

# MASSNAHMEN GEBÄUDESANIERUNG

## GRÜNFLÄCHEN UND BÄUME IN DER STADT

### FUNKTIONSWEISE

Grünflächen nehmen in der Stadtplanung der Zukunft einen großen Stellenwert ein. Städte sind in den vergangenen Jahren immer stärker zu Wärmeinseln geworden. Dies hat zur Folge, dass im Sommer höhere Temperaturen in den Städten herrschen, mehr Energie für Klimageräte eingesetzt werden muss, was die Temperaturen außerhalb von Gebäuden zusätzlich erhöht.

Eine Studie der Technischen Universität München zeigt, dass etwa 40 Prozent an Grünflächen in der bebauten Umwelt einschließlich Rasenflächen, Gründächern und begrünten Wänden den extremen Hitzestress im Sommer auf die Hälfte reduzieren könnten, ohne dass sich der Kältestress im Winter erhöht.

Dabei kommt es auf die richtige Wahl der Pflanzen in und auf Grünflächen an. Pflanzen haben unterschiedliche Eigenschaften, die sich unterschiedlich auf die Umgebung auswirken. Bäume in der Stadt haben den größten Effekt. Sie kühlen die Luft und werfen Schatten auf Straßen, Gehwege und Häuser. Dadurch verhindern sie, dass Festkörper (bspw. Stein, Beton) sich im Sommer stark aufheizen.

Grünflächen sind außerdem ein Regenwasserspeicher. Wenn das Wasser der Grünflächen bei hohen Temperaturen verdunstet, entsteht ein kühleres und angenehmeres Klima in der Umgebung im Gegensatz zu versiegelten Flächen, von denen das Regenwasser direkt in die Kanalisation abgeleitet wird und keinen positiven Effekt auf die Umwelt mehr hat.



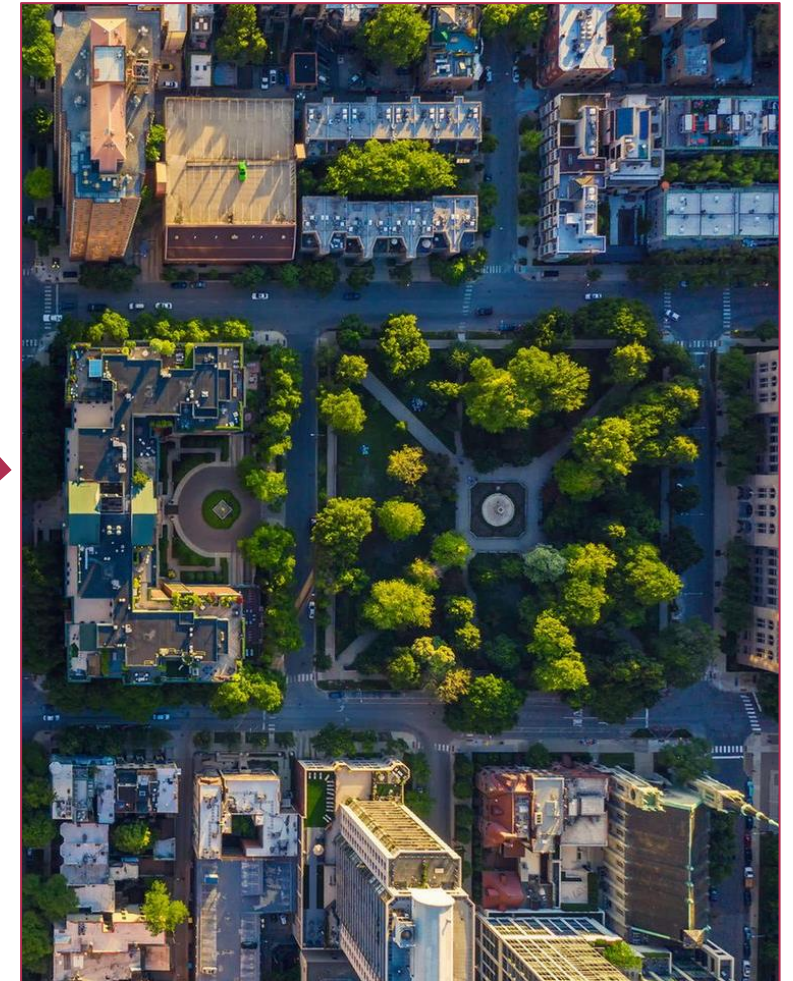
GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

**RESOZ**  
Ressourceneffiziente  
Stadtquartiere



Quelle: image.geo.de

# MASSNAHMEN GEBÄUDESANIERUNG

## GRÜNFLÄCHEN UND BÄUME IN DER STADT



Quelle: baublatt.ch



Quelle: assets-global.website-files.com

CO <sub>2</sub> -Einsparpotential	Komplexität	Betriebsaufwand
gering	mittel	mittel



GEFÖRDERT VOM



Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung



### VORTEILE

- Flächen sind nicht versiegelt
- Regenwassernutzung
- Temperaturen sinken
- Angenehmeres Klima in der Stadt
- Weniger Klimatisierung notwendig
- Lebensqualität steigt
- Verbesserung Biodiversität
- Pflanzen wandeln CO<sub>2</sub> in O<sub>2</sub> um

### NACHTEILE

- Hoher Flächenbedarf
- Hoher Pflegeaufwand bei Grünflächen

# QUELLEN



GEFÖRDERT VOM



Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung



## Inhalt:

- <https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/journal/schon-gewusst-gruenflaechen-kuehlen-staedte-ab> (28.08.2023)
- <https://www.nature.com/articles/s41598-021-04669-8> (28.08.2023)
- <https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2017/11/baeume-in-der-stadt-wichtig-und-bedroht> (28.08.2023)
- <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klima-krise-baeume-kuehlen-staedte-besser-als-gruenflaechen-a-3de265ae-8a0e-4521-a2d1-1560841e1220> (28.08.2023)

## Bilder:

- [https://image.geo.de/32855988/t/C\\_/v2/w1440/r1.5/-/gruenflaeche-stadt--a358457439.jpg](https://image.geo.de/32855988/t/C_/v2/w1440/r1.5/-/gruenflaeche-stadt--a358457439.jpg) (28.08.2023)
- [https://www.baublatt.ch/storage/images/crop1/142144\\_1.jpeg](https://www.baublatt.ch/storage/images/crop1/142144_1.jpeg) (28.08.2023)
- [https://assets-global.website-files.com/60702a89ac1405940e45b3af/62d17506db095bb8be359791\\_61250b99f499d995f814046a\\_missundestr\\_exporo.jpg](https://assets-global.website-files.com/60702a89ac1405940e45b3af/62d17506db095bb8be359791_61250b99f499d995f814046a_missundestr_exporo.jpg) (28.08.2023)