

Methodik zur Studie “Die besten Städte zum Laufen”

Um eine Rangliste zu erstellen, die zeigt, welche Städte die besten Bedingungen zum Laufen und Joggen bieten, wurden die 25 bevölkerungsreichsten Städte der Bundesrepublik Deutschland sowie die jeweils vier bevölkerungsreichsten Städte Österreichs und der Schweiz untersucht.

Die Stadt Lausanne (Schweiz) musste aufgrund unzureichender Datenlage von der Untersuchung ausgeschlossen werden und wurde mit der nächstgrößeren Stadt, der Hauptstadt Bern (Schweiz), ersetzt.

Jede der ausgewählten Städte wurde auf dreizehn Einflussfaktoren, in den drei Untersuchungsfeldern Laufstrecken, Lauf-Events und Umweltbedingungen, analysiert. Alle Ergebnisse wurden anschließend in eine Punktzahl übertragen, um eine Vergleichbarkeit der Städte möglich zu machen.

Einflussfaktoren und Quellen

Untersuchungsfeld 1: Laufstrecken

Sportplätze: Die Anzahl von öffentlich zugänglichen Sportplätzen, die Anlagen für Fitnessstraining, Gymnastik und andere Freiübungen bieten, wurde der [Datenbank von Calisthenic Parks](#) entnommen. Dieser Faktor dient als Indikator für das Interesse an sportlicher Betätigung in der untersuchten Stadt.

Laufstrecken: Die Anzahl der beliebtesten Laufstrecke wurden den Daten von [Map My Run](#) entnommen. Dieser Faktor dient als Indikator für die Vielzahl an Laufstrecken in der untersuchten Stadt.

Untersuchungsfeld 2: Lauf-Events

5.000 Meter-Läufe: Die Anzahl organisierter Läufe mit der Distanz 5.000 Meter wurde dem [Laufkalender von Runner's World](#) entnommen. Es wurden nur Läufe gezählt, die im Jahr 2020 und in einem Umkreis von 25 Kilometern rund um die untersuchte Stadt stattfinden. Dieser Faktor dient als Indikator für die Vielfalt an Laufevents, die Läufern in der untersuchten Stadt zur Verfügung stehen.

10.000 Meter Läufe: Die Anzahl organisierter Läufe mit der Distanz 10.000 Meter wurde dem [Laufkalender von Runner's World](#) entnommen. Es wurden nur Läufe gezählt, die im Jahr 2020 und in einem Umkreis von 25 Kilometern rund um die untersuchte Stadt stattfinden. Dieser Faktor dient als Indikator für die Vielfalt an Laufevents, die Läufern in der untersuchten Stadt zur Verfügung stehen.

PRESSEKONTAKT

presse@keller-sports.com
Balanstraße 73 | Haus 24 | 4.OG
D-81541 München

[TOP ↑](#)

Halbmarathon: Die Anzahl organisierter Läufe mit der Distanz eines Halbmarathons (21,0975 Kilometer) wurde dem [Laufkalender von Runner's World](#) entnommen. Es wurden nur Läufe gezählt, die im Jahr 2020 und in einem Umkreis von 25 Kilometern rund um die untersuchte Stadt stattfinden. Dieser Faktor dient als Indikator für die Vielfalt an Laufevents, die Läufern in der untersuchten Stadt zur Verfügung stehen.

Marathon: Die Anzahl organisierter Läufe mit der Distanz eines Marathons (42,195 Kilometer) wurde dem [Laufkalender von Runner's World](#) entnommen. Es wurden nur Läufe gezählt, die im Jahr 2020 und in einem Umkreis von 25 Kilometern rund um die untersuchte Stadt stattfinden. Dieser Faktor dient als Indikator für die Vielfalt an Laufevents, die Läufern in der untersuchten Stadt zur Verfügung stehen.

