



Datum hinzufügen (z. B. September 2022) und oben angeben, dass es im Rahmen des Programmes 2019–2022 des Bundes stattfindet

Projekt A.07

Cool City: Identifizierung von wirksamen Massnahmen zur Erhaltung kühler Inseln

Die Siedlungsräume der Schweiz, darunter auch Genf, leiden unter Hitzeperioden, die sich Laufe der Jahre verschärft haben und deren Auswirkungen die Menschen nun zu spüren bekommen. Diese Situation wirft Fragen in Bezug auf die Aufenthaltsqualität im städtischen Gebiet wie auch zur öffentlichen Gesundheit auf und veranlasst die Gemeinwesen, sich für die Verhinderung und Reduktion von Hitzeinseln einzusetzen. Das Projekt Cool City greift dieses Anliegen auf und kombiniert dabei Theorie und Praxis.



Foto Projekt 1: Städtische Baumschulen – Espaces Rivières – «Climexpo» kommt nach Boissonnas © Latitude Durable

Ausgangslage

Bundesweite Vorschriften und kantonale Klimapläne verlangen von den Entscheidungsgremien, Massnahmen zu ergreifen, um die negativen Auswirkungen des Klimawandels in städtischen Gebieten zu antizipieren und zu vermindern. Der Klimaplan 2030 – 2. Generation des Kantons Genf enthält einen spezifischen Abschnitt über die Verminderung von städtischen Hitzeinseln. Die dazu erforderlichen Korrekturmassnahmen (Baumpflanzungen, Wasserwirtschaft, städtebauliche und architektonische Empfehlungen, Bodenbeläge usw.) können sich jedoch als ineffektiv oder sogar kontraproduktiv erweisen, wenn sie nicht strategisch angegangen werden. Die technischen und politischen Aspekte der verschiedenen Massnahmen müssen im Rahmen eines partizipativen Prozesses erörtert werden. So



können die Massnahmen entsprechend den unterschiedlichen örtlichen Situationen priorisiert, ihre Akzeptanz verbessert und ihre Relevanz objektiviert werden.

Ziele

- Entwicklung einer Methodik, um Gebiete in der Stadt zu identifizieren, in denen prioritär Anpassungsmassnahmen erforderlich sind
- Definition eines Massnahmenkatalogs, der charakterisiert und qualifiziert, wie sich die Massnahmen auf den Klimakomfort der Nutzerinnen und Nutzer des öffentlichen Raums auswirken
- Identifizierung und Beschreibung von Ansatz- und Hebelstellen in Entscheidungsprozessen, um die Umsetzung von Anpassungsmassnahmen zu erleichtern
- Aufbau eines interdisziplinären Netzwerks, das für die Thematik sensibilisiert ist

Ergebnisse

Im Rahmen des Projekts Cool City wurden folgende Schritte unternommen:

- Entwicklung einer Methodik: Diese wurde von der Universität Genf (Institut für Umweltwissenschaften) erarbeitet, ist reproduzierbar und ermöglicht die Identifizierung von Gebieten in der Stadt, in denen prioritär Anpassungsmassnahmen erforderlich sind. Parallel dazu hat der Kanton Genf eine Kartierung zur Klimaanalyse entwickelt, die auf dem Portal des Genfer Geoinformationssystems (SITG) frei verfügbar ist und als Referenz auf kantonaler Ebene dient.
- Definition eines Katalogs von Minderungsmassnahmen in Abhängigkeit vom städtischen Kontext und der effektiven gemessenen und charakterisierten thermischen Behaglichkeit: Dieser Katalog wurde von der HEPIA ausgehend von einer Synthese aller Messungen und Felderhebungen bei den Nutzerinnen und Nutzern der Freiflächen erarbeitet.
- Identifizierung von Hebeln in Entscheidungsprozessen: Es werden Möglichkeiten zur Integration von Massnahmen in Planungsinstrumente sowie Projekte auf verschiedenen Ebenen aufgelistet und mittels Pilotprojekten im Kantonsgebiet Handlungshebel aufgezeigt. Zudem wird gegenwärtig ein Leitfaden erstellt, der auf die verschiedenen Ebenen der Raumplanung und -gestaltung (Kanton, Gemeinde, Quartier) eingeht.
- Aufbau eines interdisziplinären Netzwerks: Die Akteurinnen und Akteure sollen besser in der Lage sein, die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel und der Aufenthaltsqualität für Nutzerinnen und Nutzer von Freiflächen einzubinden. Mit verbesserten Kenntnissen über gute Praktiken fällt es ihnen leichter, praxisorientierte Lösungen zu identifizieren, die für ihr Projekt geeignet sind.

