

# Stadt Heidelberg

Drucksache:  
**0212/2017/BV**

Datum:  
22.06.2017

Federführung:  
Dezernat IV, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Betreff:

**Klimawandel-Anpassungskonzept für Heidelberg**

## Beschlussvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Zustimmung zur Beschlussempfehlung:	Handzeichen:
Bau- und Umweltausschuss	04.07.2017	Ö	( ) ja ( ) nein ( ) ohne	
Gemeinderat	25.07.2017	Ö	( ) ja ( ) nein ( ) ohne	

**Beschlussvorschlag der Verwaltung:**

*Der Gemeinderat beauftragt die Verwaltung mit der Erstellung von Klimawandel-Anpassungskonzepten zu den Schwerpunktthemen*

- *Hochwasserrisikomanagement*
- *Starkregenrisikomanagement*
- *Technische und planerische Konzepte zur Minderung der Hitzebelastung*

**Finanzielle Auswirkungen:**

Bezeichnung:	Betrag:
<b>Ausgaben / Gesamtkosten:</b>	
Keine	
<b>Einnahmen:</b>	
Keine	
<b>Finanzierung:</b>	
Keine	

**Zusammenfassung der Begründung:**

Im Zuge des Klimawandels ist in Heidelberg in den kommenden Jahren mit einer „Mediterranisierung“ des Klimas zu rechnen, das heißt die Durchschnittstemperatur wird weiter ansteigen, sommerliche Hitzeepisoden werden häufiger auftreten, der Niederschlag im Winterhalbjahr wird zunehmen mit der Folge häufigerer Hochwasserereignisse und im Sommer wird weniger Niederschlag fallen, dafür aber häufiger als kurzer, heftiger Starkregen. Im Rahmen von Anpassungskonzepten für Heidelberg müssen daher Schutz- und Vorsorgemaßnahmen für die Risikofaktoren Hochwasser, Starkregen und Hitzebelastung erarbeitet werden.

## **Begründung:**

### **1. Wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Folgen des Klimawandels**

Langjährige meteorologische Messungen und Untersuchungen lassen keinen Zweifel, dass sich das globale Klima in den vergangenen Jahrzehnten bereits geändert hat und, trotz allen Anstrengungen für den Klimaschutz, aller Voraussicht nach weiter ändern wird. Anhand flächendeckender, räumlich und zeitlich hochauflösender Datenreihen und immer feinerer Simulationsmodelle können die Folgen des Klimawandels räumlich differenziert vorhergesagt werden. Aus dem 1999 begründeten Kooperationsvorhaben "Klimaveränderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft" (KLIWA) der Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz gemeinsam mit dem Deutschen Wetterdienst wird für Südwest-Deutschland eine „Mediterranisierung“ des Klimas prognostiziert, das heißt die Durchschnittstemperatur wird weiter ansteigen, sommerliche Hitzeepisoden werden häufiger auftreten, der Niederschlag im Winterhalbjahr wird zunehmen mit der Folge häufigerer Hochwasserereignisse und im Sommer wird weniger Niederschlag fallen, dafür aber häufiger als kurzer, heftiger Starkregen.

### **2. Strategien und Konzepte zur Anpassung an den Klimawandel**

Auf allen politischen Ebenen wurden mittlerweile Anpassungsstrategien entwickelt, vom „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC, Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen der Vereinten Nationen) über die EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel und die „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ bis zur „Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg“. In der Landesstrategie werden die Anfälligkeiten und mögliche Anpassungsmaßnahmen in den Handlungsfeldern Wald und Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Boden, Naturschutz und Biodiversität, Wasserhaushalt, Tourismus, Gesundheit, Stadt- und Raumplanung sowie Wirtschaft und Energiewirtschaft betrachtet. Nicht alle dieser Handlungsfelder sind für ein kommunales Anpassungskonzept gleich relevant. Vordringlicher Handlungsbedarf besteht in den Bereichen, in denen mit einer Zunahme an Personen- und Sachschäden zu rechnen ist und in denen die Kommune selbst Vorsorgemaßnahmen konzipieren muss. Aus heutiger Sicht sind dies für Heidelberg die Bereiche Hochwasserrisikomanagement, Starkregenrisikomanagement und Minderung der Hitzebelastung durch technische und planerische Maßnahmen. Weitere Handlungsfelder können zukünftig, unter Einbeziehung der jeweils zuständigen und betroffenen Akteure, in einem kommunalen oder regionalen Anpassungskonzept ergänzt werden.

