



Kurzbericht

Citizen Science Projekt «3-2-1-heiss!»

im Kreis 4

Verfasserin Laura Otth
Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich

11. Februar 2025

Impressum

Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz
Raum und Umwelt
Eggbühlstrasse 23
Postfach
8050 Zürich

T +41 44 412 20 20
ugz-umwelt@zuerich.ch
stadt-zuerich.ch/ugz

Ihre Kontaktperson

Laura Otth
Direktwahl T +41 44 412 51 16
Laura.otth@zuerich.ch

Inhalt

| | |
|--|----------|
| 1 Kurzbericht Citizen Science Projekt «3-2-1-heiss!» im Kreis 4 | 4 |
| 1.1 Ziele des Projekts | 5 |
| 1.2 Methode und Vorgehen | 5 |
| 1.3 Resultate | 6 |
| 1.4 Erkenntnisse | 7 |

The poster is for the '3-2-1 heiss!' citizen science project. It features a large orange popsicle melting on a green background. The text 'Wie heiss ist der Kreis 4?' is at the top, followed by 'Sind Sie über 65 und leiden unter der Hitze? Finden Sie mit uns den heissten Ort im Quartier.' Below this is the project title '3-2-1 heiss!'. A question 'Lust zum Mitmachen?' is followed by details: 'Wann? 12. bis 29. August 2024', 'Wer kann mitmachen? Gerade ältere Menschen leiden unter extremer Hitze, deshalb suchen wir Senior*innen aus dem Kreis 4.', 'Was braucht's? Nichts außer Interesse! Temperatursensoren werden zur Verfügung gestellt und ihrer Handhabung erklärt. Es ist kein Fachwissen notwendig.', and 'Anmeldung Per Email (ugz-umwelt@zuerich.ch) oder Telefon (044 412 51 16) bis 31. Juli 2024.' The poster also includes logos for 'catta' and 'SENSIRION' and a QR code.

1 Kurzbericht Citizen Science Projekt «3-2-1-heiss!» im Kreis 4



Hitzewellen und Extremwetterereignisse nehmen mit dem Klimawandel immer mehr zu. Dicht bebaute Gebiete bilden sogenannte Wärmeinseln. Betrachtet man den Temperaturgradienten von den unbebauten Gebieten an der Peripherie bis in die urbanen Zentrumszonen kann man im Extremfall Unterschiede von bis zu 10 Grad Celsius feststellen. Das stellt eine grosse gesundheitliche Belastung dar – insbesondere für vulnerable Personen wie z.B. Senior*innen. Im Citizen Science Projekt «3-2-1-heiss!» wurden öffentliche Orte im Kreis 4 in der Stadt Zürich gemeinsam mit Senior*innen untersucht und beurteilt, wie (un)angenehm sich diese urbanen Räume an heissen Sommertagen anfühlen. Zusammen mit den Teilnehmenden wurden Orte bestimmt, an denen an mehreren heissen Tagen im August 2024 mit mobilen Messgeräten die Temperatur gemessen wurde. Neben den Messungen haben die Teilnehmenden auch ihr persönliches Empfinden an diesen Orten festgehalten. Beeinflusst wurden diese Empfindungen vor allem von umliegender Infrastruktur, Geräuschkulisse, Verkehrs-aufkommen oder auch Belebtheit der Umgebung.

Die Resultate zeigen keine direkte Verbindung zwischen hohen Temperaturen und Unwohlsein. Es gab also auch Orte, die zwar hohe Temperaturen aufwiesen, jedoch trotzdem als angenehm wahrgenommen wurden. So zum Beispiel der Bullingerplatz, wo die Aufenthaltsqualität dank plätscherndem Brunnen und beruhigtem Verkehr als sehr hoch wahrgenommen wurde.

1.1 Ziele des Projekts

Dieses Citizen Science Projekt verfolgte folgende Ziele:

- Partizipatives Bestimmen des Empfindens der Teilnehmenden / Betroffenen an verschiedenen Orten im Kreis 4 an heißen Sommertagen
- Möglichkeit eines Dialogs zwischen Bewohner*innen und Stadtverwaltung über (un)angenehme Orte und deren Ursachen
- Sensibilisierung der Teilnehmenden für das Thema Klimawandel und Hitze im urbanen Siedlungsraum
- Beurteilung zur Eignung solcher Projekte für die Durchführung grösserer Projekte auf dem gesamten Stadtgebiet.

1.2 Methode und Vorgehen

Ein Citizen Science Projekt soll die Bevölkerung aktiv in den Forschungsprozess einbinden und den Teilnehmenden dadurch die Möglichkeit geben, mitzubestimmen und zu forschen. Das Projekt wurde im Auftrag des Umwelt- und Gesundheitsschutzes vom Startup catta durchgeführt, einem Unternehmen für Wissenschaftskommunikation und Citizen Science. Dieses Projekt wurde vom Programm Stadtgrün für ein besseres Stadtklima und mehr Biodiversität finanziert.