Das Projekt weist folgende Schlüsselemente und Besonderheiten auf:

- eine angemessene Governance
- einen Fokus auf die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum
- einen Ansatz, der Theorie und Praxis miteinander verbindet

An der **Projekt-Governance** sind zahlreiche Akteurinnen und Akteure aus unterschiedlichen territorialen Handlungsebenen beteiligt: Politikerinnen, Planer, Architektinnen, Stadtplaner, Landschaftsarchitektinnen, Verkehrs- oder Umweltingenieure sowie Fachleute für Kommunikation, Entscheidungsfindung, Gesundheit und sozialen Zusammenhalt. Diese sektorenübergreifende Koordination entspricht dem Bedürfnis, einerseits Kompetenzen zu entwickeln sowie Erfahrungen auszutauschen und andererseits auf verschiedene Schlüsselfaktoren der Akklimatisierung (Begrünung, Wasser, Oberflächen, Gebäude) einzuwirken. Der Cool-City-Ansatz hat dank dieser agilen und partizipativen Dynamik zu einer Verbreitung von Wissen und guten Praktiken sowie zu einem besseren Bewusstsein für die Herausforderungen und entsprechenden Lösungen geführt, insbesondere auf der Ebene der Raumplanung.

Die zweite Besonderheit des Projekts Cool City ist die Berücksichtigung der **Aufenthaltsqualität und des Wohlbefindens im öffentlichen Raum** durch die Messung der Auswirkungen von Hitze und Strahlung auf die Nutzerinnen und Nutzer. Dazu wird mit einem tragbaren Klimamessgerät vor und nach bestimmten Pilotprojekten erfasst, wie wirksam die Massnahmen zur Verbesserung des Wohlbefindens



der Menschen sind. Die Beobachtungen und durchgeführten Erhebungen belegen die Auswirkungen (Verringerung der Strahlung und der gefühlten Hitze) dieser Raumplanungsprojekte, die auf die von den Nutzerinnen und Nutzern empfundene thermische Qualität des Raums ausgerichtet sind, und bestätigen, dass mit diesen Massnahmen auf ein Bedürfnis reagiert wird. Dies zeigt sich zum Beispiel daran, dass die neu begrünten Flächen sehr häufig frequentiert werden.

Ein drittes Schlüsselement des Projekts Cool City ist die Kombination von **theoretischer und operativer Dimension**, was sich in einem praxisorientierten und pragmatischen Ansatz äussert. Wissenschaftliche Überlegungen (Klimaanalyse, Kartierung und Feldmessungen) werden den realen Gegebenheiten von Pilotprojekten und der Operationalisierung von Klimafragen in den Raumplanungsprozessen und -verfahren gegenübergestellt. Darüber hinaus hat die Begleitung mehrerer Pilotprojekte ein besseres und schnelleres Verständnis der Realität vor Ort sowie der bestehenden Mechanismen und Hebel auf den verschiedenen territorialen Handlungsebenen ermöglicht, was die Integration der Projekte in die Raumplanungs- und Infrastrukturgestaltungsprozesse vereinfacht. Die erleichterte Durchführung von Versuchen, die den Klimafragen und dem urbanen Mikroklima Rechnung tragen, ist ausserdem für die Verbesserung der Resilienz von städtischen Gebieten von entscheidender Bedeutung. So gehen die Genfer Projekte im Allgemeinen auf die Notwendigkeit ein, Praktiken durch einen empirischen Ansatz weiterzuentwickeln. Dieser Ansatz wird durch die Erfassung der Auswirkungen der Massnahmen auf die Menschen im öffentlichen Raum dokumentiert. Mit den Projekten wird also auf eine resiliente und akklimatisierte Stadt hingearbeitet.

1 Superbus-Linie Genf–Vernier–Zimeysaver

Im Hinblick auf die Einführung einer Linie für Superbusse (auch Busse mit hohem Serviceniveau genannt) zwischen Genf, Vernier und Zimeysaver (BHNS-GVZ) hat der Kanton in Zusammenarbeit mit den betroffenen Gemeinden parallel zu den Projektverfahren einen Konsultationsprozess eingeleitet. Im Sommer 2020 wurde ein temporäres Versuchsprojekt gestartet, um die Auswirkungen von Bodenbelägen zu testen und so schliesslich eine Entscheidungsoptimierung für das BHNS-Projekt zu erreichen.

