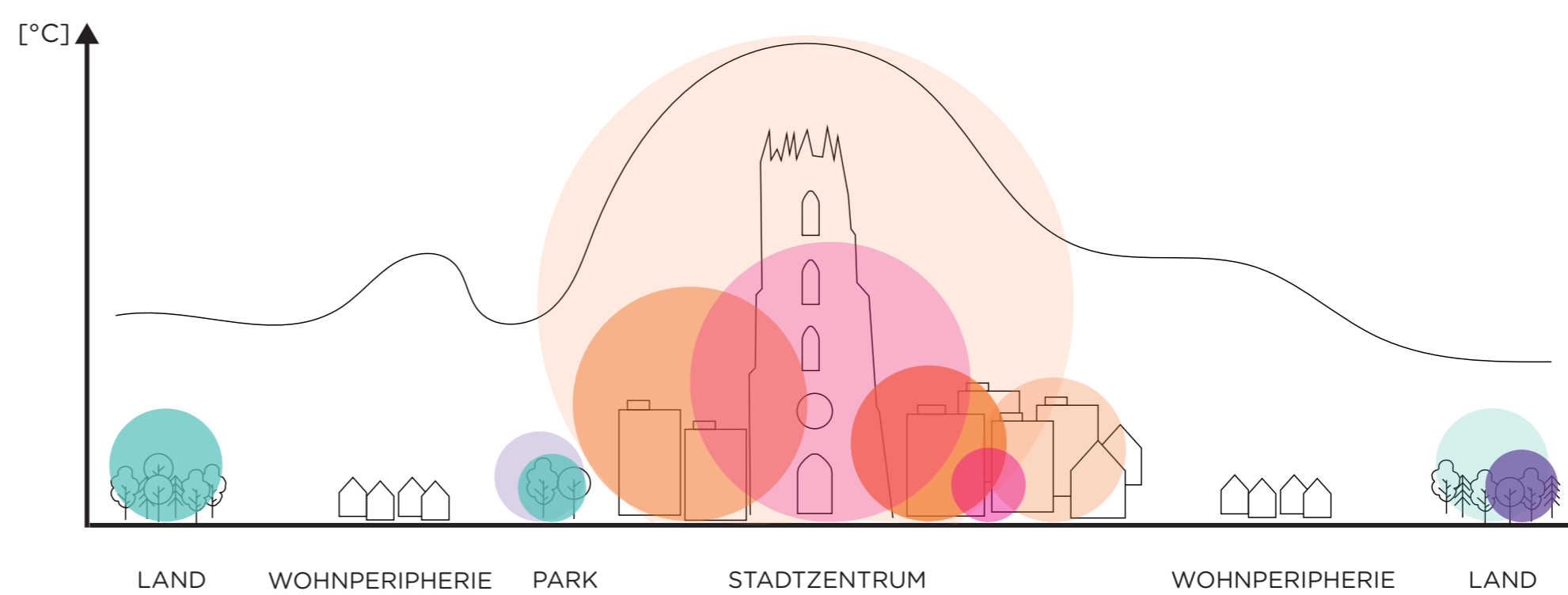


Von der Hitzeinsel zur Frischeinsel



DAS PHÄNOMEN

Jeder hat schon einmal gespürt, dass es in der Stadt wärmer ist als auf dem Land.

Das ist das Phänomen der städtischen Hitzeinseln.

Tatsächlich herrscht in den städtischen Hitzeinseln in einem jeweils lokalisierten Bereich (Strasse, Platz, Quartier usw.) ein Mikroklima, das sich im Vergleich zur Umgebung durch erhöhte Tages- und/oder Nachttemperaturen auszeichnet.

Diese Hitzeinseln führen zu Hitzestress mit Auswirkungen auf die Gesundheit, die Umwelt und den Energieverbrauch und verringern so die Attraktivität der Städte.

Mit dem fortschreitenden Klimawandel wird sich dieses Phänomen tendenziell noch verstärken. Seitens der Behörden und weiteren Beteiligten sind daher Massnahmen gefordert.

Die Agglomeration Freiburg als Institution, die insbesondere in den Bereichen Raumplanung und Mobilität tätig ist, setzt sich für die Förderung konkreter Massnahmen ein, die zur Abschwächung des Phänomens der städtischen Hitzeinseln beitragen sollen.

