

Baumstadt Floridsdorf

Sanierung und Erweiterung Siedlung Werndlgasse

Klimaanalyse

Das Nachverdichtungsgebiet wird in der Klimaanalysekarte der Stadt Wien 2020 und in der Wiener Klimafunktionskarte als Standort mit Stadtclima und mit moderater bis starker Überwärmung ausgewiesen. Die Klima-Bewertungskarte aus der Kartographie des Wiener Umweltguts weist die Freiflächen im Nachverdichtungsgebiet als eine Zone mittlerer Empfindlichkeit aus. Klimasensitive Gestaltung und sensibler Umgang mit den vorhandenen Rahmenbedingungen sind der Grundstein für eine positive Wirkung auf das lokale Mikroklima und Voraussetzung für die Entwicklung des Gebiets.

Potenzielle



Potenzial zur thermischen Grundwassernutzung aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Das Nachverdichtungsgebiet liegt in einer Zone mit sehr hohem Potenzial zur thermischen Grundwassernutzung. Das hat keinen direkten Einfluss auf die stadtclimatischen Bedingungen, gibt aber den Hinweis auf die Möglichkeit einer klimaneutralen Heizung und Kühlung der Gebäude.



Potenzial zur thermischen Erdwärmesonden aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Das Nachverdichtungsgebiet liegt in einer Zone mit durchschnittlicher konduktiver Wärmeleitfähigkeit und somit mittlerer Eignung für die Erdwärmesonden. Das hat keinen direkten Einfluss auf die stadtclimatischen Bedingungen, gibt aber den Hinweis auf die Möglichkeit einer klimaneutralen Heizung und Kühlung der Gebäude.



Umweltbundesamt-Klassen aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Das Nachverdichtungsgebiet wird in der Kartographie der UBA-Klassen als städtisches Gebiet ohne spezifischen Biotoptyp ausgewiesen.

Das hat keinen direkten Einfluss auf die stadtclimatischen Bedingungen, gibt aber den Hinweis auf die Möglichkeit einer biotypologischen und klimatologischen Aufwertbarkeit des Gebiets durch entsprechende Gestaltung von Außenräumen und Freiflächen.

Klimaanalysekarte der Stadt Wien 2020

Der entsprechende Ausschnitt auf der Klimaanalysekarte lässt die angesprochenen Bau- und Verkehrsstrukturen deutlich erkennen. Zu sehen ist auch, dass sich das Nachverdichtungsgebiet – als weiß konturiertes Viereck verortet – nordöstlich und deutlich abseits der entlang des Donaustroms ausgeprägten klimatischen Leitbahn liegt.

Das Nachverdichtungsgebiet liegt im Übergangsbereich von einer Zone moderater Überwärmung im Norden zu einer Zone starker Überwärmung im Süden. Als charakteristisch für derartige Zonen werden eine dichte Bebauung, ein hoher Versiegelungsgrad, geringe Durchlüftung und mangelnde Vegetation angenommen.

Ausschnitt Klimafunktionskarte aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Die Grundaussagen betreffend die aktuelle klimatologische Situation sind mit jenen der Stadtclimatanaalyse von 2020 vergleichbar. So befindet sich das Nachverdichtungsgebiet in der städtischen Klimazone, die eine moderate Überwärmung erwarten lässt und durch keine dynamischen Klimakomponenten beeinflusst wird.

Klima-Bewertungskarte aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Die Klima-Bewertungskarte aus der Kartographie des Wiener Umweltguts zeigt für das Nachverdichtungsgebiet eine stadtclimatisch mittlere Empfindlichkeit, was ergänzende bauliche Maßnahmen grundsätzlich und auch in Hinblick auf die weitere klimatische Entwicklung des Gebiets als durchführbar einstuft.

