

Hitze-Check der Deutschen Umwelthilfe

FAQ

Wie wurden die Daten erhoben?

Betrachtet wurde das Jahr 2023. Die Informationen zum Grünvolumen und zur Gesamtversiegelung stammen aus KI-Modellen, kombiniert mit Sentinel-2-Satellitendaten des EU-Erdbeobachtungsprogrammes Copernicus. Höhenmessungen der Vegetation in Städten dienen hierbei als Referenz für das Grünvolumen und Bevölkerungsdaten aus dem aktuellen Zensus (2022) als Berechnungsgrundlage.

Die statistisch relevanten Umrisse der Verwaltungsgebiete (Städte und Gemeinden) sowie der Siedlungs- und Verkehrsflächen stammen aus frei verfügbaren Daten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (Stand 2023).

Wie wird festgelegt, ob Städte eine Rote, Gelbe oder Grüne Karte erhalten?

Zur Bewertung wurde der durchschnittliche Anteil der Versiegelung von Siedlungs- und Verkehrsflächen herangezogen. Dieser liegt laut Umweltbundesamt aktuell bei 45 Prozent.

Daraus wurden drei Kategorien gebildet:

- über 50 Prozent: rot
- 45 bis 50 Prozent: gelb
- unter 45 Prozent: grün

Zur Bewertung des Grünvolumens wurde die Verteilung der Grünvolumenzahl aller Städte mit mehr als 50.000 Einwohnern herangezogen. Diese reicht von 1,35 bis 6,73 m³ Grün/m² Fläche.

Daraus wurden drei Kategorien gebildet:

- unter 2 m³/m²: rot
- 2 bis 4 m³/m²: gelb
- über 4 m³/m²: grün

Für die Gesamtbewertung wurden die Flächenversiegelung und das Grünvolumen kombiniert betrachtet, wobei die Flächenversiegelung stärker gewichtet wird.

Was genau ist die „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ (SuV)?

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche umfasst Wohnbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen gemischter Nutzung und besonderer funktionaler Prägung, Sport-, Freizeit-, Erholungsflächen, Friedhöfe sowie Flächen für Straßen-, Wege-, Bahn- und Schiffsverkehr.

Die SuV ist nicht mit der „versiegelten Fläche“ gleichzusetzen, denn sie umfasst neben bebauten Flächen auch einen erheblichen Anteil unbebauter und nicht versiegelter Flächen (z.B. Hausgärten, Grünanlagen oder Campingplätze).

Was bedeutet „Grünvolumen“?

Das Grünvolumen bemisst das Vorhandensein dreidimensionaler Vegetationskörper (Bäume, Hecken u.a.) auf einer Fläche und wird in Kubikmeter pro Quadratmeter (m^3/m^2) angegeben.

Was hat der Versiegelungsgrad in einer Stadt mit Hitze zu tun?

Eine versiegelte Fläche wandelt die eintreffende Strahlungsenergie fast vollständig in Wärme um. Nur entsiegelte Flächen können Wasser aufnehmen und durch Verdunstung zur Kühlung ihrer Umgebung beitragen.

Was hat das Grünvolumen in einer Stadt mit Hitze zu tun?

Je mehr Grün in der Stadt, umso mehr kann es zur Kühlung beitragen (s. Versiegelungsgrad). Auf Quartiersebene haben große Bäume aber auch begrünte Fassaden die stärkste Kühlwirkung. Auch offene Wasserflächen, Flüsse oder Bäche tragen effektiv zur Kühlung bei.

Was müsste getan werden, um Städte in Zeiten der Klimakrise gesundheitsförderlich zu gestalten?

Hitze ist das größte klimakrisenbedingte Gesundheitsrisiko in Deutschland (VDEK 2024). Die Aufgabe zukünftiger Stadtentwicklung ist es, Stadtgrün, dezentrale Versickerung und Überflutungsschutz in den Quartieren sicherzustellen. Neben der stärkeren Begrünung und Verschattung muss insbesondere der ältere Gebäudebestand klimaresilienter werden. Gebäude, die wenig Energie verbrauchen, heizen sich auch im Sommer weniger auf. Dach- und Fassadenbegrünung können Gebäude kühl halten. Öffentliche Gebäude oder auch Schulen müssen nachts gelüftet werden können.