

Modellierung des Stadtklimas aus Geodaten bei der Stadt Mannheim

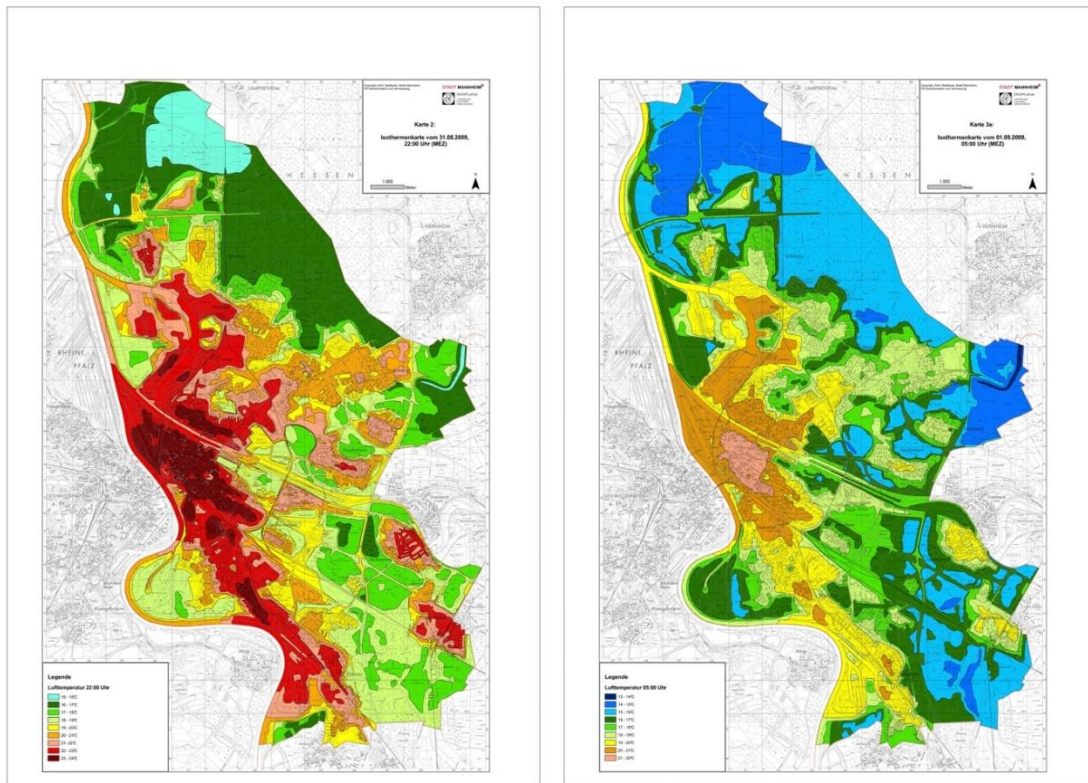
*Im Rahmen des Workshops „Geographie in verschiedenen Berufsfeldern“ haben die Geographie-Student*innen am 17.01.2020 die Möglichkeit gehabt, verschiedene berufstätige Geograph*innen kennenzulernen und einen Einblick in deren Berufsleben zu bekommen. Unter anderem hat sich Christopher Barron, ein ehemaliger Heidelberger Geographie-Student, vorgestellt und seine Stelle bei der Stadt Mannheim präsentiert.*

von Zoe Drkosch und Leon Leibfried

Mit der Stadt als Arbeitgeberin ist diese Stelle, wie auch viele andere für Geograph*innen relevante Stellen, eine im öffentlichen Dienst. Genauer gesagt handelt es sich dabei um den Bereich der kommunalen Verwaltung. Obwohl sich der öffentliche Dienst zunächst für viele etwas abschreckend anhört, da er häufig als trocken und langweilig assoziiert wird, hat sich im Gespräch mit Herrn Barron herausgestellt, dass dies eine total überflüssige Sorge ist. Das Arbeitsklima im „jungen, dynamischen Team“ und die gesamte Arbeitsatmosphäre wurden als sehr angenehm beschrieben, sodass man direkt Lust bekommt ein Teil von einem solchen Team zu werden. Laut Christopher Barron gibt es für alle Mitarbeiter*innen die Möglichkeit eigene kreative Ideen in die Stadtplanung und -verwaltung einzubringen und umzusetzen. So wirkt es, als sei die Tätigkeit als GIS-Spezialist bei der Stadt Mannheim nicht rein analytisch, ganz im Gegenteil, scheint es für alle Mitarbeiter*innen die Möglichkeit zu geben die Entwicklung der Stadt ganz aktiv mitzugestalten und zu beeinflussen.