#### **2.1. Hochwasserrisikomanagement**

Grundlage für die Einschätzung des Hochwasserrisikos in Heidelberg sind die Hochwassergefahrenkarten (vergleiche Anlage 01), die die räumlichen Ausdehnungen und Wassertiefen von Hochwasserereignissen darstellen, wie sie alle 10, 50 und 100 Jahre sowie bei einem Extremereignis auftreten können.

Die EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie gibt die Arbeitsschritte vor, um die Hochwassergefahren und -risiken darzustellen, zu bewerten und entsprechende Maßnahmen zu formulieren, die die Hochwasserrisiken für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten verringern (vergleiche Drucksache 0143/2016/IV).

Dies umfasst unter anderem detaillierte Vorgaben zur Aufstellung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung von Hochwasseralarm- und Einsatzplänen durch die potentiell von Hochwasser betroffenen Kommunen sowie Vorgaben zur Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen.

Dieses umfassende Maßnahmenkonzept soll unter der Federführung der jeweils verantwortlichen Ämter – unter anderem Feuerwehr und Tiefbauamt - erarbeitet und umgesetzt werden.

## **2.2. Starkregenrisikomanagement**

Starkregenereignisse sind lokal begrenzte Regenereignisse mit großer Niederschlagsmenge und hoher Intensität. Sie sind meist von sehr geringer räumlicher Ausdehnung und kurzer Dauer. Ein solches Ereignis hat zuletzt Ende Mai 2016 in Heidelberg durch sehr schnell flächenhaft abfließendes (Hang-)Wasser – unabhängig vom Hochwasser des Neckars und seiner Zuflüsse - einen Sachschaden in Höhe von mehr als einer Million Euro verursacht (vergleiche Drucksachen 0264/2016/BV und 0420/2016/BV).

Mit dem „Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg“ hat die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) Handlungsanleitungen vorgelegt, um das Starkregenrisiko bewerten und Maßnahmen zur Reduzierung möglicher Schäden identifizieren zu können. Damit wird den Kommunen ein standardisiertes Vorgehen zur Erstellung einer Überflutungsanalyse, einer Risikoanalyse und eines Handlungskonzepts an die Hand gegeben. Die Kosten für die Erstellung eines Starkregenrisikomanagements auf der Grundlage des Leitfadens durch ein qualifiziertes Ingenieurbüro sind nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft Baden-Württemberg zu 70 Prozent förderfähig.

Auf der Grundlage eines entsprechenden Angebots zur Erstellung eines Starkregenrisikomanagements von einem Heidelberger Gutachterbüro, das selbst an der Entwicklung des Leitfadens mitgearbeitet hat, wurde ein Förderantrag beim Regierungspräsidium Karlsruhe gestellt. Das Gutachten soll sich schwerpunktmäßig auf alle Hangbereiche des Heidelberger Stadtgebietes beziehen (Anlage 02). Die Erarbeitung des Handlungskonzepts erfolgt in enger Abstimmung zwischen Gutachter, Tiefbauamt, Landschafts- und Forstamt und Umweltamt. Mit den Ergebnissen ist voraussichtlich im ersten Halbjahr 2018 zu rechnen.

## **2.3. Technische und planerische Konzepte zur Minderung der Hitzebelastung**

Für Heidelberg wurde im Rahmen des zu 100 Prozent vom Land Baden-Württemberg geförderten Projektes „Planungsempfehlungen für die (stadt-)klimawandelgerechte Entwicklung von Konversionsflächen – Modellvorhaben Heidelberg“ eine räumlich differenzierte Prognose der Temperaturentwicklung für den Zeitraum 2041 bis 2070 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971 bis 2000 berechnet und kartographisch dargestellt (Anlage 03). Hieraus geht hervor, dass sich die Zahl der Tage mit einer gesundheitsschädlichen Hitzebelastung im Siedlungsgebiet bis zur Mitte des Jahrhunderts verdoppeln wird und die Zahl der „Tropennächte“ mit Temperaturen nicht unter 20°C um den Faktor vier zunimmt.

