

10.08.2026

Sehr geehrter Herr Stadtverordnetenvorsteher Knoche,

bitte leiten Sie den nachstehenden Antrag der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen zur Beratung und Beschlussfassung an die städtischen Gremien weiter.

Antrag

Einrichtung eines kommunalen klimaökologischen Monitorings- und Evaluierungssystems (kMES) für die Stadt Kronberg im Taunus

Beschlussvorschlag:

Die Verwaltung wird beauftragt, ein kommunales klimaökologisches Monitorings- und Evaluierungssystem (kMES) für die Stadt Kronberg im Taunus zu konzipieren und schrittweise einzuführen. Ein entsprechendes Konzept mit Kostenschätzung, Zeitplan und Fördermöglichkeiten ist den Stadtverordneten innerhalb von sechs Monaten zur Beschlussfassung vorzulegen.

Begründung:

Die Folgen des Klimawandels sind auch in Kronberg längst konkret spürbar. Der zurückliegende heiße und außergewöhnlich trockene Sommer hat dies erneut deutlich gemacht: langanhaltende Hitze und Trockenheit, ausgetrocknete Bachläufe, Belastungen für Stadtgrün und Wald sowie die über Wochen auf Rot stehende Wasserampel zeigen, dass Klimaanpassung zunehmend zu einer kommunalen Daueraufgabe wird.

Um darauf zielgerichtet reagieren zu können, braucht die Stadt eine belastbare und kontinuierliche Datengrundlage, auch im Hinblick auf die zu schaffende Stelle im Klimafolgenanpassungsmanagement. Viele relevante Daten sind bereits vorhanden – beim Deutschen Wetterdienst, beim Land Hessen, beim Wasserbeschaffungsverband oder aus eigenen Projekten der Stadt. Sie werden bislang jedoch nicht systematisch zusammengeführt, ausgewertet und für politische Entscheidungen nutzbar gemacht.

Besonders deutlich wird dies beim Thema Wasser. Die Wasserampel informiert die Bevölkerung über die aktuelle Versorgungslage und fordert bei angespannter Situation zu erheblichen

Einschränkungen beim Wasserverbrauch auf. Um ihre Wirksamkeit beurteilen und die Kommunikation weiterentwickeln zu können, sollte z. B. künftig nachvollziehbar sein, wie sich der tatsächliche Wasserverbrauch – insbesondere der Pro-Kopf-Verbrauch – bei den verschiedenen Ampelstufen entwickelt, wie er im saisonalen und überregionalen Vergleich einzuordnen ist und welchen messbaren Einfluss die jeweiligen Maßnahmen haben. Auch die Erfahrungen der Nachbarkommunen, die ähnliche Instrumentarien einsetzen, können dabei auf Wirksamkeit und Effizienz evaluiert werden.

Ein kommunales klimaökologisches Monitoring soll vorhandene Daten deshalb zunächst bündeln, relevante Datenlücken identifizieren und daraus schrittweise ein aussagekräftiges Berichtssystem entwickeln. Neben dem Wasserhaushalt können beispielsweise Hitzeentwicklung, Niederschläge, Stadtgrün, Bodenfeuchte oder Biodiversität einbezogen werden.

Damit entsteht eine belastbare Grundlage, um Klimaanpassungsmaßnahmen dort einzusetzen, wo sie tatsächlich erforderlich und wirksam sind, und ihre Wirkung anschließend überprüfen zu können.

Andere Kommunen haben bereits gezeigt, dass ein solches System schrittweise, kosteneffizient und mit substanzieller Förderunterstützung aufgebaut werden kann.

Die Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen bittet daher um eine positive Beschlussfassung.

Mit freundlichen Grüßen



Mechthild Schwetje

Fraktionsvorsitzende
Bündnis 90 / Die Grünen



Alexander Zock

Stellv. Fraktionsvorsitzender
Bündnis 90 / Die Grünen

Weitere Informationen zum kommunal klimaökologischen Monitoring:

1. Was ist ein kommunales klimaökologisches Monitoring bzw. eine Evaluierung?

Ein kommunales klimaökologisches Monitoring sowie eine entsprechende Evaluierung (auch: Stadtklima-Analyse und -Monitoring oder Klimafolgen-Monitoring) sind ein systematisches, datengestütztes Beobachtungssystem, das relevante Klimafolgenindikatoren im Stadtgebiet kontinuierlich erfasst, auswertet und für die kommunale Entscheidungsfindung in Form eines Reportings aufbereitet.