Konkret ist Christopher Barron für die Verwaltung und Pflege von Geodatenbanken bei der Stadt Mannheim zuständig. Bei unserem Workshop hat er uns daran anbindend sein aktuelles Projekt zur Stadtklimaanalyse 2020 vorgestellt. Er zeigte uns daraufhin, wie die gleichen Analysen auch schon in früheren Jahren durchgeführt wurden. Beginnend mit der ersten Isothermenkarte der Stadt Mannheim aus dem Jahr 1985 veranschaulichte Herr Barron die deutliche Verstärkung der Wärmeinsel Mannheims bis heute. Die Ergebnisse der Stadtklimaanalyse 2010 zeigten, dass fast jeder zweite Mannheimer in der Hitzeinsel, welche sich hauptsächlich im Bereich der Quadrate und der Neckarstadt befindet, lebt (siehe Abbildungen). Daran anknüpfend wurde der Faktor Lärmbelästigung mit in die Analyse einbezogen und es ergab sich, dass rund 50.000 Mannheimer im Sommer sowohl erhöhter Hitze- als auch Lärmbelastung ausgesetzt sind. Das kann vor allem für Säuglinge und ältere Personen ein erhöhtes Gesundheitsrisiko darstellen. Durch solche anschaulichen Karten und Statistiken könnte man den Klimawandel und dessen Gefahren den Bürger*innen der Stadt näherbringen, meinte Herr Barron. Daraufhin stellte er uns die verschiedenen Komponenten der Stadtplanung vor, einerseits die formelle, andererseits die informelle Planung. Die formelle Planung meint, dass jedes Gebiet, auf dem ein Neubau geplant werden soll, zuerst auf Faktoren wie Klima, Boden und Wasser überprüft werden muss. Dies geschieht sowohl auf regionaler Ebene, zum Beispiel beim Bau einer neuen Landstraße, als auch auf lokaler Ebene, beim Anbau an ein Haus. Zum

Bereich der informellen Planung zählen integrierte Rahmenpläne oder das „Modell Räumlicher Ordnung“.



© Stadtklimaanalyse 2010, Quelle: Stadt Mannheim - Klimaanalyse 2010, online unter: <https://www.mannheim.de/de/stadt-gestalten/planungskonzepte/stadtklimaatlas/stadtklimaanalyse-2010> (13.20.2020)

Allgemein stellte Herr Barron die Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen der Stadtverwaltung als einen Balanceakt zwischen verschiedenen Interessen dar. Bei der Frage nach der Menge an Grünfläche bei einem Neubau haben die Bereiche Wirtschaftsförderung und Umweltschutz meist verschiedene Interessen. Dort gilt es sich auf einen Kompromiss zu einigen. Des Weiteren ging Herr Barron noch näher auf die Methoden und Vorgehensweisen bei der Stadtklimaanalyse 2020 ein. Zur Messung des Klimas wird die stationäre und die mobile Klimamessung verwendet. Mit der stationären werden Luftströmungen gemessen und so ermittelt wie viel kalte Luft in die Stadt kommt. Die mobile Klimamessung kann mit dem Auto, Ballon, Flugzeug oder Satellit durchgeführt werden. Hier werden Werte wie Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit in verschiedenen Höhen gemessen. Die Analyse der erhobenen Daten erfolgt mit dem Programm FITNAH 3D. Dieses errechnet aus verschiedenen Informations-Layern, welche mit in die Analyse einfließen sollen, eine Isothermenkarte und erlaubt auch Zukunftsrechnungen. Herr Barron erläuterte danach noch die Chancen und Schwierigkeiten beim Einbezug von Crowd-Daten. Wichtig ist hierbei vorab folgenden Fragen zu klären:

1. Was ist das Ziel der Datensammlung?
2. Welche Sensoren werden benötigt?
3. Welche Datenqualität wird benötigt?
4. Wie wird die Datensammlung finanziert?
5. Wer ist zuständig?

Die Zukunftsvision des Teams um Herrn Barron ist eine dynamische, sensorbasierte Echtzeitkarte für Mannheim.

Auch die durchaus interessanten Aspekte, wie die Bezahlung, die allgemeinen Umstände, wie Arbeitszeiten und die Hierarchie innerhalb der Stelle seien mehr als zufriedenstellend. Die Tatsache, dass der Referent bereits mehrere Jahre bei der Stadt Mannheim arbeitet, diesen Beruf gut mit seinem Familienleben vereinbaren kann und auch weiterhin gerne in diesem Bereich arbeiten möchte, zeigt die allgemeine Zufriedenheit mit dem Job, sowie auch die Stadt Mannheim selbst.

Am Beispiel von Herr Barrons Stelle lässt sich also gut erkennen, dass es sich bei der Stadt Mannheim um einen attraktiven Arbeitgeber handelt und dass dieser für Geographie-Student*innen sowohl als Anlaufstelle für ein Praktikum, als zukünftige Arbeitgeberin, aber auch als mögliche Betreuerin einer Abschlussarbeit in Betracht gezogen werden kann.