
FAQ – Hitze-Check 2026

Wie wurden die Daten erhoben?

Die Informationen zu Vegetation und Versiegelung stammen aus Daten der Sentinel-2-Satelliten des EU-Erdbeobachtungsprogrammes Copernicus, die mithilfe von Höheninformationen und KI-Modellen verarbeitet werden. Zur Definition der Siedlungs- und Verkehrsflächen wurde das digitale Landschaftsmodell (DLM) zur höchstmöglichen Verfügbarkeit und Aktualität genutzt (© GeoBasis-DE / BKG (2026) dl-de/by-2-0). Die Bevölkerungsdaten stammen aus den Daten des INKAR des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung mit Zensuskorrektur.

Was ist in diesem Jahr neu?

Der Hitze-Check 2026 legt den Fokus auf den klimawirksamen Baumbestand (Beschirmungsgrad) und den Trend der Flächenversiegelung zwischen den Jahren 2018–2025. Der im letzten Jahr entwickelte Hitzebetroffenheitsindex weist die allgemeine Hitzebelastung der jeweiligen Stadt aus. Ergänzend wurde abgeschätzt wie viele Einzelbäume im Untersuchungszeitraum verloren gegangen sind (s.u. Baumverlust).

Was ist der Beschirmungsgrad?

Der Beschirmungsgrad gibt den Anteil der Bedeckung des Bodens durch Vegetation innerhalb der Siedlungs- und Verkehrsfläche an, die höher als 2,5 m ist. Daraus lässt sich abschätzen wieviele Bäume vorhanden sind bzw. über die Jahre verloren gegangen sind.

Rot < 20 %

Gelb 20 bis 29,99 %

Grün ≥ 30 %

Was sagt der Versiegelungstrend aus?

Der Versiegelungstrend zeigt, wie sich die versiegelte Fläche zwischen 2018 und 2025 innerhalb der Siedlungs- und Verkehrsfläche verändert hat. Um Vergleichbarkeit herzustellen ist die Entwicklung der Flächenversiegelung in % angegeben. Als versiegelt gilt mit undurchlässigen Materialien bedeckter Boden (Straßen, Gebäude). Kleinräumige Änderungen können hierbei nicht erfasst werden.

Rot ≥ +0,5 %

Gelb +0,01 bis +0,49 %

Grün ≤ 0

Wie berechnet sich der HBI?

Der Hitzebetroffenheitsindex (HBI) ist ein Maß dafür, wie stark Menschen in besiedelten Gebieten von Hitze, Versiegelung und fehlendem Grün betroffen sind. Der Index wird rasterbasiert für ganz Deutschland berechnet – und zwar für Flächen von jeweils 100 x 100 Metern. Für jede dieser Rasterzellen werden vier Indikatoren ausgewertet:

- die gemittelte Oberflächentemperatur der Monate Juni, Juli, August der Jahre 2021-2025
- der Grad der Versiegelung
- das Grünvolumen (einschließlich Grünflächen im Umkreis von bis zu 1000 Metern)
- die Bevölkerungsdichte

Die Werte dieser vier Indikatoren werden jeweils mit dem deutschlandweiten Mittelwert bewohnter Flächen verglichen. Je nachdem, ob sie über oder unter dem Mittelwert liegen – und wie stark – werden Punkte vergeben. So erhalten Zellen mit hoher Temperatur, hoher Versiegelung und wenig Grün mehr „Betroffenheitspunkte“ als kühlere, grünere und weniger dicht besiedelte Flächen.

Alle vier Indikatoren fließen gleichgewichtet in die Berechnung ein. Die Punktwerte werden aufsummiert – das ergibt den HBI-Wert der jeweiligen 100 x 100 Meter Zelle. Berücksichtigt werden ausschließlich bewohnte Flächen, basierend auf den Daten des aktuellen Zensus.

Die Methodik zur Berechnung des HBI ist identisch mit dem Hitze Check 2025, womit eine Vergleichbarkeit bestehen bleibt. Die Grenzwerte berechnen sich aus einer Standardabweichung über und unter dem Mittelwert aller betrachteten Städte.

Überdurchschnittlich hohe Betroffenheit HBI > 16,16

Durchschnittliche Betroffenheit HBI 13,74 bis 16,16

Unterdurchschnittliche Betroffenheit HBI < 13,74

Was sagt der Indikator Baumverlust aus?

