

© STADT GRAZ/FISCHER (3), THERMOGRAFIE: SKYABILITY



Hoch hinaus. Philipp Knopf (l.) und Lukas Unger von Skyability ließen die Hexacopter-Drohnen aufsteigen, um mittels Thermalkamera die Hitzeinseln in der Annenstraße und im Gebiet der Schönaugasse zu dokumentieren.

Am Boden geblieben. Roland Kerschenbauer (AEE Intec) liefert mit seinen Messungen am Boden die Referenzdaten für die Thermografieaufnahmen (siehe oben).

Fürs Klima gehen sie in die Luft

Hitzeinseln und Kühleffekte aufspüren, das ist dank Thermografieaufnahmen via Drohnenbefliegung möglich. Die Erkenntnisse fließen in die Stadtplanung mit ein.

verena.schleich@stadt.graz.at



Wir bilden objektiv ab, welche Materialien, Oberflächen und Bepflanzungen sich positiv oder negativ auf die gefühlte Temperatur in Grazer Straßen und auf Plätzen auswirken.

Daniel Rüdiger, Projektleiter AEE Intec

Schweißtreibende 33 Grad Lufttemperatur meldet die Wetter-App, als sich die Hexacopter-Drohne der Firma Skyability samt Thermal- sowie Multispektralkamera über die Dächer in der Grazer Annenstraße erhebt. Zu ebener Erde rollt derweil ein futuristisch anmutendes Messgerät über die Straßen, Gassen und Plätze. Der Auftrag: „Aussagekräftige Wärme- oder besser gesagt Hitzebilder des Gebietes und der Oberflächen zu liefern“, erklärt Daniel Rüdiger von der Firma AEE Intec, der dies als Partner im Klimainformationssystem (KIS) der Stadt Graz macht. Konkret will man sich anhand der mikroklimatischen Untersuchungen in der Annenstraße anschauen, inwiefern sich zum Beispiel die Grünfassade der UNIQA positiv auf die Umgebung auswirkt bzw. wie sich andere Oberflächen und Materialien erhitzen. Im Fokus ist auch das Gebiet Schönaugasse/Wielandgasse/Schießstattgasse. „Ausschlaggebend für die wahrgenommene Temperatur ist die Strahlungstemperatur. Liegt diese etwa im Schatten eines Baumes bei 33 Grad, so kann sie auf einem angrenzenden asphaltierten Platz

Werte von 60 Grad und mehr erreichen.“ Auf etwaige Kritik, für diese Erkenntnis müsse man nicht extra messen, das spüre ja jeder am eignen Leib, entgegnet Rüdiger: „Unser Verfahren macht mittels aufwendig berechneter Wärmekarten die Hotspots in einem dreidimensionalen interaktiven Stadtmodell erst sichtbar.“ Und diese Modelle haben Auswirkungen darauf, wie und was in Graz umgesetzt wird.

Messung dient der Planung

Bei der Neuplanung des Tummelplatzes oder der Umgestaltung der Zinzendorfgasse setzt die Grazer Stadtplanung bereits auf diese Erkenntnisse. So wird deutlich: Wo sind Hotspots, mit welchen gestalterischen Elementen kann man entgegenwirken? Die Auswertung der 50 Gigabyte Daten bzw. die Darstellung im 3-D-Modell soll Ende des Jahres fertig sein und ein weiterer Teil des Grazer Klimainformationssystems werden.

KIS – DAS SYSTEM

MONITORING

Der Klimawandel findet statt und die Stadt muss sich dahin gehend anpassen. Das Klimainformationssystem KIS ermöglicht aussagekräftige Prognosen und liefert mit Partner:innen aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft Daten und Interpretationen. Das KIS wächst deshalb ständig.

graz.at/kis

ERGEBNISSE

Thermalbefliegungen sowie Drohnenflüge mit Wärmebildkameras liefern Bilder über das thermische Verhalten unterschiedlicher Oberflächen und lassen Hotspots erkennen.

graz.at/kis-befliegungen

MESSNETZ

Lufttemperatur, Wind und andere meteorologische Daten werden laufend erfasst.

