





## Stadt- und Regionalklimaanalyse

Klimatische Aspekte spielen im Bereich der Stadtplanung und -entwicklung eine zunehmend große Rolle. Insbesondere in Zeiten des Klimawandels rückt die Thematik der städtischen Wärmeinsel während sommerlicher Hitzewellen in den öffentlichen Fokus. Unter diesen meteorologischen Rahmenbedingungen können nächtliche Kalt- und/oder Frischluftströmungen aus dem Umland und innerstädtischen Grünflächen zum Abbau der Wärmebelastung beitragen. Wir bieten Stadt- und Regionalklimaanalysen an, die Ihnen die klimatischen Zusammenhänge in Ihrer Stadt oder Region aufzeigen und gleichzeitig Handlungs- und Planungsvorschläge zur Erhaltung und Verbesserung des Klimas geben.

Unsere Analysen erfolgen mehrstufig. Zunächst erarbeiten wir eine Klimatopkarte. Mit Hilfe der von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten und aktuellen Luftbildern überprüfen und bewerten wir die Strukturen in Ihrer Stadt oder Region. Die Einstufung der Flächen basiert auf der Bebauungsdichte, dem Versiegelungsgrad, der Lage der jeweiligen Fläche sowie dem Nutzungstyp. Die entstandene Karte stellt die verschiedenen Klimatope vom Innenstadtklima bis zum Freilandklima dar.

Um die klimatische Situation in Ihrer Stadt oder Region umfassend beurteilen zu können, ist es

zudem sinnvoll auch das Strömungs- und Prozessgeschehen zum nächtlichen Kaltlufthaushalt mit einzubeziehen.

Wir nutzen dazu das numerische Simulationsmodell FITNAH, um verschiedenste klimatische Parameter (z.B. Temperatur, Windfeld, etc.) flächendeckend darzustellen. Die Ergebnisse werden in einer Karte der klimaökologischen Funktionen zusammengeführt. Diese Klimaanalysekarte untergliedert ein Stadtgebiet in die unterschiedlich überwärmten Siedlungsflächen (Wirkungsräume), Kaltluft produzierende Ausgleichsräume (z.B. Parks, Ackerflächen) sowie Leitbahnen, die einen Luftaustausch zwischen Ausgleichs- und Wirkungsräumen ermöglichen.

In einem weiteren Schritt wird die Empfindlichkeit der Klimafunktionen gegenüber strukturellen Veränderungen bewertet und in einer Planungshinweiskarte Stadtklima dargestellt. Sie gibt konkret Auskunft darüber, welche Grünflächen besonders wichtig für die Durchlüftung des Stadtkörpers sind und welche Wohnquartiere klimatisch belastet sind. Außerdem liefert sie Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung raumbezogener klimaökologischer Qualitätsziele.