



Dezernat II  
Az. 16.74.10 - Klimageschichte

**INFORMATIONSVORLAGE  
ZUM VERSAND**

Datum:

**Nr. V025/2017**

Betreff

Untersuchung der Klimageschichte in der Metropolregion Rhein-Neckar

Betrifft Antrag / Anfrage: A 280/2016

Antragsteller/in: Allianz für Fortschritt und  
Aufbruch

**Versand an**

Mitglieder des Gemeinderats und alle Bezirksbeiräte

**Öffentlichkeitsstatus**

öffentlich

Stadtteilbezug: Innenstadt und sämtliche Stadtteile

Vorgeschlagene Maßnahme zur Bürgerbeteiligung:

Ja / Nein

# INFORMATIONSVORLAGE ZUM VERSAND

## Nr. V025/2017

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt:

### a.) Ergebnishaushalt

#### 1) Einmalige Erträge / Aufwendungen

Aufwendungen der Maßnahme		€
Erträge der Maßnahme (Zuschüsse usw.)	./.	€
Einmalige Aufwendungen zu Lasten der Stadt		€

#### 2) Laufende Erträge / Aufwendungen

Laufender Betriebs- und Unterhaltungsaufwand nach Fertigstellung der Baumaßnahme, Inbetriebnahme der Einrichtung bzw. Durchführung der Maßnahme (einschl. Finanzierungskosten)		€
zu erwartende laufende Erträge	./.	€
jährliche Belastung		€

### b.) Finanzhaushalt

Auszahlungen aus Investitionstätigkeit (Gesamtkosten der Maßnahme)		€
Einzahlungen aus Investitionstätigkeit	./.	€
Finanzierungsmittelbedarf aus Investitionstätigkeit		€

Dr. Kurz

Grötsch

## **Kurzfassung des Sachverhaltes**

Zur Klimageschichte Mannheims und Umgebung besteht ein Forschungsdesiderat eines validen klimatischen Längsschnitts über die Jahrhunderte und Jahrtausende in der Region. Dies würde ein längeres interdisziplinäres und – wegen des Vergleichsmaßstabs – auch überregionales Forschungsprojekt mit der entsprechenden personellen und instrumentellen Ausstattung erfordern.

## **Gliederung des Sachverhaltes und Übersicht der Anlagen**

1. Abriss zum wissenschaftlichen Stand

2. Mannheimer Forschungen

3. Fazit

# Sachverhalt

## 1. Abriss zum wissenschaftlichen Stand

Entwicklung, Schwankung und Auswirkung des irdischen Klimas wird von der Klimatologie erfasst. Dabei spielen sowohl die großen geologischen Zeiträume, und hier vor allem das quartäre Eiszeitalter (2,6 Mio. Jahre bis heute) mit seinen Kalt- und Warmzeiten, aber auch die Epochen der jüngeren Vergangenheit eine zentrale Rolle. Der Begriff Eiszeit wie auch die Begründung der modernen Paläoklimaforschung geht auf den in Mannheim geborenen Karl Friedrich Schimper zurück. Zum Verständnis und zur Einordnung aktueller Klimaverhältnisse gilt es, Klimaverläufe nicht nur über wenige Jahrzehnte, sondern in der geologischen und historischen Tiefe bis hin zu Millionen von Jahren zu analysieren. Diesen Forschungen widmen sich die Paläoklimatologie und die Historische Klimatologie. Dabei verzeichnet letztere auch Wetteranomalien und deren Folgen in historischer Zeit, die beispielsweise in vulkanischen Eruptionen ihre Ursache haben (z.B. Krakatau 1815-1817). Zu den Folgen gehören auch extreme Hochwasser. Grundsätzlich sind Wetterentwicklungen als irdisches Naturphänomen langfristig zu betrachten, um Wetterphänomene zu bestimmten Zeiten adäquat bewerten zu können.