Die Gesundheitsschäden durch Hitzestress reichen von Sonnenstich und leichten Kreislaufbeschwerden über Hitzekollaps bis zum lebensgefährlichen Hitzschlag. Das Risiko von Hitzetoten während sommerlicher Hitzeepisoden wird auch in Heidelberg deutlich steigen. Einen wichtigen Beitrag zur Risikominderung kann die städtebauliche Planung und die Freiflächenplanung leisten, indem bioklimatische Aspekte wie Belüftung, Beschattung, Frischluftbildung durch hohes Grünvolumen, Kühlung durch Wasserverdunstung und Dachbegrünung berücksichtigt werden. Im Rahmen des KLIMOPASS-Projekts wurden auf der Grundlage des Rahmenplans Rohrbach-Hospital die bioklimatischen Positiv- und Negativ-Aspekte untersucht und Optimierungsvorschläge erarbeitet.

Der aktuelle Entwurf des Rahmenplans zeigt vorbildlich, wie der Planbereich trotz baulicher Verdichtung bioklimatisch aufgewertet wurde.

In der projektbegleitenden Verwaltungsarbeitsgruppe unter Beteiligung des Stadtplanungsamts und des Landschafts- und Forstamts wurde angeregt, die KLIMOPASS-Projektergebnisse zu einem allgemeinen technischen und planerischen Anpassungskonzept zur Minderung der Hitzebelastung weiterzuentwickeln. Hierzu sollen die vorgeschlagenen bioklimatischen Optimierungsmaßnahmen in der Art eines multifunktionalen Baustein-Systems nach ihrer Wirksamkeit und Kombinierbarkeit mit anderen Fachplanungselementen und umweltrechtlichen Planungsvorgaben dargestellt werden. Als Beispiele können die Dachbegrünung (Minderung der Wärmeabstrahlung, Verdunstungskühlung, Regenwasserretention, Artenschutz), die Baumpflanzung (Beschattung, Verdunstungskühlung, Artenschutz, Gestaltungselement) oder der Einsatz von Wasser (Wasserspielplatz, Verdunstungskühlung, Regenwasserretention) genannt werden.

Auch eine angepasste Gebäudetechnik mit den Aspekten Gebäudekühlung, Fassadenbeschattung und Dämmung kann einen wichtigen Beitrag zu einer Minderung der Hitzebelastung leisten.

### 3. Weiteres Vorgehen

Soweit noch nicht erfolgt, wird das Umweltamt die jeweils verantwortlichen Fachämter zur Absprache der weiteren Vorgehensweise kontaktieren. Zu beteiligen sind:

- AG Hochwasserrisikomanagement: unter anderem Tiefbauamt und Feuerwehr;
- AG Starkregenrisikomanagement: unter anderem Tiefbauamt und Landschafts- und Forstamt;
- AG Technisches und planerisches Konzept zur Minderung der Hitzebelastung: unter anderem Stadtplanungsamt, Landschafts- und Forstamt.

Über die Umsetzung der jeweiligen Fachkonzepte wird dem Gemeinderat Bericht erstattet.

## **Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg**

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
UM 2	+	Dauerhafter Schutz von Wasser, Boden, Luft, Natur, Landschaft und Klima <b>Begründung:</b> Die Anpassungskonzepte dienen dem Schutz der menschlichen Gesundheit und der natürlichen Ressourcen.
SL 1	+	Einzigartigkeit von Stadt- und Landschaftsraum sowie historisches Erbe der Stadt(teile) bewahren <b>Begründung:</b> Die Anpassungskonzepte dienen dem Schutz von Stadt- und Landschaftsraum.

WO 9 + **Ziel/e:** Ökologisches Bauen fördern  
**Begründung:** Die Anpassungskonzepte erfordern die Berücksichtigung ökologischer Aspekte beim Wohnungsbau und der städtebaulichen Planung

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine

gezeichnet  
Wolfgang Erichson

**Anlagen zur Drucksache:**

Nummer:	Bezeichnung
01	Hochwassergefahrenkarte
02	Untersuchungsgebiet für das Starkregenrisikomanagement
03	Zukünftige Entwicklung der Hitzebelastung in Heidelberg