Mithilfe der kartografischen Analyse wurden drei Zonen an stark mineralisch geprägten Orten mit erheblicher Wärmebelastung, also einem Hitzeinseleffekt, identifiziert. Auf dem Place des Charmilles in der Stadt Genf, am Chemin de Maisonneuve in Vernier und an der Kreuzung beim Hôpital de la Tour in Meyrin wurden digitale Vorrichtungen installiert, mit denen die Auswirkungen verschiedener Bodenbeläge auf den Klimakomfort der Nutzerinnen und Nutzer des öffentlichen Raums verglichen werden konnten. Die Ergebnisse haben einen Einfluss auf die Realisierung des Projekts sowie auf die Ausgestaltung des Massnahmenkatalogs, der anschaulich aufzeigt, wie der Klimaerwärmung in der Stadt konkret begegnet werden kann.

2 Cool City Sécheron – Schüler, Lehrpersonen und Quartierbewohnerinnen bekämpfen die Überhitzung

Die Orientierungsschule (OS) Sécheron befindet sich in einem Perimeter, der als eine der Hitzeinseln des Kantons identifiziert wurde. In Zusammenarbeit mit den betroffenen Akteurinnen und Akteuren wurde 2019 ein Projekt zur Erneuerung des Schulhofs lanciert. Dabei sollen Lösungen gefunden werden, die der besonderen Umgebung einer Schule und ihren zahlreichen Nutzerinnen und Nutzern gerecht werden. Vorangetrieben wird das Projekt dank einem dynamischen Konsultationsprozess, dessen technischer Teil – Neugestaltung des Schulhofs, Bepflanzung und Wasserwirtschaft – einer multidisziplinären Gruppe anvertraut wurde, die von den Schülerinnen und Schülern sowie dem Verwaltungs- und Lehrerteam der OS engagiert unterstützt wird.

Mit der Umsetzung dieses Projekts werden zwei Ziele verfolgt: Erstens sollen die Hitzeinseleffekte verringert und zweitens die Lebensqualität und das Zusammenleben der verschiedenen Gruppen von Nutzerinnen und Nutzern des Schulhofs auch ausserhalb der Schulzeit verbessert werden. Es geht also darum, Massnahmen zu identifizieren, die ein gutes Mikroklima vor allem während der Sommermonate begünstigen, sowie diese Massnahmen umzusetzen, um die ermittelte Hitzezone in eine kühle Insel zu verwandeln.

Als Vorgeschmack auf die künftigen Umgestaltungen wurden im unteren Teil des Schulhofs bereits zwei begrünte Inseln angelegt. Nach der Realisierung dieses ersten Schritts wurde im Sommer 2022 ein



Gesetzesentwurf gutgeheissen und ein Kredit von rund 6 Millionen Franken bewilligt, um die Fortführung des Projekts zu gewährleisten. Dieses Pilotprojekt verdeutlicht im Kleinen, dass sich solche Massnahmen, die auf die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer zugeschnitten sind und gemeinsam vereinbart werden, generell positiv auswirken. Ausserdem soll eine Auswertung des Projekts vorgenommen werden, damit es auch in anderen Schulen durchgeführt werden kann.



Foto Projekt 2: Neugestaltung des Schulhofs der Orientierungsschule Sécheron © Johannes Marburg

3 Espaces Rivières im Gebiet Praille Acacias Vernets (PAV) – Cool City Boissonnas: Versuch zur Verminderung von Hitzeinseln und Konsultation Espaces Rivières

Eine neue Form des öffentlichen Raums: Das temporäre Versuchsprojekt Cool City – Boissonnas ist der erste Schritt des Projekts Espaces Rivières. Es bildet das Herzstück des Stadtentwicklungsprojekts PAV und umfasst die Gestaltung eines grossen öffentlichen Raums rund um die Ausdolung der beiden Genfer Flüsschen Aire und Drize, die von der «Voie verte» (einer strukturierenden Langsamverkehrsachse) gesäumt werden.

Dank des auf drei bis fünf Jahre angelegten Pilotprojekts, das auf einem Teil des Parkplatzes Boissonnas umgesetzt wird, können die verschiedenen möglichen Reaktionen auf die von der Klimaerwärmung hervorgerufenen Phänomene konkret und vor Ort evaluiert werden. Mit der städtischen Baumschule, die Ende Juni 2021 in Betrieb genommen wurde, trägt das Projekt PAV seinen Teil dazu bei. Die 85 Bäume auf dem 600 m² grossen Parkplatz, der im Sommer stark aufheizt, stellen eine komplette Umwandlung dar, welche die Bedeutung des öffentlichen Raums bei der Umgestaltung von Quartieren aufzeigt.

