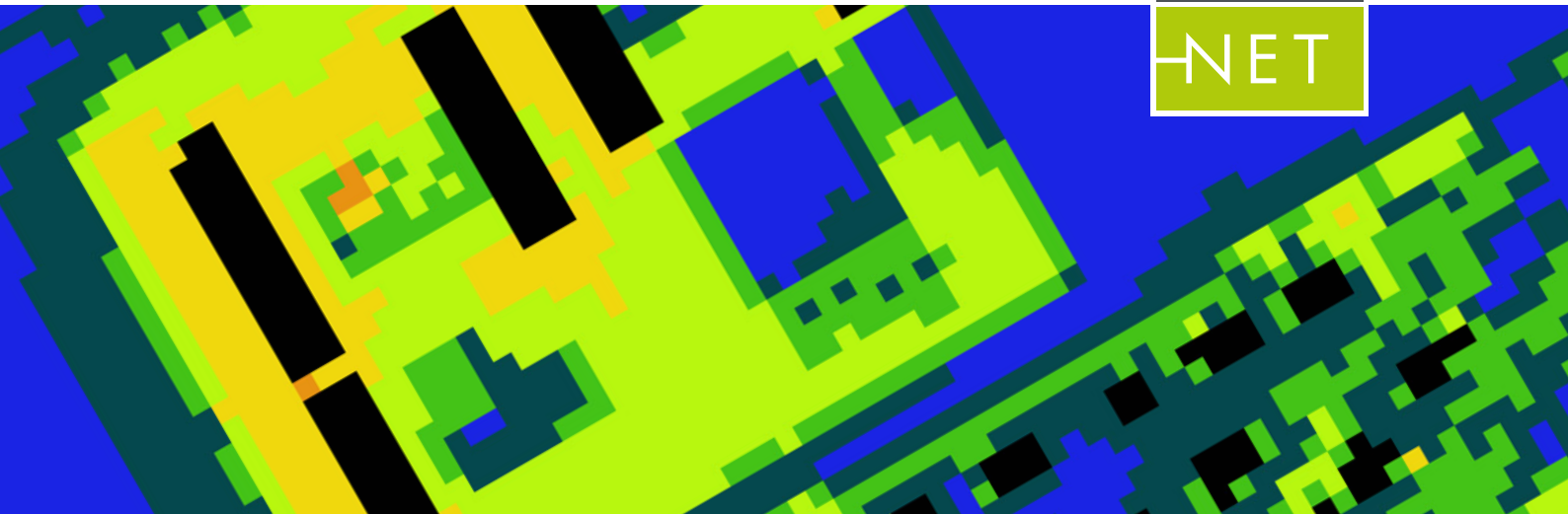




KLIMASCANNER

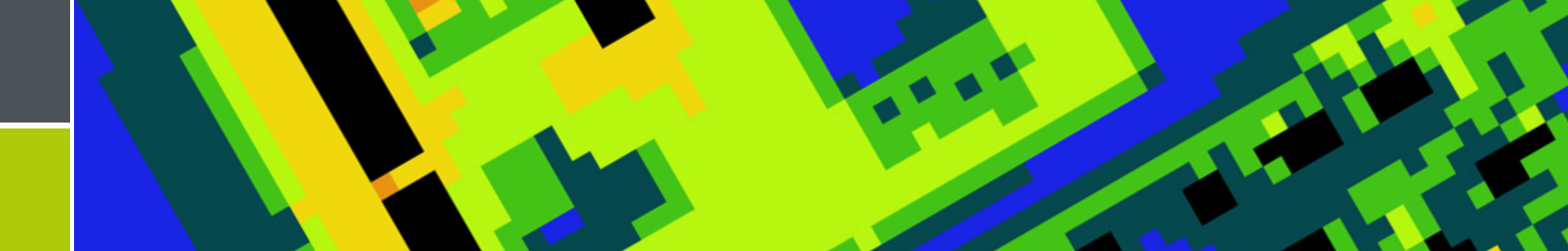
Der KLIMASCANNER liefert Antworten auf die Frage, wie sich das Stadtklima durch Stadtentwicklung und Klimafolgenanpassung verändert – auf Knopfdruck!

