

PALM-4U Anwendungsfall – Städtebaulicher Entwurf für die Stadt Hildesheim – Thermischer Komfort und Kaltlufthaushalt



Abb. 1: Plangebiet – aktueller Zustand und Entwurf © Kartengrundlage LGLN, Entwurf eigene Darstellung Sweco GmbH (2022)

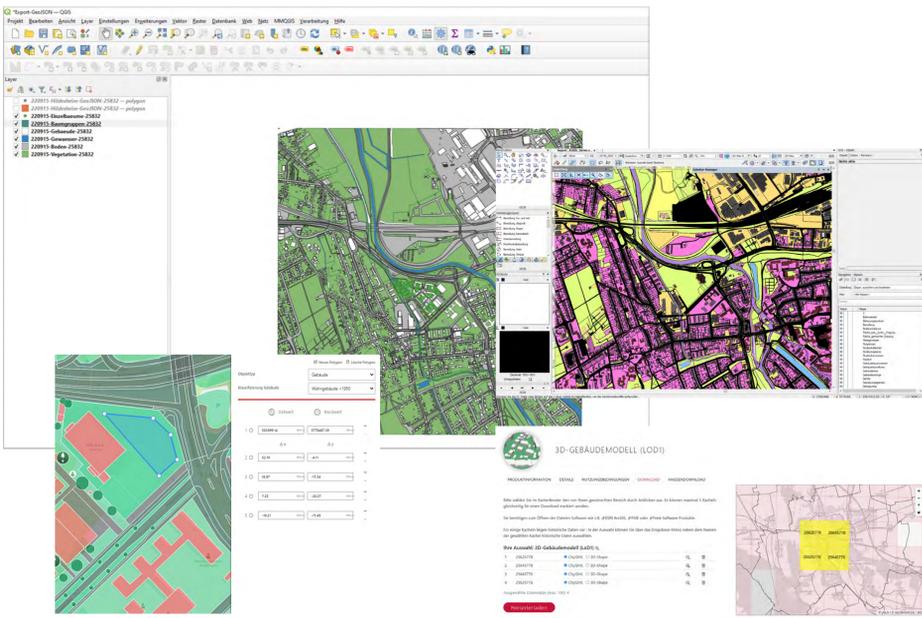


Abb. 2: Ausschnitte aus der Bearbeitung © Eigene Darstellung Sweco GmbH (2022)