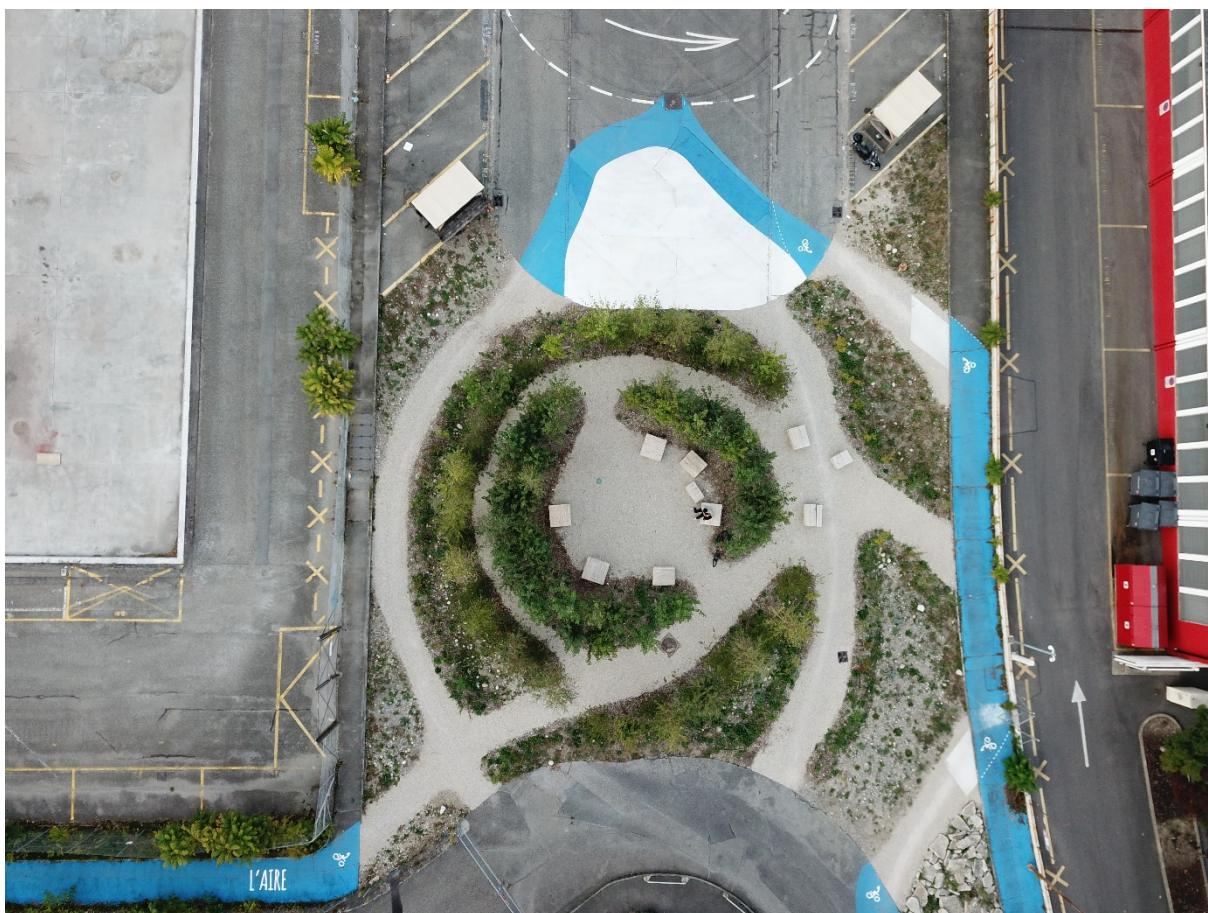


Foto Projekt 3: Städtische Baumschulen – Espaces Rivières – Boissonnas © Latitude Durable

Kontaktpersonen und Projektinformationen

Cool City: Identifizierung von wirksamen Massnahmen zur Erhaltung kühler Inseln (A.07)

Kontakt:

- Patrik Fouvy
Leiter der Fachstelle für Landschaft und Wald, Kanton Genf
patrik.fouvy@etat.ge.ch
Tel. +41 79 248 64 56
- Rémy Zinder
Leiter der Fachstelle für nachhaltige Entwicklung, Kanton Genf
remy.zinder@etat.ge.ch
Tel. +41 22 388 19 40
- Maude Sauvain
Direktorin Latitude Durable, Projektbegleitung
maude.sauvain@latitudedurable.ch
Tel. +41 76 445 36 15

Weitere Informationen:

- Website des Kantons Genf zum Projekt Cool City (französisch): <https://www.ge.ch/cool-city>
- <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/massnahmen/pak/projekte-phase2.html>
- <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/massnahmen/pak/projektepphase2/pilotprojekte-zur-anpassung-an-den-klimawandel-cluster-umgang-a-07-cool-city.html>
- Website des Kantons Genf zur Klimaanalyse (französisch): <https://www.ge.ch/actualite/cartes-bioclimatiques-geneve-18-12-2020>
- Zweite erfolgreiche Site Visit:
https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/news/newsdetail.html/de/nccs/2022/02/site_visit_2.html