Es unterscheidet sich vom klassischen Klimaschutzdaten-Monitoring (das primär CO₂-Emissionen und Energieverbrauch erfasst) dadurch, dass es die tatsächlich eintretenden klimatischen Veränderungen und deren ökologische sowie soziale Folgewirkungen im Stadtgebiet misst. Es liefert damit die empirische Grundlage für eine wirksame Klimaanpassungspolitik. Aktuell liegen für die meisten Kommunen, so auch für Kronberg im Taunus, viele Informationen bereits fragmentiert in unterschiedlichen Datenquellen vor. Diese werden aber nicht regelmäßig in einer Form zu einem „Lagebericht“ der klimaökologischen Situation, sprich einem kMES, in der Stadt verdichtet, welche für weitergehende Entscheidungen Verwendung finden kann.

Typische Monitoring-Kategorien umfassen z. B.:

- **Thermisches Stadtklima:** Temperaturmessung an verschiedenen Standorten (Hitzeinseln, Kaltluftschneisen, bekühlte Bereiche); Erfassung von Hitzetagen und Tropennächten nach DWD-Standard,
- **Wasserhaushalt:** Grundwasserstände, Bachpegel und Bachführung, Bodenfeuchte, Niederschlag, Verdunstungsraten,
- **Stadtgrün und Biodiversität:** Vitalität von Stadtbäumen und Gehölzen, Veränderung von Flora und Fauna, Versiegelungsgrad,
- **Forstwirtschaft:** Waldbrandgefahr, Graslandfeuerindex,
- **Luftqualität:** Feinstaub, Ozon, Pollen – jeweils in ihrer klimabedingten Veränderung,
- **Soziale Vulnerabilität:** Hitzebelastung in Wohngebieten mit hohem Anteil älterer Bevölkerung, in Pflegeeinrichtungen und sozialen Brennpunkten.

Der Gedanke des kMES schließt an die Maßnahme 1.8 aus der Maßnahmenliste der Klimaanpassungsmaßnahmen des Klimaschutzkonzepts der Stadt Kronberg (siehe S. 30) an und soll diese mit Priorität einer Umsetzung zuführen.

2. Praxisbeispiele: Kommunen, die bereits ein solches System betreiben

Die Einrichtung eines kMES ist in Deutschland bereits in Teilen Realität. Mehrere größere Kommunen haben in den vergangenen Jahren entsprechende Schritte in Richtung eines solchen Systems unternommen oder befinden sich in deren Umsetzung:

Kommune	Ansatz	Kernelemente
Bochum	Stadtklima-Monitoring via IoT-Sensornetz	Stadtweites, feinmaschiges Umweltsensoriknetzwerk; kontinuierliche Klimadatenerfassung; Monitoring-Dashboard für Verwaltung und Bürger; Grundlage für Klimaanpassungsplanung und Stadtentwicklung (Smart City Initiative)
München	Stadtklimaanalyse & DWD-Kooperation	Kombination aus Messdaten, Klimamodellierung (FITNAH-3D) und langjährigen Klimareihen; Planungshinweiskarte für Hitze und Kaltluft; enge Kooperation mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD); Grundlage für das kommunale Klimaanpassungskonzept
Karlsruhe & Kornwestheim	Stadtklimaanalyse mit Planungshinweiskarte	Systematische Klimafolgenerfassung als Grundlage für Stadtplanung; Erfassung von Kaltluftschneisen, Hitzeinseleffekten und Regenwasserversickerung; direkte Integration in Bauleitplanung
HLNUG Hessen	Klimawandelfolgenindikatoren	Das Hessische Landesamt hat ein Indikatorenset für Klimawandelfolgen entwickelt, auf das Kommunen zurückgreifen können. Es deckt Wasserhaushalt, Hitze, Biodiversität und Gesundheit ab und bietet einen standardisierten Rahmen für kommunales Monitoring

Zusätzlich hat das Bundesumweltministerium (BMUKN) das Forschungsprojekt „Digitale Technologien für den natürlichen Klimaschutz in Kommunen (DiNaKom)“ initiiert, das explizit die Potenziale digitaler Monitoring-Technologien für die kommunale Klimaanpassung analysiert und Kommunen bei der Umsetzung berät. Auch Kronberg selbst hat z. B. über das Projekt „Follow the stream“ sowie sein Trinkwasser-Reporting in Form der Kronberger „Wasserampel“, bereits wichtige eigene Schritte in diese Richtung unternommen.