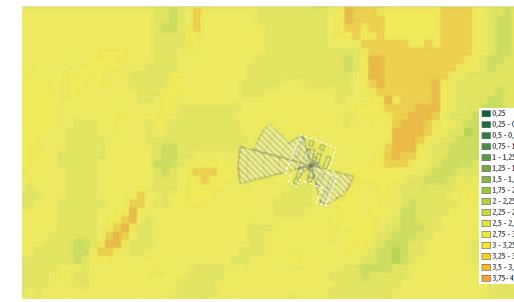
Multitemporale Thernalaufnahme aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Eine lokale Klimasituation kann auf Basis der kartographierten Daten von multitemporalen Thernalaufnahmen nicht abschließend beurteilt werden. Der Einfluss von Oberflächenqualitäten, technischen Wärmeinträgen und ähnlichem kommt in den hochempfindlichen Aufnahmen deutlich zum Tragen. Entsprechend ist die Ursächlichkeit der im nordwestlichen Bereich des Nachverdichtungsgebiets ausgebildeten Kaltluftfläche weiterführend zu untersuchen. Die Ausbildung kleinräumiger Wärmeinseln entlang von Straßenzügen ist aufgrund der thermischen und optischen Eigenschaften der dort üblicherweise zum Einsatz gebrachten Materialien sowie in den der solaren Strahlung verstärkt ausgesetzten südlichen Gebäuderrändern und den unmittelbar angrenzenden Außenräumen naheliegend.



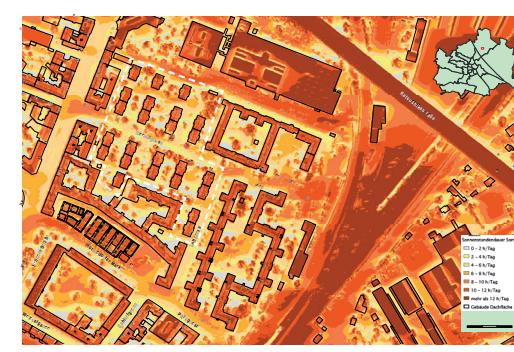
Themenkarte Gewässer und Boden aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Die Kaltluftfläche lässt sich nicht auf das Bestehen eines unterirdischen Fließgewässers zurückführen, wie die völlig homogene Zonierung der Gewässerkarte zeigt. Als Bodentyp wird Auboden und als Boden-Subtyp carbonatiger Auboden ausgewiesen.



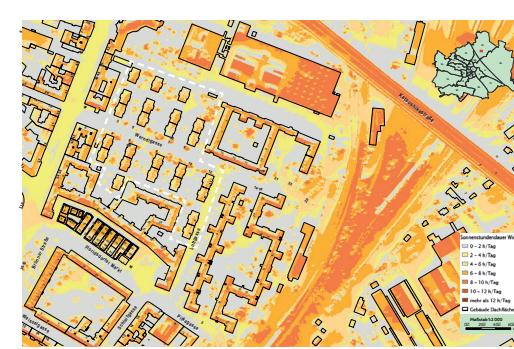
Windzonierungskarte

Im städtischen Gesamtkontext liegt das Nachverdichtungsgebiet nordöstlich der Ausmündung der Alten Donau aus dem doppelarmigen Hauptstrom in einer Zone mit vergleichsweise niedrigen durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten. Die dominierende Hauptwindrichtung ist West beziehungsweise Westnordwest. Im Hochsommer bilden sich jedoch auch Windsituationen aus, in der Wind vorwiegend aus südöstlicher Richtung weht. Die Überlagerung der Windrose mit dem Nachverdichtungsgebiet zeigt den Windangriff folglich annähernd und vorwiegend normal zu den Baukörpern mit Durchströmungsmöglichkeiten entlang der Erschließungswege aus jahreszeitlich bedingt jeweils entgegengesetzter Richtung.



Tägliche Sonnenstundendauer im Sommer aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Im Nachverdichtungsgebiet liegt eine deutlich beschattende Wirkung der bestehenden Vegetation vor. Der überwiegende Teil der Außenflächen wird daher nur an einer geringen Zahl der täglichen Sonnenstunden direkt von Sonnenlicht beleuchtet. Nochmals hingewiesen wird auf die Kaltluftfläche, die in der multitemporalen Thernalaufnahme im nordwestlichen Bereich des Nachverdichtungsgebiets erkennbar ist, obwohl eben dieser Bereich summers wie winters eine vergleichsweise lange Sonnenstundendauer aufweist.



Tägliche Sonnenstundendauer im Winter aus der Kartographie des Wiener Umweltguts

Auch im Winter ergeben sich im Nachverdichtungsgebiet nur niedrige Werte der täglichen Sonnenstundendauer, was in erster Linie der baulichen Verschattung in Verbindung mit der tiefstehenden Wintersonne geschuldet ist.

