Stadtforschung

Entwicklung eines Konzeptes zur Abschätzung/ Quantifizierung der Bodenkühlleistung in Berlin

Auftraggeber

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK)
Referat II C, Boden- und Altlastensanierung, Bodenschutz

Kurzbeschreibung

Städte heizen sich im Sommer stark auf, da durch versiegelte Baustrukturen, Grundwasserabsenkung, wenig Grünflächen, den Eintrag von Bauschutt und den erhöhten Oberflächenabfluss eine geringere Verdunstung stattfindet. Im Kontext der steigenden Jahresmitteltemperaturen, der Hitzetage und tropischen Nächte, sind Gegenmaßnahmen erforderlich. Basierend auf dem Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm 2030 (BEK) wurde das Projekt zur Bodenkühlleistung in Berlin initiiert. Ziel des Projektes ist das Aufzeigen der Einflussfaktoren der Bodenkühlleistung und die Auswertung bisheriger deutschlandweiter Anwendungsmethoden einschließlich möglicher Schlussfolgerungen für Berlin. Die Bearbeitung erfolgte in Kooperation mit dem Planungsbüro Cassens & Siewert und J.H. Gerstenberg.

Es wurden das Hamburger Verfahren und die Modelle ArcEGMO und TUB-BGR mit dem Berliner Modell ABIMO verglichen. Insgesamt eignen sich zwei Verfahren für die Darstellung der Bodenkühlleistung in Berlin. Das einfachste Verfahren stellt die Verschneidung der Umweltatlaskarten nutzbare Feldkapazität der effektiven Wurzelzone bzw. für Flach- und Tiefwurzler mit der Grundwasserflurabstandskarte dar. Alternativ kann die Berechnung der langjährigen mittleren Verdunstung mittels ABIMO-Modell kostengünstig durchgeführt werden.

Bearbeitung

2020

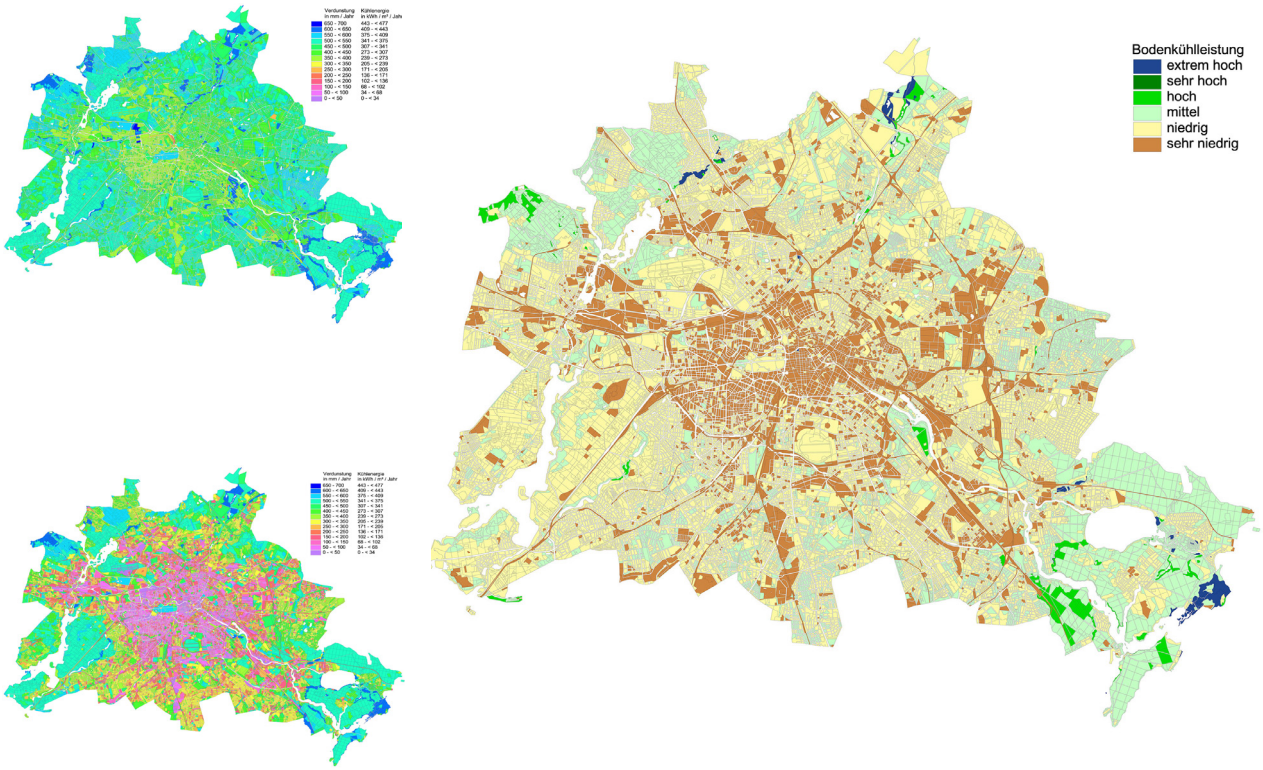

Abb.: J.H. Gerstenberg