Untersuchungsfeld 3: Umweltbedingungen

Höhenlage: Die Angabe über die topografischen Höhenlage (in Metern über Normalnull) wurde [topographischen Karten zur Höhenlage](#) entnommen. Dieser Faktor wurde ausgewählt, da die Höhenlage nachweislich positiven Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-Training hat (siehe Fachartikel [“The Effects of Altitude Training on Erythropoietic Response and Hematological Variables in Adult Athletes”](#) der [Academy of Physical Education, Katowice, Polen](#)).

Kältester Monat: Die kälteste Monatsdurchschnittstemperatur (in Grad Celsius) wurde Daten des [Statistischen Amtes der Europäischen Union](#) aus dem Jahr 2011 entnommen. Dieser Faktor wurde ausgewählt, da die optimale Lauftemperatur nachweislich zwischen 3,8 Grad Celsius und 9,9 Grad Celsius liegt (siehe Fachartikel [“Impact of environmental parameters on marathon running performance”](#)). Je näher die kälteste Monatsdurchschnittstemperatur einer Stadt an der optimalen Temperaturspanne liegt, desto besser geht die untersuchte Stadt in die Wertung ein.

Wärmster Monat: Die wärmste Monatsdurchschnittstemperatur (in Grad Celsius) wurde Daten des [Statistischen Amtes der Europäischen Union](#) aus dem Jahr 2011 entnommen. Dieser Faktor wurde ausgewählt, da die optimale Lauftemperatur nachweislich zwischen 3,8 Grad Celsius und 9,9 Grad Celsius liegt (siehe Fachartikel [“Impact of environmental parameters on marathon running performance”](#)). Je näher die wärmste Monatsdurchschnittstemperatur einer Stadt an der optimalen Temperaturspanne liegt, desto besser geht die untersuchte Stadt in die Wertung ein.

Feinstaubbelastung: Die durchschnittliche Schadstoffbelastung der Feinstaubklasse PM2.5 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde Daten der [Weltgesundheitsorganisation](#) aus dem Jahr 2016 entnommen. Dieser Faktor wurde ausgewählt, da eine hohe Feinstaubbelastung negativen Einfluss auf die Leistung von Läufern hat (siehe Fachartikel: [Marr, Linsey & Ely, Matthew. \(2009\). Effect of Air Pollution on Marathon Running Performance. Medicine and science in sports and exercise. 42. 585-91.](#)).

Niederschlag: Die durchschnittliche jährliche Regenmenge in mm/m² wurde den Klimadaten von [Climate-Data.org](https://climate-data.org) entnommen. Dieser Faktor wurde ausgewählt, da trockenes Wetter laut [Mahesa Paranadipa vom Indonesischen Ärzteverband](#) bessere Laufbedingungen bietet. So sagt er, dass “Regenwasser auf den Boden trifft und Bakterien und Viren vom Boden in die Luft hebt. So werden Menschen bei Regen ihnen ausgesetzt, was dazu führen kann, dass sie krank werden.”

Sonnenschein: Die durchschnittliche tägliche Sonnenscheindauer wurde Daten des [Statistischen Amtes der Europäischen Union](#) entnommen. Dieser Faktor wurde ausgewählt, da trockenes Wetter bessere Laufbedingungen bietet.

Berechnung der Rangliste

Die Ergebnisse aller Einflussfaktoren wurden auf einer Skala von 0 bis 100 standardisiert. Die Summe aller Einflussfaktoren eines Untersuchungsfeld ergibt das Ergebnis des jeweiligen Untersuchungsfeldes. Das Ergebnis wurde ebenfalls auf einer Skala von 0 bis 100 standardisiert. Das Endergebnis einer Stadt ergibt sich aus der Summe aller Untersuchungsfelder. Um alle untersuchten Städte miteinander vergleichen zu können, wurde das Endergebnis erneut auf einer Skala von 0 bis 100 standardisiert. Die Stadt mit dem besten Ergebnis erhielt 100 Punkte. Die Stadt mit dem schlechtesten Ergebnis erhielt 0 Punkte.

Um Ergebnisse zu standardisieren, wurde die folgende Normalisierungsformel verwendet:

$$\text{Punktzahl} = 100 \times \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Die Untersuchung wurde vor dem 18. Februar 2020 durchgeführt.