



Projekt A.13

Hitzeinseln in der Stadt Freiburg

Der Richtplan des Kantons Freiburg rechnet mit einer Bevölkerungszunahme von 50 Prozent bis 2050, und das Raumplanungsgesetz schreibt das Prinzip der inneren Verdichtung vor. Gleichzeitig ist offensichtlich, dass im Zuge des Klimawandels Extremtemperaturen in Städten (Urban Heat Islands, UHI) zunehmen werden. Mit diesem Projekt will die Stadt Freiburg die Folgen der globalen Erwärmung eindämmen.



Ausgangslage

Das Projekt befasst sich mit dem Problem der urbanen Hitzeinseln – dem bekannten Phänomen, dass die Temperaturen in Städten und Agglomerationen stets etwas höher liegen als im Umland. Die Auseinandersetzung mit diesem Effekt ist in Freiburg heute von strategischer Bedeutung, da mehrere grosse städtebauliche Veränderungen anstehen: die Altstadt im Burgquartier, das zentrale Viertel um den Bahnhof sowie die Entwicklung verschiedener Wohnbauprojekte mit Hunderten von Wohnungen. Mit diesem Projekt verschafft sich Freiburg ein Entscheidungs- und Kommunikationsinstrument, um den Folgen der globalen Erwärmung für das Stadtklima, die menschliche Gesundheit, die Stadtplanung (Natur in der Stadt) sowie den Verbrauch und die Produktion erneuerbarer Energien zu begegnen. Das



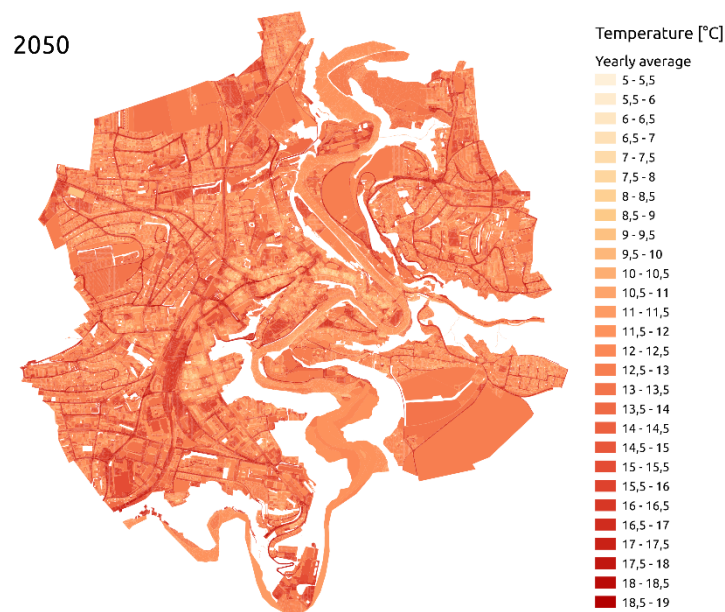
Projekt ermöglicht es, die Auswirkungen des Klimawandels im Stadtgebiet in Zahlen zu fassen und proaktiv praktische Lösungen zu finden, um die Lebensqualität der Bevölkerung zu erhöhen.

Ziele

- Evaluation der städtischen Lebensqualität und Identifizierung von Problembereichen (Temperaturkartierung und Extrapolation auf Grundlage verschiedener Erwärmungs- und Verdichtungsszenarien)
- Evaluation von Klimatisierung und Energieerzeugung (Photovoltaik)
- Entwicklung der Stadtnatur zur Risikoverminderung
- Erstellung von Richtlinien für Stadtplanende

Ergebnisse

Die Simulationen, die auf Stadtebene durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass sich die Stadt Freiburg durchschnittlich doppelt so schnell ($+0,2\text{ °C}$ pro Jahrzehnt) aufheizt wie die Erde im Durchschnitt ($+0,1\text{ °C}$ pro Jahrzehnt). Weiter haben diese Simulationen hervorgehoben, dass die Gebiete, die anfällig für UHI sind, sich sogar noch rascher aufheizen ($+0,3\text{ °C}$ pro Jahrzehnt, z. B. Planche-Supérieure). Daher ist es wichtig, im Rahmen des Möglichen angemessene Eindämmungsmassnahmen zu treffen in den Gebieten, die unseren Kartierungen zufolge die Entstehung besonders markanter UHI begünstigen (Place de la Gare, Planche-Supérieure, Place du Petit St-Jean, Strassenränder usw.). Dank einer ausführlicheren Analyse des Bahnhofquartiers konnten Massnahmen zur Abschwächung von UHI identifiziert und beschrieben werden. Es sei darauf hingewiesen, dass diese Massnahmen vernetzt und kombiniert weiterzuentwickeln sind, um eine signifikante Wirkung zu erzielen. In dicht bebauten und mineralisierten urbanen Gebieten erlaubt es die Einführung von lokalen Massnahmen nicht, UHI wirksam zu bekämpfen.



Kontakt und Informationen zum Projekt

- <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/massnahmen/pak/projektphase2/pilotprojekte-zur-anpassung-an-den-klimawandel--cluster--umgang-/a-13-hitzeinseln-in-der-stadt-freiburg.html>
- Marc Vonlanthen, Hochschule für Technik und Architektur Freiburg, marc.vonlanthen@hefr.ch



- +41 (0)26 429 67 33
- Idiap Research Institute, Stadt Freiburg
- Hitzeinseln in der Stadt Freiburg: Identifikation und Eindämmungsstrategie