



**Stadt Leverkusen**

Vorlage Nr. 2025/3478

**Der Oberbürgermeister**

III/32-323-er

**Dezernat/Fachbereich/AZ**

28.08.2025

**Datum**

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Datum</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Behandlung</b>
<b>Ausschuss für Bürgereingaben und Umwelt</b>	11.09.2025	Kenntnisnahme	öffentlich

**Betreff:**

Stadtklimaanalyse für Leverkusen

- Kenntnisnahme über die Verfügbarkeit der Ergebnisse der Klimaanalyse für das gesamte Stadtgebiet von Leverkusen sowie die Verwendung dieser Ergebnisse innerhalb der Stadtverwaltung Leverkusen

**Kenntnisnahme:**

Die Ergebnisse der Stadtklimaanalyse für das Stadtgebiet von Leverkusen sowie die Ausführungen zur Verwendung dieser Ergebnisse innerhalb der Stadtverwaltung werden zur Kenntnis genommen.

gezeichnet:

In Vertretung

Lünenbach

**I) Finanzielle Auswirkungen im Jahr der Umsetzung und in den Folgejahren**

**Nein** (sofern keine Auswirkung = entfällt die Aufzählung/Punkt beendet)

**Ja – ergebniswirksam**

Produkt:                    Sachkonto:  
Aufwendungen für die Maßnahme:                    €  
Fördermittel beantragt:  Nein  Ja                    %  
Name Förderprogramm:  
Ratsbeschluss vom                    zur Vorlage Nr.  
Beantragte Förderhöhe:                    €

**Ja – investiv**

Finanzstelle/n:                    Finanzposition/en:  
Auszahlungen für die Maßnahme:                    €  
Fördermittel beantragt:  Nein  Ja                    %  
Name Förderprogramm:  
Ratsbeschluss vom                    zur Vorlage Nr.  
Beantragte Förderhöhe:                    €

**Maßnahme ist im Haushalt ausreichend veranschlagt**

Ansätze sind ausreichend  
 Deckung erfolgt aus Produkt/Finanzstelle  
in Höhe von                    €

**Jährliche Folgeaufwendungen ab Haushaltsjahr:**

Personal-/Sachaufwand:                    €  
 Bilanzielle Abschreibungen:                    €  
Hierunter fallen neben den üblichen bilanziellen Abschreibungen auch einmalige bzw. Sonderabschreibungen.  
 Aktuell nicht bezifferbar

**Jährliche Folgeerträge (ergebniswirksam) ab Haushaltsjahr:**

**Erträge (z. B. Gebühren, Beiträge, Auflösung Sonderposten):**                    €  
Produkt:                    Sachkonto

**Einsparungen ab Haushaltsjahr:**

Personal-/Sachaufwand:                    €  
Produkt:                    Sachkonto

ggf. Hinweis Dez. II/FB 20:

**II) Nachhaltigkeit der Maßnahme im Sinne des Klimaschutzes:**

Klimaschutz betroffen	Nachhaltigkeit	kurz- bis mittelfristige Nachhaltigkeit	langfristige Nachhaltigkeit
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein



## **Begründung:**

### Ausgangslage:

Die vorhandene Wärmebelastung sowie zukünftige Verstärkung der Problematik „Hitze in der Stadt“ ist eines der relevanten Themen für Leverkusen. In einigen Stadtgebieten treten bereits heute hohe Wärmebelastungen auf und in Zukunft zeichnen sich steigende Temperaturen sowie häufigere Hitzeereignisse ab. Diese klimawandelbedingte Zunahme von heißen Tagen und Hitzewellen wurde zuletzt auch in der vom Deutschen Wetterdienst durchgeführten Prognose für Leverkusen untersucht, welche die Zeitspanne von 2031 bis 2060 mit dem Vergleichszeitraum von 1971 bis 2000 verglichen hat (s. MI/2025/118).

Parallel zur Erstellung dieser Prognose hat sich die Stadtverwaltung zur Erstellung einer hochauflösenden Stadtklimaanalyse des Status quo entschlossen. Diese dient dem Ziel wirksame Maßnahmen zur Minderung der Belastung sowie zur notwendigen Anpassung an die zu erwartenden Klimaveränderungen auf städtischer Ebene zu entwickeln. Bisher waren die Ergebnisse der Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen des Landesamts für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK) aus dem Jahr 2018 bzw. die Darstellung dieser Ergebnisse im Fachinformationssystem Klimaanpassung die alleinige verfügbare Datengrundlage für die Bewertung der klimatischen Situation im Rahmen von verschiedenen Planverfahren und Beteiligungen. Für die Modellierung verwendet die LANUK Klimaanalyse aufgrund ihres landesweiten Maßstabs ein grobes Raster von 100m\*100m und weist explizit darauf hin, dass die Analyseergebnisse insbesondere für die Betrachtung von übergeordneten Fragestellungen, wie z. B. in der Regionalplanung, geeignet sind.