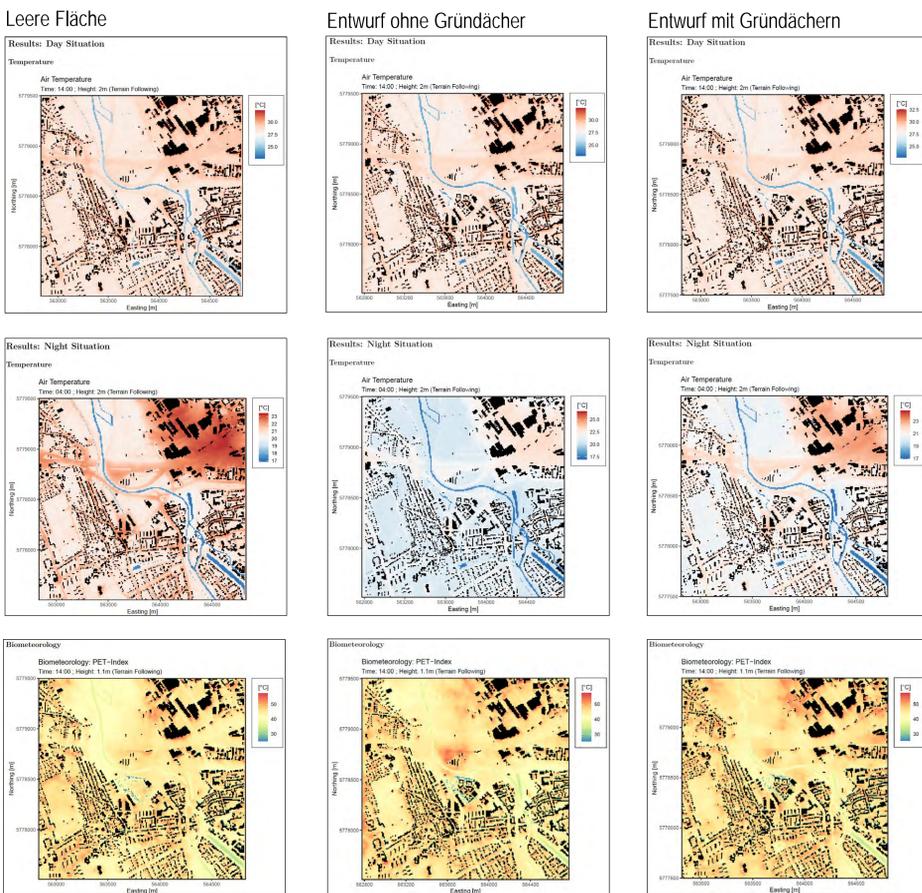


Abb. 3: Ausschnitt der Ergebnisse Ergebniskarten der Palm-4U Anwendung © Sweco GmbH (2022)

Anwendungsfall: Das Plangebiet des Anwendungsfalls ist ein kleiner abgesteckter stadträumlicher Bereich in der Stadt Hildesheim mit rund 100.000 Einwohner:innen. Aktuell stellt sich die Fläche als Brachfläche mit Grünbewuchs dar. Geplant ist ein relativ dichter städtebaulicher Entwurf mit möglichst großen Freiflächen im nahen Umfeld.

Grundlagen: Gearbeitet wurde mit den Datengrundlagen, die einem Planungsbüro üblicherweise von Kommunen zur Verfügung gestellt werden. Diese umfassten in diesem Fall eine ALKIS-Grundlage mit wenigen hinterlegten Daten zu den einzelnen Strukturen. Zusätzlich dazu stehen in Niedersachsen kostenlos LoD1-Daten zur Verfügung, die zur Bearbeitung verwendet werden konnten. Weiterhin wurde auf ein DGM sowie auf Baumstandorte außerhalb des Plangebiets verzichtet.

Erläuterung zur Modellierung: Die Erstellung der Grundlage für die GUI wurde, wie in den Schulungsvideos erläutert, umgesetzt. Dies stellte den herausforderndsten Schritt der Modellierung dar. Vor allem die Festlegung der Palm-Typen in QGIS kann ohne detaillierte Dateigrundlage nur vereinfacht dargestellt werden.

Ergebnisse: Insgesamt lässt sich ableiten, dass die GUI-Oberfläche intuitiv nutzbar ist und sich im Laufe des Projekts gut entwickelt hat. Die Anwendung stellt einen wichtigen Schritt zur klimarelevanten Betrachtung von städtebaulichen Planungen dar. Jedoch ist es ohne Fachexpertise schwierig die Ergebnisse der Berechnung genau zu interpretieren. Beispielsweise waren ohne genaue inhaltliche Auswertung deutliche Unterschiede in Teilbereichen erkennbar, wo jedoch keine Änderungen in der Grundlage vorgenommen wurden. Eine Interpretation dessen ist nur von Expert*innen möglich.

Die Empfehlung war die Rasterbreite 5 bei 2x2 km – hier entstehen gerade bei kleinen Entwicklungsbereichen Ungenauigkeiten. Vor allem bei kleineren städtebaulichen Betrachtungen werden die Plätze und öffentlichen Räume eine wichtige Rolle einnehmen – dort ist eine kleinräumige Betrachtung erforderlich.

Ansprechpartner:
 Michael Brinschwitz
michael.brinschwitz@sweco-gmbh.de

Aktuelle Projektinformationen unter www.uc2-propolis.de