3. Warum ein Monitoring für Kronberg unabdingbar ist

Ein Klimaanpassungsmanagement, wie es in dem parallel vorliegenden Antrag gefordert wird, kann nur dann wirksam und zielgerichtet agieren, wenn es auf einer belastbaren, lokalen Datengrundlage basiert. Ohne ein eigenes kMES fehlen:

- Konkrete Lagekenntnisse, welche Stadtteile oder Straßenzüge von Hitzeinseln, Trockenheit oder Starkregenrisiken besonders betroffen sind.
- Belastbare Grundlagendaten für die Priorisierung und Planung von Gegenmaßnahmen (z.B. Entsiegelung, Begrenzung, Begrenzung).
- Messbare Erfolgskriterien für umgesetzte Maßnahmen (Wirkungsnachweis).
- Eine gesicherte Basis für die Beantragung von Fördermitteln (Fördergeber erwarten häufig Bedarfs- und Wirkungsnachweise).

4. Mögliche Komponenten eines Kronberger Klimafolgen-Monitorings

Das zu entwickelnde Konzept könnte z. B. folgende Bausteine umfassen, die stufenweise und kostenoptimiert realisiert werden können:

Stufe 1 – Sofortmaßnahmen (ohne zusätzliche Investitionen):

- Systematische Nutzung bestehender Messdaten: DWD-Stationen, HLNUG-Klimafolgenindikatoren, Grundwassermessstellen des Landes Hessen, Projekt „Follow the stream“ etc.,.
- Einrichtung einer strukturierten Datenablage durch die Klimaanpassungsmanagementstelle (KAMS),
- Benennung von Klimafolgen-Kernindikatoren für Kronberg (z.B. jährliche Hitzetage, Grundwasserstand Messstelle XY, Bachpegel Kronberger Bach).

Stufe 2 – Erweiterung und Aufbau eines eigenen Messnetzes (mittelfristig):

- Installation von kostengünstigen Umweltsensoren (Temperatur, Luftfeuchte, optional Bodenfeuchte) an repräsentativen Standorten im Stadtgebiet (u.a. verdichtete Innenstadt, Naherholungsgebiet, Wohngebiete mit hohem Senior*innenanteil),
- Anbindung an eine offene Datenplattform (z.B. über das Sensornetz des Landes Hessen oder standardisierte IoT-Protokolle),
- Langfristige Datenspeicherung als Zeitreihe zur Trendanalyse.

Stufe 3 – Erweitertes ökologisches Monitoring (langfristig):

- Regelmäßige Erfassung der Stadtbaumvitalität und Gehölzentwicklung (ggf. in Kooperation mit dem Hochtaunuskreis),
- Monitoring der lokalen Biodiversität (Vogelarten, Insekten) als Indikator für den ökologischen Zustand,

- Regelmäßige Berichterstattung an die Stadtverordnetenversammlung („Klimabericht Kronberg“, jährlich).

5. Synergie mit dem Klimaanpassungsmanagement (KAMS)

Das kMES und die Klimaanpassungsmanagementstelle (Gegenstand des parallelen Antrags der Fraktion) ergänzen sich in idealer Weise:

Klimaökologisches Monitoring und Evaluierung	Klimaanpassungsmanagement
Liefert Daten und Fakten	Wertet Daten aus und leitet Maßnahmen ab
Zeigt auf, wo Handlungsbedarf besteht	Plant und koordiniert die Reaktion
Misst den Zustand vor und nach Maßnahmen	Berichtet die Wirksamkeit an Politik und Bevölkerung
Sichert die Datenbasis für Förderanträge	Beantragt Fördermittel auf Basis der Monitoringdaten

Beide Instrumente sind daher als zusammenhängendes System zu verstehen: Das Monitoring liefert die Evidenzbasis, das Management setzt die Maßnahmen um. Die in dem parallel vorgelegten Antrag geforderte Klimaanpassungsmanagementstelle wäre der natürliche Träger und Nutzer des Monitorings- und Evaluierungssystems.

6. Fördermöglichkeiten

Auch der Aufbau eines kMES kann über öffentliche Förderprogramme mitfinanziert werden:

- **Kommunalrichtlinie (KRL):** Fördert Klimaanpassungskonzepte und -management, in deren Rahmen auch ein Monitoring-System als integraler Bestandteil beantragt werden kann. Förderquote bis zu 90 %. Laufend antragstellbar beim Projektträger ZUG,
- **DAS-Förderrichtlinie des BMUKN:** Fördert explizit die Erarbeitung und Umsetzung kommunaler Klimaanpassungskonzepte, zu denen Monitoring-Systeme gehören,
- **DiNaKom-Projekt / BMUKN:** Das Forschungsprojekt „Digitale Technologien für den natürlichen Klimaschutz in Kommunen“ kann als Informations- und Beratungsressource genutzt werden,
- **Smart-City-Förderung:** Sensorbasierte Monitoring-Infrastrukturen können zusätzlich über Smart-City-Förderprogramme des Bundes und des Landes Hessen kofinanziert werden.