Der Indikator zeigt, wie viele Einzelbäume in den Jahren 2018–2025 verloren gegangen sind. Grundlage ist die Fernerkundungsanalyse des Beschirmungsgrades, also der durch Baumkronen bedeckten Fläche. Zur Erfassung der Veränderungen wurden für Rasterzellen von 100 x 100 Metern signifikante Rückgänge der Baumkronenbedeckung betrachtet. Erfasst werden Flächen, bei denen die Beschirmung zwischen 2018 und 2025 um mindestens 40 % abgenommen hat. Dadurch werden Einzelbäume oder mehrere Bäume mit einer Kronenfläche von insgesamt mindestens 40 m² berücksichtigt. Die ermittelte verlorene Kronenfläche wird anschließend anhand der durchschnittlichen Kronengröße eines Stadtbaums (70 m²) in eine geschätzte Anzahl verlorener Bäume umgerechnet. Neupflanzungen werden dabei grundsätzlich nicht berücksichtigt – außer wenn sie den Verlust der Beschirmung am selben Standort ausreichend ausgleichen.

(Neupflanzungen gehen in den Beschirmungsgrad ein, sofern sie aufgrund ihrer Kronengröße fernerkundlich detektierbar sind, s.o. Beschirmungsgrad.)

Der Indikator dient der Information und fließt nicht in die Gesamtbewertung ein.

Wie entsteht die Gesamtwertung?

Die Gesamtwertung entsteht, indem der Beschirmungsgrad, Versiegelungstrend und der HBI gleichwertig in die Gesamtwertung einfließen. Städte mit mindestens zwei grünen Bewertungen erhalten eine grüne

Gesamtbewertung, bei gemischten Ergebnissen erfolgt eine gelbe Bewertung. Eine rote Gesamtbewertung wird vergeben, wenn mindestens zwei der drei Indikatoren rot bewertet werden.

Welche Flächen wurden in die Bewertung mit einbezogen?

Als gemeinsame vergleichbare Datenbasis wurde die Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) verwendet. Diese orientiert sich an der Definition des Leibnitz-Institutes für ökonomische Raumentwicklung. Zur SuV zählen sowohl baulich geprägte Flächen wie Verkehrs-, Wohn- und Industrieflächen als auch Siedlungsfreiflächen wie Parks, Friedhöfe oder Sportanlagen. Für eine fairere Bewertung der Städte mit großen Wasserflächen wurde diese ebenfalls in die Kulisse mit aufgenommen, sofern diese innerhalb der Ortslage liegen.