An zwei Einführungsanlässen wurden die Teilnehmenden über das Projekt informiert und konnten mitbestimmen, an welchen öffentlichen Orten im Kreis 4 gemessen werden sollte. Dabei ging es auch darum, dass es Orte sind, die für die Teilnehmenden in ihrem Alltag wichtig sind.

An elf Tagen im August 2024 haben die Teilnehmenden jeweils am Morgen und am Nachmittag an den von ihnen ausgewählten Orten die Lufttemperatur mit dem mobilen Messgerät vermessen sowie die persönliche Wahrnehmung der Temperatur an diesem Ort festgehalten.

An einer Schlussveranstaltung Anfang September 2024 wurden die Resultate der Messungen und Umfragen dann vorgestellt und es wurde diskutiert, wie sich die Teilnehmenden an den verschiedenen Orten während den Messungen gefühlt haben und was die Gründe dafür sein konnten, dass sie einen Ort als angenehm oder unangenehm wahrgenommen haben.

1.3 Resultate

Die **Abbildung 1** zeigt die durchschnittlich gemessenen Temperaturen an den verschiedenen Orten am Nachmittag. Diese schwanken zwischen 29.5°C und 33.6°C.

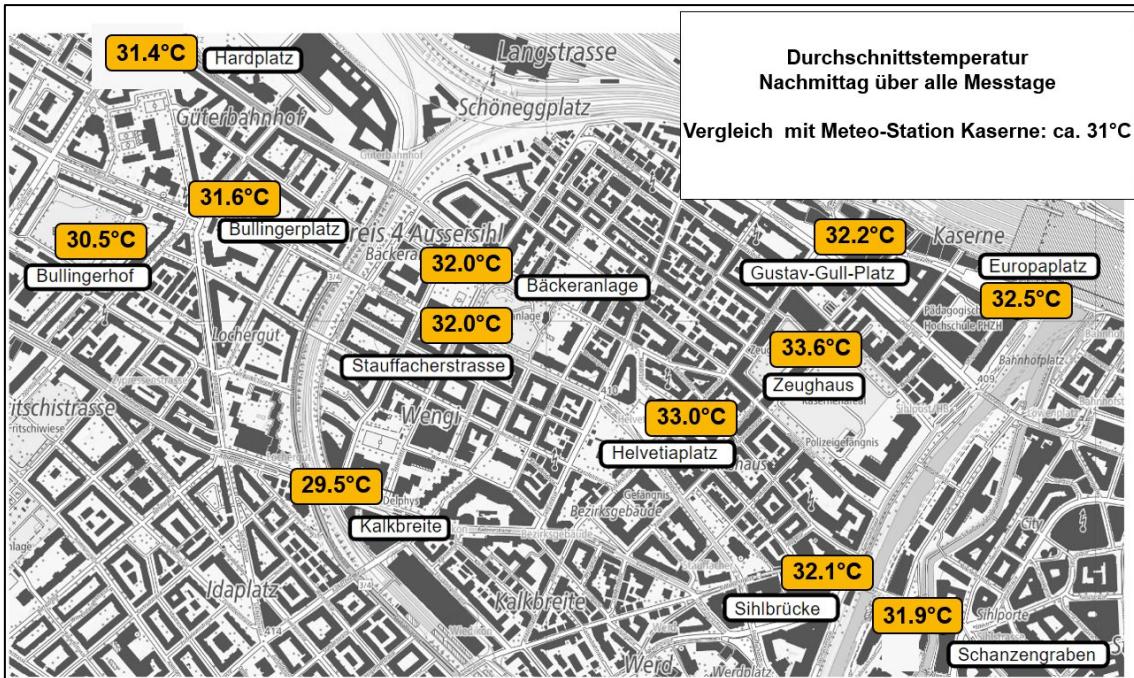


Abbildung 1: Karte mit den Durchschnittstemperaturen am Nachmittag über alle Messtage an den verschiedenen Messorten
(Quelle: Schlussbericht).

Abbildung 2 zeigt für jeden Ort, ob die Teilnehmenden den Ort als angenehm (grün) oder unangenehm (rot) vor der Messperiode (linke Kreishälfte) und nach der Messperiode (rechte Kreishälfte) beurteilten. Dabei zeigte sich, dass gewisse Orte nach der Messperiode angenehmer beurteilt wurden als vorher, wie zum Beispiel der Bullingerplatz oder der Helvetiaplatz. Dies wurde in der Schlussdiskussion unter anderem mit den angenehmen Geräuschen (z.B. Wasserplätschern) und der Atmosphäre an diesen Orten begründet.

