

Abb.7: Klimafunktionskarte – Bewertungskarte: Ausschnitt München Zentrum



### TEIL B: Analyse und Projektion der zu erwartenden Veränderungen aufgrund des Klimawandels (Kooperation mit dem deutschen Wetterdienst)

Dieser Teil der Arbeiten wird im Rahmen eines Kooperationsvertrages mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) erstellt. Die Kooperation wurde im Jahr 2012 begonnen und läuft bis Ende 2015.

Ziel der Stadtklimauntersuchungen des DWD ist es, die Auswirkungen des Klimawandels für detaillierte Stadtstrukturen auf der Basis von Projektionen regionaler Klimamodelle aufzuzeigen und mögliche Handlungen in ihren Auswirkungen zu bewerten. In dieser Kooperation soll insbesondere die erwartete Veränderung der sommerlichen Temperaturverhältnisse in der LH München unter der besonderen Berücksichtigung des regionalen thermischen Gebirgswindsystems („Alpines Pumpen“) näher untersucht und dessen Wirkung auf das Stadtklima - insbesondere in Bezug auf die Veränderung der nächtlichen Frischluftzufuhr ins Stadtgebiet - detailliert betrachtet werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, führt der DWD Messungen von Windgeschwindigkeit und -richtung im Münchner Umland durch und setzt Modellrechnungen ein.

Um das zukünftige Stadtklima (thermische Situation und Strömungsverhältnisse) für die LH München zu modellieren, verwendet der DWD zwei Modelle: das regionale Klimamodell COSMO-CLM bildet die großräumige Situation ab und kann die spezifischen Strömungsverhältnisse, die in München bei austauschenden Situationen auftreten, abbilden. Durch das „Alpine Pumpen“ bildet sich tagsüber eine Strömung in Richtung Alpen aus und nachts strömt kühle Luft aus den Alpen Richtung Stadt, die zur Durchlüftung des Stadtgebiets beiträgt (s. Abb. 8). In den COSMO-CLM-Simulationen kann das Alpine Pumpen abgebildet werden.

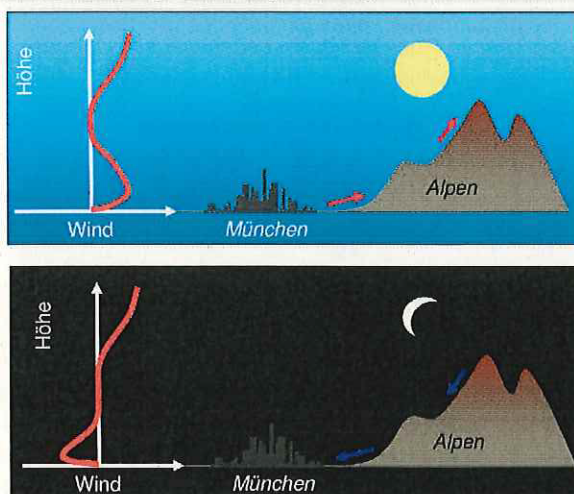


Abb. 8: Schema Alpines Pumpen (DWD 2013)



Aufgrund von Analysen von Windrichtungsverteilungen bei austauscharmen Hochdruckwetterlagen wurde festgestellt, dass für den nächtlichen Temperatursgleich den südlichen und südwestlichen Strömungen eine besondere Bedeutung zukommt. Strömungen aus östlichen Richtungen sind gemäß älterer Untersuchungen (STADTKLIMA BAYERN) vor allem tagsüber zu beachten. In der Kooperation mit dem DWD liegt ein Schwerpunkt auf der Untersuchung des Alpinen Pumpens (u.a. aufgrund des wissenschaftlichen Interesse des DWDs an den Kooperation).

Das Stadtklimamodell MUKLIMO\_3 wird durch das COSMO-CLM Modell angetrieben. Durch die Kopplung der beiden Modelle ist es möglich, die komplexen Strömungsverhältnisse im Alpenraum abzubilden – dies ist bisher wissenschaftliches Neuland. Das MUKLIMO\_3- Stadtklimamodell hat eine Auflösung von 100x100 m Raster, das Modell – angepasst an die Verhältnisse in München – ist inzwischen aufgesetzt. Ein Modelllauf für einen heißen Sommertag ist in Abb. 9 dargestellt.