Um auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung als Daten- sowie Argumentationsgrundlage verwendet werden zu können und die Schwächen der LANUK-Klimaanalyse zu beseitigen war demnach die Durchführung einer Klimaanalyse mit einer deutlich höheren Auflösung ( $\leq 10\text{m}$ ) notwendig. Die mikroskalige Untersuchung für Leverkusen weist eine horizontale Rasterauflösung von 5m\*5m auf und erlaubt u.a. die Berücksichtigung von Gebäuden und Vegetation als Strömungshindernisse. Dies ermöglicht es, detaillierte Aussagen über den Einfluss des Stadtkörpers auf das Mikroklima sowie das Kaltluftprozessgeschehen zu treffen. Ziel der Analyse ist zum einen die Darstellung der Simulationsergebnisse, wie z. B. Kaltluftleitbahnen und die nächtliche Überwärmung, in einer Klimaanalysekarte. Zum anderen erfolgt, entsprechend anerkannter Regeln der Technik, aufbauend auf der Analyse die Verknüpfung der Analyseergebnisse mit Planungshinweisen und möglichen Maßnahmen. Entsprechende Planungshinweiskarten stellen die Bedeutung von Grün- und Freiflächen sowie die Belastung von Siedlungsräumen (Tag/Nacht) dar und bewerten die Empfindlichkeit der Klimafunktionen gegenüber struktureller Veränderungen.

### Bisheriges Vorgehen:

Nach erfolgter öffentlicher Ausschreibung ist im Sommer 2023 der Zuschlag für die Erstellung einer Stadtklimaanalyse für das Stadtgebiet von Leverkusen an das Büro GEO-Net Umweltconsulting erteilt worden. Wesentliche Arbeitsschritte waren die Datenaufbereitung, Modellierung sowie begleitende Workshops mit betroffenen Fachbereichen. Zusätzlich wurde eine Messkampagne durchgeführt, um weitere Erkenntnisse über die klimatischen Verhältnisse in Leverkusen zu erlangen und gleichzeitig die modellierten Ergebnisse zu validieren. Da die Durchführung der Messkampagne erst im Sommer

2024 im Rahmen einer Hitze-Situation sinnvoll war, dauerte die Bearbeitung der Analyse bis Ende 2024 an. Mittlerweile liegen die Ergebnisse vor und können für den hier beschriebenen Einsatzzweck genutzt werden. Gleichzeitig wurden die Daten auch schon anderen Fachbereichen für die Nutzung zur Verfügung gestellt. Beispielsweise zu nennen sind die Hitzeaktionsplanung (Fachbereich Medizinischer Dienst, FB 53) sowie der Perspektiven Leverkusen 2040+ Prozess (Fachbereich Stadtplanung, FB 61).

#### Ergebnisse:

Mit der nunmehr vorliegenden Klimaanalyse existiert eine hochaufgelöste Analyse des Leverkusener Stadtklimas nach heutigem Stand der Technik. Mittelpunkt der Analyse war eine hochaufgelöste computergestützte Modellierung einer typischen belastenden sommerlichen Wetterlage im heutigen Klima. Ein wesentliches Ergebnis der Stadtklimaanalyse ist die sogenannte Klimaanalysekarte, welche die städtische Überwärmung sowie Kaltluftabflüsse und -leitbahnen darstellt. Die sogenannte Planungshinweiskarte als zweites zentrales Kartenwerk bewertet die Grün- und Freiflächen der Stadt hinsichtlich ihrer stadtklimatischen Bedeutung sowie die Siedlungs- und Gewerbeflächen im Hinblick auf die stadtklimatische Belastung. Entsprechend dieser Bewertung werden auch konkreten Empfehlungen für zukünftige Planungsprozesse ausgesprochen.

Primäres Anwendungsfeld der Klimaanalyse im Allgemeinen sowie der Planungshinweiskarte im Speziellen ist somit die Bereitstellung von hochwertigem Abwägungsmaterial für Planungs- und Entscheidungsprozesse im Rahmen der Bauleitplanung. Aufgrund des erreichten Detaillierungsgrades der Analyse kann neben der vorbereitenden erstmalig auch die verbindliche Bauleitplanung hinreichend gut bedient werden. Damit sind auch valide Ersteinschätzungen, z. B. hinsichtlich der Sensibilität einzelner Stadtentwicklungsvorhaben, seitens der Verwaltung sowie bei Bedarf seitens eines externen Gutachters möglich. Beispielsweise werden in der Analyse Kaltluftleitbahnen, flächenhafte Kaltluftabflüsse und Kaltluftentstehungsgebiete identifiziert, welche bei anstehenden planerischen Entscheidungen berücksichtigt werden sollten. Gleichzeitig zeigt die Analyse auch, welche Bereiche der Stadt bereits aktuell besonders überwärmt sind. Darauf aufbauend können dann im Rahmen von Planungsprozessen gezielte lokale Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel, wie z. B. Entsiegelung, Verschattung oder die Erhöhung des Vegetationsanteils, eingebracht werden.

Die Analyseergebnisse entfachen keine direkte rechtliche Bindungskraft. Die Planungshinweiskarte und die weiteren Kartenwerke stellen einen klimafachlichen Beitrag dar, der als einer von zahlreichen Abwägungsbelangen in Planungsprozesse einfließt. Verantwortlich für die Ausarbeitung der Stadtklimaanalyse war der Fachbereich Umwelt. Der Auftrag wurde an die Firma GEO-NET Umweltconsulting GmbH vergeben. Die zentralen Ergebnisse der Stadtklimaanalyse in Form der Klimaanalysekarte sowie der Planungshinweiskarte befinden sich im Anhang.

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

01\_Klimaanalysekarte\_compressed  
02\_Planungshinweiskarte