



Boris Schwartz
Vertreter der Referentin

Über die BA-Geschäftsstelle Mitte
An die Vorsitzende des Bezirksausschusses
des Stadtbezirks 3
Dr. Svenja Jarchow-Pongratz
Marienplatz 8
80331 München

19.12.2023

Einsatz des Stadtklimamodells „PALM-4U“

BA-Antrags-Nr. 20-26 / B 06015 des Bezirksausschusses des Stadtbezirkes 3 – Maxvorstadt vom 26.09.2023

Sehr geehrte Frau Dr. Jarchow-Pongratz,

der o.g. Antrag wurde uns vom Direktorium mit der Bitte um weitere Bearbeitung zugeleitet; er bezieht sich auf ein Geschäft der laufenden Verwaltung i. S. d. Art. 37 Abs. 1 Satz 1 GO und § 12 Abs. 3 Bezirksausschuss-Satzung.

Mit diesem Antrag bittet der BA 3 die Verwaltung, ob „PALM-4U“ der Landeshauptstadt bekannt ist und, falls ja, der Einsatz für die Landeshauptstadt München bereits geprüft wurde.

Zu diesem Antrag kann ich Ihnen Folgendes mitteilen:

Die Entwicklung des Stadtklimamodells PALM-4U fand im Rahmen eines Förderprogramms des Bundesministeriums für Bildung und Forschung statt. Das Referat für Klima- und Umweltschutz der Landeshauptstadt München war dabei von 2016 bis einschließlich 2023 als Praxispartner beteiligt, um die kommunalen Bedarfe an ein solches Modell einzubringen und um die Anwendung des Modells in der kommunalen Praxis zu testen. Im Rahmen der Forschungsarbeiten wurden – in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Bauphysik und weiteren Projektpartnern – verschiedene Anwendungsfälle in München untersucht, z. B. für das Sanierungsgebiet Moosach. Über diese Projektbeteiligung hinaus erfolgte ein weiterer Einsatz von PALM-4U im Rahmen der EU-Innenstadt-Förderinitiative REACT, für das Gutachten „Integration von Grün- und Freiraumstrukturen in die historische Münchner Altstadt“ vom Referat für Stadtplanung und

Bauordnung beauftragt wurde. Für das Gutachten hat der GeodatenService im Kommunalreferat PALM-4U an den Digitalen Zwilling angebunden und eine hochaufgelöste Klimasimulation im Raster von 6 Meter x 6 Meter für die gesamte Altstadt von München durchgeführt. Dies wurde durch das RKU fachlich begleitet und die Ergebnisse bewertet. Dabei wurden im Altstadtbereich sehr hohe Hitzebelastungen am Tag und in der Nacht festgestellt. Im Fokusraum Hackenplatz mit Hackenstraße-Brunnstraße wurde zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik in einer noch höheren horizontalen Auflösung von 1 Meter x 1 Meter der IST-Zustand und die potentiellen Auswirkungen für das Mikroklima für einen Konzeptentwurf simuliert. Dadurch konnte gezeigt werden, dass bei Neupflanzung von Bäumen, Entsiegelung und weiteren kühlenden Maßnahmen zur Klimaanpassung die Hitzebelastung gegenüber dem Ist-Zustand erheblich reduziert und so ein günstigeres Bioklima für Nutzer*innen geschaffen werden könnte. Die Simulationsergebnisse von PALM-4U wurden im Rahmen des Förderprojekts REACT zusammen mit den Bestands- und Planungsvarianten mit dem Digitalen Zwilling in 3D-Visualisierungen sowie interaktiven Kartendarstellungen verständlich aufbereitet. Damit wurden die Ergebnisse auch für weitere Beteiligte nachvollziehbar in die Diskussions- und Planungsprozesse eingebracht.

Auch außerhalb Münchens sind dem Referat für Klima- und Umweltschutz wissenschaftliche Anwendungen des Modells PALM-4U bekannt. Beispielsweise im Rahmen des ISAP-Projektes („Integrative stadt-regionale Anpassungsstrategien in einer polyzentrischen Wachstumsregion“) kam es für die Modellregion Stuttgart PALM-4U zum Einsatz, um in Fokusgebieten Maßnahmen der grünen Infrastruktur quantitativ zu bewerten und um belastbare Planungshinweise geben können.

Das Modell PALM-4U lieferte für die dargestellten Anwendungen valide Ergebnisse, die auch mittels bereits etablierter Stadtklimamodelle evaluiert werden konnten. Jedoch ist PALM-4U noch kein final fertiggestelltes Stadtklima-Modell, sondern befindet sich nach wie vor in der Entwicklung. So stehen derzeit ausführliche Evaluierungen an – inklusive Tests für zukünftige Praxisanwendungen. Daher ist aktuell kein Einsatz in der verbindlichen Bauleitplanung der Landeshauptstadt München vorgesehen. Das Referat für Klima- und Umweltschutz wird die Entwicklung von PALM-4U weiterverfolgen und bei positiver Evaluation und Bestätigung der Einsatztauglichkeit auch für stadtklimatische Fragestellungen empfehlen und ggf. nutzen, um beispielsweise die Wirkung von möglichen Begrünungsmaßnahmen vor Ort zu quantifizieren. Da sich aktuell die Veröffentlichungen von Evaluationsergebnissen von PALM-4U verzögern, ist ein Zeitpunkt für eine mögliche Anwendung durch das RKU bis dato nicht absehbar.

Für detaillierte Simulationen wie mit PALM-4U sind verschiedene Daten des Digitalen Zwillings sowie weitere Geodaten des GeodatenService München unerlässlich. Besonders hervorzuheben ist hierbei die stadtweite Flugzeugbefliegung. Erforderliche investive Mittel für eine fortlaufende Aktualisierung der Datengrundlagen des Digitalen Zwillings haben im Rahmen des Eckdatenbeschlusses 2024 jedoch keine Anerkennung erfahren. Damit kann nicht gewährleistet werden, dass auch zukünftig Simulationen in entsprechender Qualität und mit aktuellen Daten durchgeführt werden können.

Der Antrag 20-26 / B 06015 [des Stadtbezirkes Maxvorstadt vom 26.09.2023](#) ist damit [satzungsgemäß erledigt](#).

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Boris Schwartz
Vertreter der Referentin