Der KLIMASCANNER ist ein KI-basiertes Screening-Werkzeug und funktioniert als Plugin für das Open-Source-GIS QGIS. Er berechnet die klimatischen Auswirkungen von Planungsmaßnahmen – direkt am Schreibtisch, ohne aufwändige Modellläufe. Das neuronale Netzwerk wurde auf mehreren Hundert Millionen Datenpunkten aus über 100 FITNAH-3D-Stadtklimaanalysen trainiert und erkennt räumliche Abhängigkeiten zwischen Stadtstruktur, Orographie und Stadtklima.

Die Ergebnisse hängen dabei zum einen von den vorgenommenen Änderungen der Eingangsdaten (insbesondere der Nutzung, also Gebäuden, Versiegelungen, Grünstrukturen) ab und zum anderen von den großräumigeren stadtklimatischen Gegebenheiten im Umfeld des Untersuchungsgebietes.



- + Fokus der Anwendung**
Variantenvergleiche in der informellen Bauleitplanung, Optimierung der Platzierung von Maßnahmen zur Maximierung der hitzereduzierenden Wirkung
- + Ausgabe**
Nächtliche Lufttemperatur, Kaltluftströmung (Richtung und Volumen), PET am Tag
- + Auflösung und Geschwindigkeit**
5 m horizontal · 1 km² Gebiet in wenigen Sekunden
- + Eingangsdaten**
Landnutzung, Gebäude- und Baumhöhen · keine GIS-Spezialkenntnisse nötig
- + Vorher-Nachher-Analysen**
Auswirkung von Begrünung, Entsiegelung, Neubau, Verdichtung quantitativ auf Knopfdruck erkennen.
- + Qualitätssicherung**
Individuelle Vertrauenswerte je Analyse · QM nach DIN EN ISO 9001:2015
- + Typische Einsatzgebiete**
Städtebauliche Wettbewerbe, Masterpläne und Rahmenpläne, Stadtsanierung, Klimaanpassungsplanung (Blau-grüne Infrastruktur), universitäre Lehre



Die Differenzkarten zeigen die Veränderungen der Lufttemperatur in der Nacht und der PET am Tag.



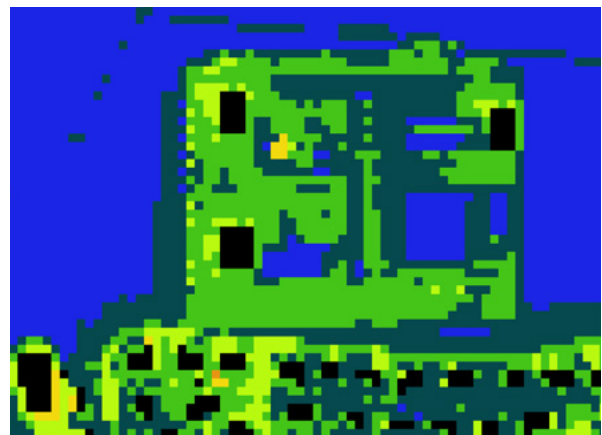
Städtebauliche Entwicklung mit 30m hohen Zeilenbebauung inkl. Zuwegungen (vollversiegelt) und Freiraumplanung.



Nächtliche Lufttemperatur in 2 m über Grund: Vollversiegelung und Bebauung bilden eine Wärmeinsel, Freiflächen kühlen effektiv ab.



Städtebauliche Entwicklung mit 85 m hohen Punkthochhäusern inkl. Zuwegungen (teilversiegelt) und Freiraumplanung.



Nächtliche Lufttemperatur in 2 m über Grund: Kleinräumigere Bebauung und Teilversiegelung bilden eine geminderte Wärmeinsel; nahezu keine Wärmebelastung im Quartier

≤ 13,0 °C	Keine Wärmebelastung
13,0 – 14,0 °C	Keine Überwärmung
14,0 – 15,0 °C	Keine Überwärmung
15,0 – 16,0 °C	Schwache Überwärmung
16,0 – 17,0 °C	Mäßige Überwärmung
17,0 – 18,0 °C	Hohe Überwärmung
18,0 – 19,0 °C	Hohe Überwärmung



Warum GEO-NET der richtige Partner ist:

- + Erfahrung in der Entwicklung KI-gestützter Stadtklimaanwendungen auf Basis von FITNAH-3D
- + Expertise in schnellen Variantenvergleichen und quantitativen Vorher-Nachher-Analysen
- + Entwicklung praxisnaher QGIS-Lösungen für Bauleitplanung und Klimaanpassung – ohne aufwändige Modellläufe