graz.at/kis-messungen

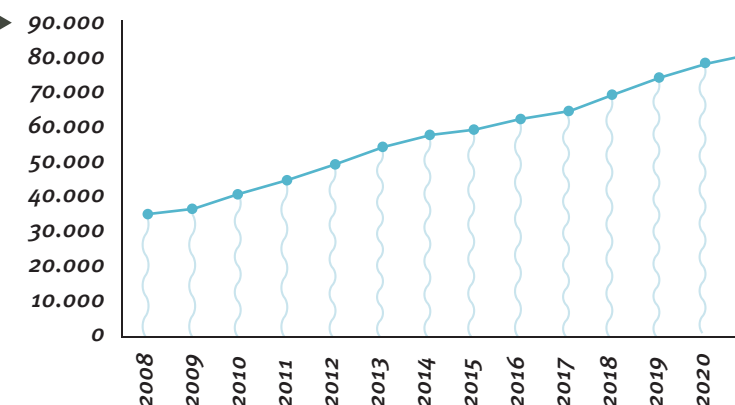
Grazer Umweltfakten auf einen Klick

Von Klima und Energie über Luft und Lärm bis hin zu Abfall, Mobilität und Natur – grafisch aufbereitete Infos zur Umweltsituation in Graz bietet eine Webplattform des Umweltamtes.

Nutz(t)en die Grazer:innen das Fernwärme-Förderangebot der Energie Graz? Wirkte sich Corona auf die Öffi-Tickets aus? Und sind Lastenräder wirklich im Kommen? Antworten auf diese und viele andere Fragen rund um die Umweltsituation in Graz findet man auf einer Online-Plattform, die im Rahmen einer Masterarbeit der TU Graz mit dem Umweltamt erstellt wurde und je nach Datenlage aktualisiert und erweitert wird. Abrufbar unter: umwelt.graz.at

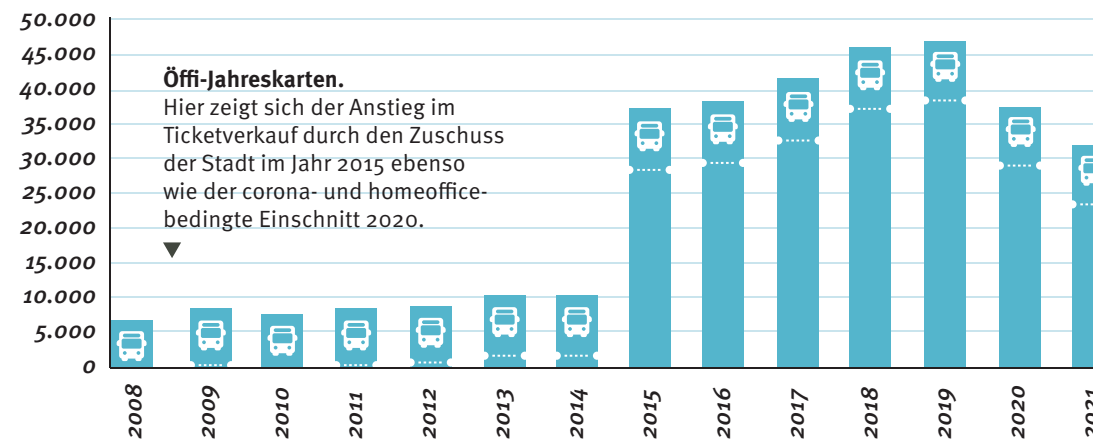
Fernwärmeversorgte Wohnungen.

Die Grafik zeigt einen deutlichen Anstieg der Fernwärmeanschlüsse in den letzten Jahren. Waren es 2008 noch rund 36.600 Wohnungen, konnte die Energie Graz 2021 bereits rund 82.000 verzeichnen. Unterstützt wurde dies durch die Erhöhung der Fördersumme für den Umstieg auf Fernwärme durch die Stadt.



Öffi-Jahreskarten.

Hier zeigt sich der Anstieg im Ticketverkauf durch den Zuschuss der Stadt im Jahr 2015 ebenso wie der corona- und homeoffice-bedingte Einschnitt 2020.



Lastenfahrräder.

In dieser Grafik sticht der Anstieg der Lastenfahrräder ins Auge. Waren diese 2012 noch kaum im Stadtbild zu sehen, zeigt sich, bedingt durch die Förderung der Stadt, in der Coronazeit ein wahrer Boom. Tendenz steigend.