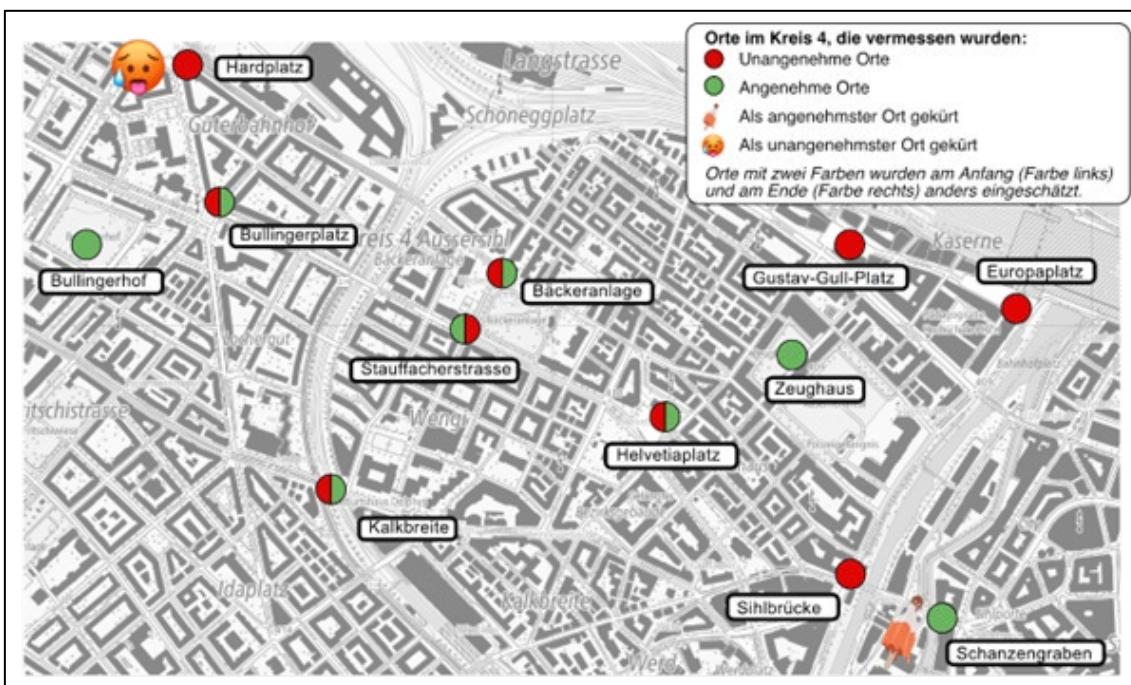


Abbildung 2: Karte vom Kreis 4 mit den 12 Messstandorten mit Einschätzung der Teilnehmenden zu Aufenthaltsqualität (Quelle: Schlussbericht).

1.4 Erkenntnisse

Mit dem Pilotprojekt sollte eruiert werden, ob sich das Format des Projekts mit Bewohner*innen der Stadt Zürich für die Erhebung von Temperaturdaten im Stadtgebiet eignet.

Damit die Resultate der Messungen vergleichbar sind und daraus wissenschaftliche Erkenntnisse gezogen werden können, müssen die Messungen sehr genau durchgeführt werden. Konkret bedeutet dies, dass die Messstandorte auf wenige Meter genau und auch die Zeitpunkte der Messungen klar definiert sein müssen. Zudem hätte die Dauer jeder Messung länger als eine Minute dauern müssen, damit die Messgeräte genug Zeit zur Akklimatisierung haben. Die Berücksichtigung dieser Aspekte während der Messungen hätte jedoch zu einem Mehraufwand geführt, der den freiwilligen Teilnehmenden nicht zumutbar gewesen wäre.

Im Allgemeinen wurde von den Teilnehmenden sehr viel Flexibilität verlangt. Sie mussten über mehrere Wochen stets am Morgen und am frühen Abend verfügbar sein sowie an einer Einführungs- und einer Schlussveranstaltung teilnehmen. Folglich eignet sich das Format dieses Projekts nicht für Zielgruppen, die diese zeitliche Flexibilität nicht haben, da sie zum Beispiel berufstätig sind.

Das Format des Projekts eignet sich sehr gut für die Sensibilisierung der Teilnehmenden und die Förderung des direkten Austauschs zwischen Stadtverwaltung und Bevölkerung.

Der Einbezug der SeniorInnen hat neue Erkenntnisse gebracht bezüglich der subjektiven Wahrnehmung und Hinweise auf Einflussfaktoren für diese subjektive Wahrnehmung ergeben:

- Ob ein Ort als (un)angenehm an einem heissen Sommertag empfunden wird (subjektive Wahrnehmung), hängt nicht nur von der Temperatur ab.
- Beeinflusst wird die Wahrnehmung der Aufenthaltsqualität durch Begrünungs- und Beschattungselemente, Mobiliar (Sitzgelegenheiten, Brunnen), die akustische Qualität (Naturgeräusche vs. Lärm), die Atmosphäre (gesellig vs. hektisch) sowie die visuellen Aspekte an einem Standort.

Um trotz zunehmender Hitzetage eine hohe Lebensqualität gewährleisten zu können, soll das Verständnis für Zusammenhänge zwischen der Umgebungsgestaltung und der subjektiven Wahrnehmung von Hitze vertieft werden.

Mehr Informationen zum Projekt finden Sie im Schlussbericht unter stadt-zuerich.ch/3-2-1-heiss.

Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz
Raum und Umwelt
Eggbühlstrasse 23
Postfach
8050 Zürich