Daten, die vorzeitliche Zeiträume betreffen, können mittlerweile belegt werden durch Klimaproxys aus natürlichen Archiven wie Eisbohrkernen, Höhlensinternen, Baumringen, Tierknochenfunden oder Pollenkonzentrationen. Flankierend kann in der modernen Forschung ein breites Spektrum verschiedener Isotopenanalysen an den oben genannten Klimaarchiven eingesetzt werden. Seit etwa dem 18. Jahrhundert stehen auch instrumentell ermittelte Temperatur- und Klimadaten zur Verfügung.

## 2. Mannheimer Forschungen

Exemplarisch sei genannt, dass für unsere Region auf die „Ephemerides Societatis Meteorologicae Palatinae observationes“ der 1780er Jahre zurückgegriffen werden kann, die freilich nicht erschöpfend und dementsprechend kritisch zu behandeln sind. Zu den Hochwassern 1783/84 und 1882/83 vgl. u.a. die „Umständliche Beschreibung der im Jänner und Hornung 1784 die Städte Heidelberg, Mannheim und andere Gegenden der Pfalz durch die Eisgänge und Ueberschwemmungen betroffenen großen Noth. Mannheim 1784“ und „Wilhelm Schönfeld: Das Klima von Mannheim. Mannheim 1902“.

Von der Industrialisierung bis in die Gegenwart ist die Umwelt auch von den Emissionen der industriellen Produktionsstätten und Wärmekraftwerken geprägt. Doch konnte die Luftqualität infolge gesetzlicher Maßnahmen bei den Quellgruppen Industrie, Hausbrand und Öffentliche Wärmekraftwerke verbessert werden. Andererseits trat der Kfz-Verkehr in Sachen Emission stärker in den Vordergrund. Untersuchungen zu der neueren Entwicklung liegen vor mit „Wolfgang

Lähne: Lufthygienischer Vergleich der Räume Rhein-Neckar, Frankfurt und Stuttgart. Mannheimer Geographische Arbeiten Heft XX, 2001“ und „Kristin Barbey: Metropolregion im Klimawandel. Räumliche Strategien. Klimaschutz und –anpassung. Karlsruhe 2012“.

Zum 1.11.2016 wurde an den Forschungseinrichtungen der rem (Curt-Engelhorn-Zentrum für Archäometrie und Curt-Engelhorn-Zentrum für Kunst- und Kulturgeschichte/Forschungsstelle Steinzeit) unter Leitung von Dr. Wilfried Rosendahl ein interdisziplinäres Forschungsprojekt (Genetik, Isotopie, Chronometrie) „Eiszeitfenster Oberrheingraben – Paläoklima und Paläoökologie im Zeitraum 600.000 Jahre bis 10.000 Jahre vor heute“ begonnen. Das Forschungsprojekt ist auf vier Jahre angelegt und wird von der Klaus Tschira Stiftung mit 780.000 Euro gefördert. Forschungsgegenstand sind Skelettreste eiszeitlicher Säugetiere aus Fundstellen im Oberrheingraben in der Metropolregion. Diese stammen aus der Sammlung Reis, welche der Curt-Engelhorn-Stiftung für die rem Ende 2016 gestiftet wurde. Mit etwa 20.000 Funden zählt diese Sammlung zu den bedeutendsten in Europa.

### **3. Fazit**

Zur Klimageschichte Mannheims und Umgebung besteht ein Forschungsdesiderat eines validen klimatischen Längsschnitts über die Jahrhunderte und Jahrtausende in der Region. Hierzu wäre eine Bestandsaufnahme sämtlicher Quellen und bereits vorhandener Studien und deren Abgleich und Prüfung vonnöten. Ferner gälte es, interdisziplinär weitere klimatische Messergebnisse und Klimaindikatoren zu ermitteln. Dies würde ein längeres interdisziplinäres und – wegen des Vergleichsmaßstabs – auch überregionales Forschungsprojekt mit der entsprechenden personellen und instrumentellen Ausstattung erfordern.