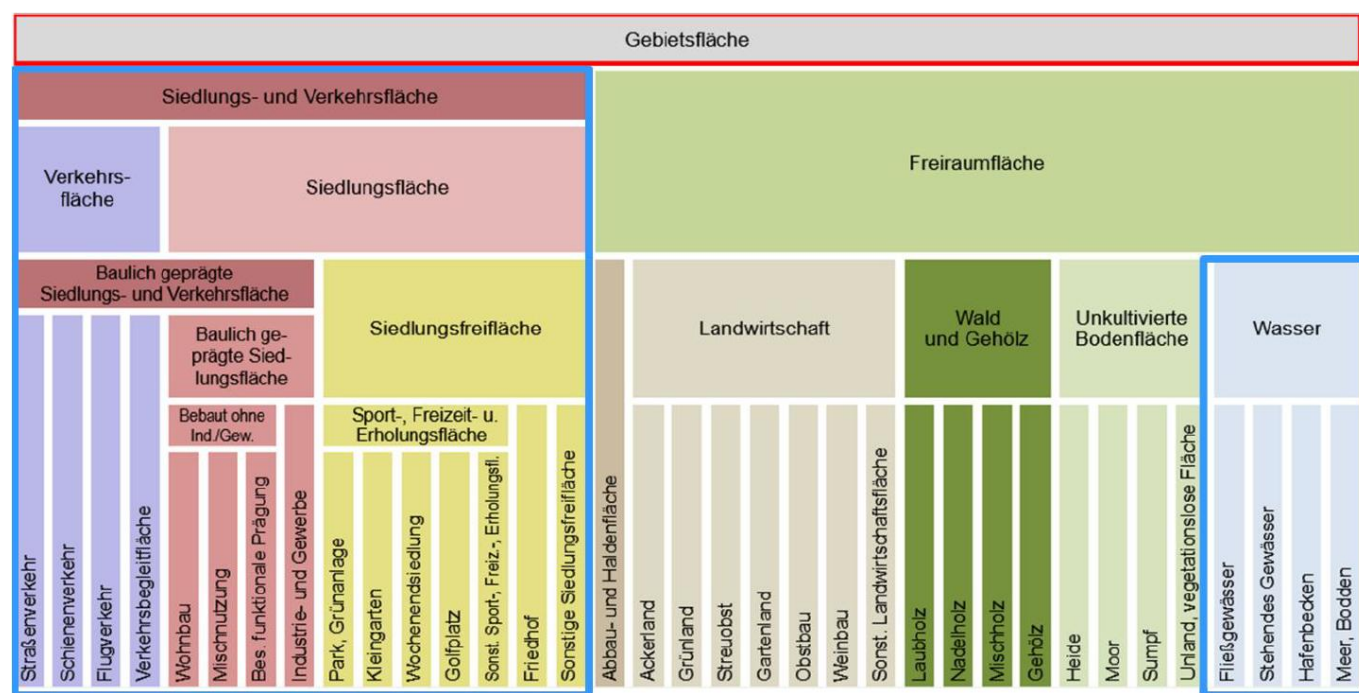


Abbildung 1: Übersicht der Landbedeckungs- und Landnutzungskategorien die Teil der Siedlungs- und Verkehrsfläche sind (blau umrandet) [Quelle: Leibnitz-Institutes für ökonomische Raumentwicklung (IÖR)].

Warum haben in diesem Jahr nur noch so wenige Städte eine grüne Karte?

Während in den vergangenen Jahren der aktuelle Zustand der Städte bewertet wurde, steht im Hitze-Check 2026 erstmals die Entwicklung über die Zeit im Fokus. Betrachtet wurden dabei die Veränderungen zwischen 2018 und 2025.

Die Auswertung zeigt, dass in allen untersuchten Städten zusätzliche Flächen versiegelt wurden. Entsprechend konnte beim Versiegelungstrend keine Stadt die Bewertung „grün“ erreichen. Auch bei der Beschirmung durch Bäume zeigt sich Handlungsbedarf: Lediglich sieben Städte liegen über dem wissenschaftlich geforderten Richtwert von mindestens 30 % beschirmter Fläche.¹

Insgesamt deutet die Entwicklung darauf hin, dass viele Städte bislang nicht ausreichend auf die Folgen des Klimawandels vorbereitet sind. Angesichts zunehmend heißer Sommer und häufiger auftretender Extremwetterereignisse besteht dringender Handlungsbedarf, Flächenversiegelung zu reduzieren und städtisches Grün gezielt zu stärken.

Wie wurden die Städte ausgewählt?

Wir haben alle Städte in Deutschland mit über 50.000 Einwohnenden (Stand 2023) untersucht. Gerade in größeren Städten spielt die Hitzebelastung durch Versiegelung eine größere Rolle als in kleineren Städten, da klimaregulierendes Grün aus dem Umland aufgrund der größeren Distanzen eine geringere Wirkung auf den Siedlungsbereich haben kann. Umso wichtiger ist es, wertvolles Grün in die Wohnquartiere zu integrieren – sei es durch Parkanlagen, Straßenbäume, Dach-/Fassadenbegrünungen oder kleinteilige Begrünungsmaßnahmen.

Warum wird in diesem Jahr zusätzlich zum Grünvolumen auch der Beschirmungsgrad betrachtet?

Bäume haben einen deutlich größeren Einfluss auf das Stadtklima als Rasenflächen oder niedriges Grün wie Sträucher – insbesondere ältere Bäume mit großen Kronen. Sie spenden Schatten, kühlen durch Verdunstung ihre Umgebung und tragen dazu bei, Hitzeinseln in Städten zu reduzieren. Für das Klima in einer Stadt ist es daher besonders wichtig, bestehende große Bäume zu erhalten und den Verlust von Baumkronen möglichst zu vermeiden.

Das Grünvolumen fließt im Rahmen der Indikatoren des HBI in die Bewertung mit ein.

¹ Konijnendijk, C. The 3-30-300 Rule for Urban Forestry and Greener Cities. Biophilic Cities J. 2021,4, 2.

Stand: 02.06.2026



Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 0 77 32 9995 - 0

Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
Eingang: Neue Promenade 3
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Kontakt

Markus Zipf
Bereichsleiter
Kommunaler Umweltschutz
Tel.: 0 77 32 9995 - 65
E-Mail: zipf@duh.de

Anneke Ilseemann
Referentin der Geschäftsführung
Tel.: 030 2400867 - 16
E-Mail: ilseemann@duh.de

www.duh.de info@duh.de www.duh.de/newsletter-abo

[.../umwelthilfe](https://www.instagram.com/duh_de)

Als gemeinnütziger und politisch unabhängiger Verein machen wir uns bereits seit 50 Jahren für Natur-, Umwelt- und Verbraucherrechte stark. Von der Einführung des Dosenpfands über unsere historische Klimaklage bis zum Kampf gegen Greenwashing-Kampagnen:

Wir setzen Umweltschutz durch. Für uns alle.

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft, dem DZI Spenden-Siegel und dem Deutschen Spendenrat.



Initiative
Transparente
Zivilgesellschaft



Deutscher
Spendenrat e.V.
Die gute Tat im Blick



Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit: www.duh.de/spenden

Spendenkonto: SozialBank | Deutsche Umwelthilfe | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX