Kennzeichnung klimaökologische Komfortzonen im Siedlungsbereich,
- Risikozonen mit ausgeprägten Hitzeinseln,
- Schutz von Siedlungsbereichen, Infrastrukturen usw. vor Überflutungen und Hochwasser.

Resultierende Klimaanpassungsmaßnahmen für Bauflächen, siehe auch Anlage 2, z.B.:

- Kennzeichnung zum Erhalt landwirtschaftlicher Flächen und Wald mit Funktionen als Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete und Kaltlufttransportbahnen,

- Kennzeichnung von Siedlungsstrukturen (auch Industrie- und Gewerbestandorte) mit dem Erfordernis zur Verbesserung des Lokal- und Bioklimas anhand baulicher, gestalterischer und technischer Maßnahmen,
- Rücknahme von Bauflächen gegenüber dem rechtskräftigen FNP sowie bauliche Rücknahme geplanter Bauflächen nach dem in Vorbereitung befindlichen FNP.

Die Klimaanpassungsmaßnahmen beinhalten sowohl gesamtstädtische Maßnahmen als auch Maßnahmen für besonders betroffene Ortsbereiche und dies jeweils für

- Bestandsquartiere,
- Neubebauung (Planung) und
- Freiflächen / Grünflächen zur weiteren baulichen Freihaltung incl. Gestaltung.
- 

Der derzeit in Erarbeitung befindliche Entwurf zum FNP konkretisiert die genannten planerischen Erfordernisse zur Anpassung von Siedlungs- und Infrastrukturen, Freiräumen und Gewässern an die Folgen des Klimawandels. Dies zeigt sich zunächst im Rahmen der alten und neuen Darstellungsmöglichkeiten gemäß § 5 Abs.2 BauGB und darüber hinaus unter der Verwendung neuer und erwünschter Darstellungsformen, wie z.B. die bauflächen- /baunutzungsüberlagernde Darstellung von Flächen für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Die Erforderlichkeit dieser neuen Darstellungen wird in der Begründung zum FNP mit konkretem Bezug auf das Klimaanpassungskonzept erläutert, siehe auch Anlage 3.

Zudem werden zeitgleich in der strategischen Umweltprüfung zum FNP die voraussichtlichen Umweltauswirkungen von etwa 100 neuen Plandarstellungen in Form von Siedlungs- und Infrastrukturvorhaben (in erster Linie Bauvorhaben) auf das Stadtklima und klimawandelbedingter Verschärfungen der Stadtklimaverhältnisse abgeschätzt und bewertet. Die flächenzugehörigen Ergebnisse dienen als Grundlage für die Darstellungs- und Abwägungsentscheidungen zum FNP.

#### 4. Fazit und Empfehlung:

Durch mehrjährige intensive und mehrschichtige Untersuchungen zur stadtklimatisch-lufthygienischen Situation in Verknüpfung zur Notwendigkeit der Klimafolgenbewältigung auf städtischer / lokaler Ebene sowie unter Einbindung relevanter sozialer, gesundheitsbezogener und stadtplanerischer Aspekte ist es gelungen, insbesondere für den klimatisch besonders im Focus stehenden Talkessel mit seiner Kernstadt ein Klimaanpassungskonzept anhand geeigneter Maßnahmen vorzubereiten. Dieses Konzept dient als Grundlage zur Beurteilung und Entscheidung im Fachausschuss und späteren Vorbereitung zum Beschluss im Rat der Stadt Aachen anhand der Regelungen nach § 1 Abs.6, Satz 11 BauGB.

#### **Anlage/n:**

- Talkesseldarstellung: Thermische Belastung abends, Vergleich 2010 und 2030
- Mögliche Anpassungsmaßnahmen im Klimafolgenanpassungskonzept Aachen (Plan 4)
- Vorschlag zur Darstellung von Anpassungsmaßnahmen als Umsetzung in den FNP (Plan 5)