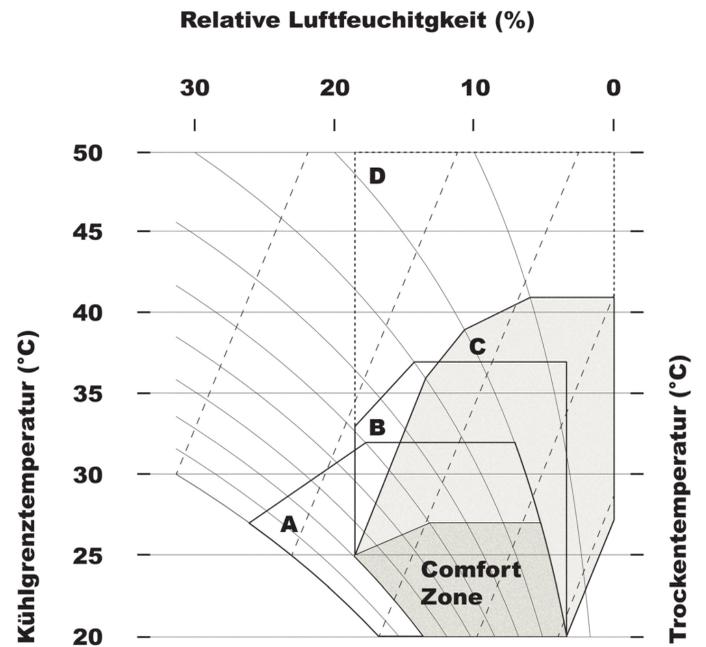


Vertikaler Oberflächen weisen ein beträchtliches Potenzial zur Aufnahme von Regenwasser auf. Deren Aktivierung kann zur signifikanten Verbesserung des innerstädtischen Mikroklimas beitragen.

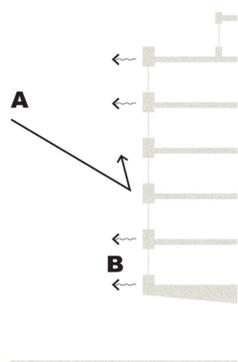
Zürich verzeichnet im Sommer die höchsten Niederschlagsmengen, was die erforderliche Wasserversorgung für das externe Kühlsystem bereitstellt.



- A Natürliche Belüftung
- B Thermische Kühlung
- C Evaporative Kühlung
- D Konventionelle Klimaanlage

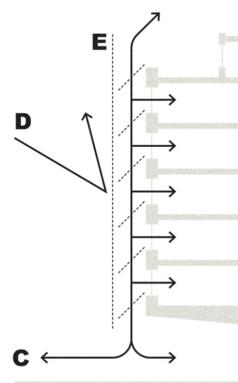
Die Verdunstung von Wasser ist der effektivste natürliche Mechanismus zur Regulierung der Umgebungstemperatur. Die großflächige Versiegelung sowohl horizontaler als auch vertikaler Oberflächen führt jedoch zu einem deutlichen Mangel an natürlicher Thermoregulation in städtischen Gebieten.

niedrige Albedo
< 30 %



+ 2.5 °C
Mikroklima

hohe Albedo
> 60 %

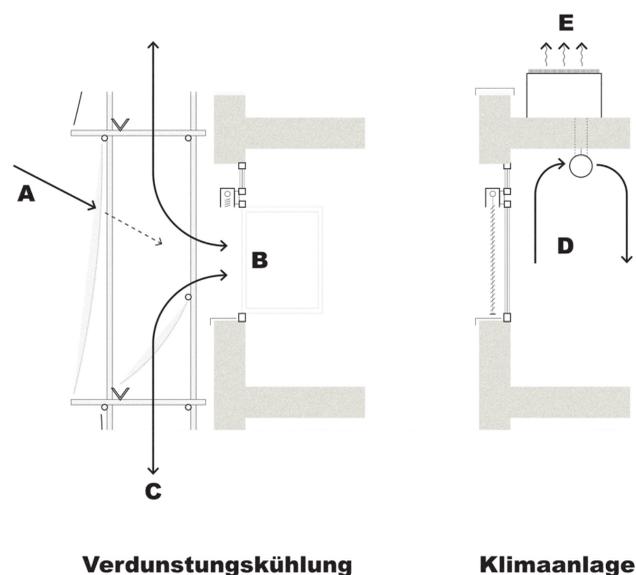


- 2 °C
Mikroklima

- A Niedrige Reflexion
- B Hohe Absorption von Sonnenstrahlung
- C Kühle / feuchte Luftströmung
- D Hohe Reflexion
- E Sonnenschutz / Kühlung durch Textilien

Die Albedo* von Materialien bestimmt maßgeblich die lokale Wärmebilanz durch die nächtliche Abstrahlung von tagsüber absorbierte Sonnenstrahlung. Eine Reduktion der Albedo und zusätzliche Kühlungsmaßnahmen können das Mikroklima um bis zu 5°C beeinflussen.

* physikalische Messgröße, zur Reflektion von Licht oder Strahlung einer Oberfläche.



- A Diffuses Sonnenlicht
- B Geöffnetes Fenster/Sonnenschutz
- C Kühlende Wirkung auf das Mikroklima
- D Geschlossenes Fenster/Sonnenschutz
- E Abwärme

Systemeigenschaften

- + Reduzierung der Klimaanlage last um bis zu 65%
- + Senkung der Raumtemperatur um bis zu 8°C (innerhalb des Komfortbereichs der relativen Luftfeuchtigkeit)
- + Natürliche Frischluftzufuhr
- + Geringer Wasserverbrauch aufgrund der Beschattung der Kühlvorrichtungen
- + Positive Auswirkung auf das Mikroklima
- + Lärmreduktion
- + Sonnenschutz