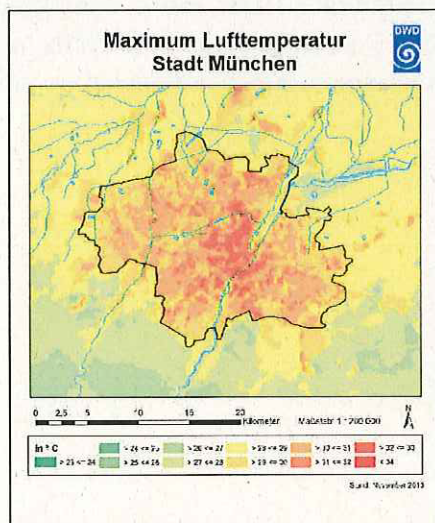


Abb. 9: MUKLIMO\_3- Simulation eines heißen Sommertags für die LH München (DWD 2013)

Um konkrete Messdaten zu den Strömungsverhältnissen bei austauscharmen Wetterlagen („Alpines Pumpen“) zu gewinnen, richtete der DWD temporäre Messstationen südlich von München in Aying, Dingharting, Buchendorf, Großhesselohe und Unterhaching ein. Die Messungen laufen seit 2012. Die Messdaten werden für die Modellierung und Validierung der Modelle verwendet. Erste Auswertungen zu austauscharmen Wetterlagen zeigen deutlich den Einfluss des Alpinen Pumpens.

Räumlich hochaufgelöste Ergebnisse zu den klimatischen Veränderungen liegen bisher nicht vor.

Die Kooperation zwischen LH München und DWD läuft bis Ende 2015 (eine wesentliche Änderung der Zeitschiene ist im Rahmen des Kooperationsvertrags nicht möglich). Nach Abschluss der Arbeiten werden die Ergebnisse dem Stadtrat vorgestellt.

Die Beschlussvorlage ist mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung, dem Baureferat, dem Referat für Arbeit und Wirtschaft, dem Kommunalreferat und dem Kreisverwaltungsreferat abgestimmt.

#### **Anhörung des Bezirksausschusses**

In dieser Beratungsangelegenheit ist die Anhörung des Bezirksausschusses nicht vorgesehen (vgl. Anlage 1 der BA-Satzung).

Die Korreferentin des Referates für Gesundheit und Umwelt, Frau Stadträtin [REDACTED] [REDACTED] die zuständige Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin [REDACTED] das Referat für Stadtplanung und Bauordnung, das Baureferat, das Referat für Arbeit und Wirtschaft, das Kommunalreferat, das Kreisverwaltungsreferat sowie die Stadtkämmerei haben einen Abdruck der Vorlage erhalten.



## II. Antrag des Referenten

1. Der Vortrag des Referenten zum Zwischenbericht zur Anpassung an den Klimawandel und Vorstellung der Klimafunktionskarte wird zur Kenntnis genommen.
2. Das RGU wird beauftragt, in enger Zusammenarbeit und einvernehmlich mit den tangierten Dienststellen das Maßnahmenkonzept zur Anpassung an den Klimawandel in der LH München wie im Vortrag des Referenten dargestellt weiter zu bearbeiten und dem Stadtrat bis Mitte 2016 erneut zu berichten.
3. Die betroffenen Fachreferate werden gebeten, die Stadtklimaanalyse (Klimafunktionskarte) als Arbeitsgrundlage in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich zu berücksichtigen.
4. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

## III. Beschluss

nach Antrag. Die endgültige Entscheidung in dieser Angelegenheit bleibt der Vollversammlung des Stadtrates vorbehalten.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Der Referent

Ober-/Bürgermeister

  
Berufsmäßiger Stadtrat

- IV. Abdruck von I. mit III. (Beglaubigungen)  
über den stenographischen Sitzungsdienst  
an das Revisionsamt  
an die Stadtkämmerei  
an das Direktorium – Dokumentationsstelle  
an das Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-S-SB
- V. Wv Referat für Gesundheit und Umwelt RGU-S-SB zur weiteren Veranlassung (Archivierung, Hinweis-Mail).

**Beschluss:**

Nach Antrag

Die endgültige Entscheidung in dieser Angelegenheit bleibt der Vollversammlung des Stadtrates vorbehalten.