WARUM ÜBERHITZT DIE STADT?

MINERALISIERUNG

Bebaute Flächen (Asphalt, Metall, Glas usw.) nehmen tagsüber grosse Mengen an Wärme auf und geben sie nachts wieder ab, was zu einer Überhitzung führt und die nächtliche Abkühlung der Städte verhindert. Zudem verringern die spärliche Vegetation und ein Mangel an Wasser die Evapotranspiration, welche zur Kühlung der Umgebungsluft beiträgt.



STADTMORPHOLOGIE UND BEBAUUNGSDICHTE

In vielen Lagen ist die Luftzirkulation in städtischen Gebieten aufgrund der dichten Bebauung, der schlechten Ausrichtung der Gebäude und des Mangels an Freiräumen unzureichend. In diesen Lagen ist die Frischluftzufuhr daher ungenügend, und der Lüftungseffekt wird reduziert.



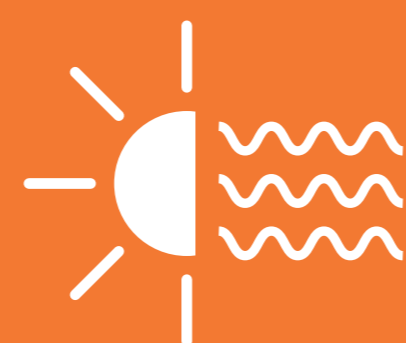
ABWÄRME UND TREIBHAUSGASE

Die Wärme, die durch industrielle Produktion, Verkehr sowie Klimaanlagen und Heizungen erzeugt wird, verstärkt diese Überhitzung, und zwar entweder direkt durch Abwärme oder indirekt durch Treibhausgasemissionen.



WUSSTEN SIE SCHON ?

HITZEWELLEN IN DEN SCHWEIZER STÄDTEN:



HEUTE
alle 10 Jahre

2050
jedes Jahr

Entwicklung der Häufigkeit von Hitzewellen in der Schweiz (NCCS (Hrsg.), 2018)

WIE KÖNNEN HITZEINSELN IN FRISCHEINSELN VERWANDELT WERDEN?

WIR ENTWICKELN EINE DURCHDACHTETE STADTSTRUKTUR UND VERNETZTE FREIRÄUME.

Eine Stadtstruktur, welche Frischluftkorridore fördert, und die Vernetzung von Freiräumen tragen dazu bei, den Hitzeinsel-Effekt zu verringern. Eine günstig ausgerichtete Strasse sowie städtische Boulevards mit Bäumen führen zu komfortableren Verhältnissen.

WIR SCHAFFEN SCHATTEN.

Im Schatten eines Baumes, einer Plane, eines Gebäudes oder eines Pavillons kann die Tagestemperatur um bis zu 7°C kühler sein als in der Umgebung. Schatten ist daher ein entscheidender Faktor für die Verbesserung des städtischen Komforts.

WIR ENTSEGELN UNSERE BÖDEN.

Die Versiegelung von Böden verstärkt den Hitzeinsel-Effekt. Auf Asphalt fliesst das Regenwasser direkt in die Kanalisation, während es auf wasserdurchlässigen Oberflächen versickert, wieder verdunstet und so zu einer Abkühlung der Luft beiträgt.

Einige Anlagen, wie z. B. Verkehrswege, benötigen jedoch einen mineralischen Belag. In diesen speziellen Fällen ist es ratsam, helle Materialien und Beläge zu wählen, die weniger Wärme speichern und abgeben.

WIR STÄRKEN DIE BIODIVERSITÄT.

Durch mehr Vegetation können wir einen Kühlungseffekt erzielen. Wenn die Vegetation Platz und Kraft gewinnen soll, ist die Biodiversität von entscheidender Bedeutung. Tatsächlich sorgt ein vielfältiges Spektrum an Pflanzenarten für eine qualitativ hochwertige Flora, die trotz des Klimawandels fortbestehen kann. Mit anderen Worten: Die Vergesellschaftung mehrerer Arten erhöht im Hinblick auf die steigenden Temperaturen die Widerstandsfähigkeit eines Ökosystems. Darüber hinaus stärkt eine vielfältige und artenreiche Fauna die Fähigkeit der Vegetation, Angriffen durch invasive Arten zu trotzen.

WIR BEGRÜEN FLÄCHEN UND PFLANZEN BÄUME.

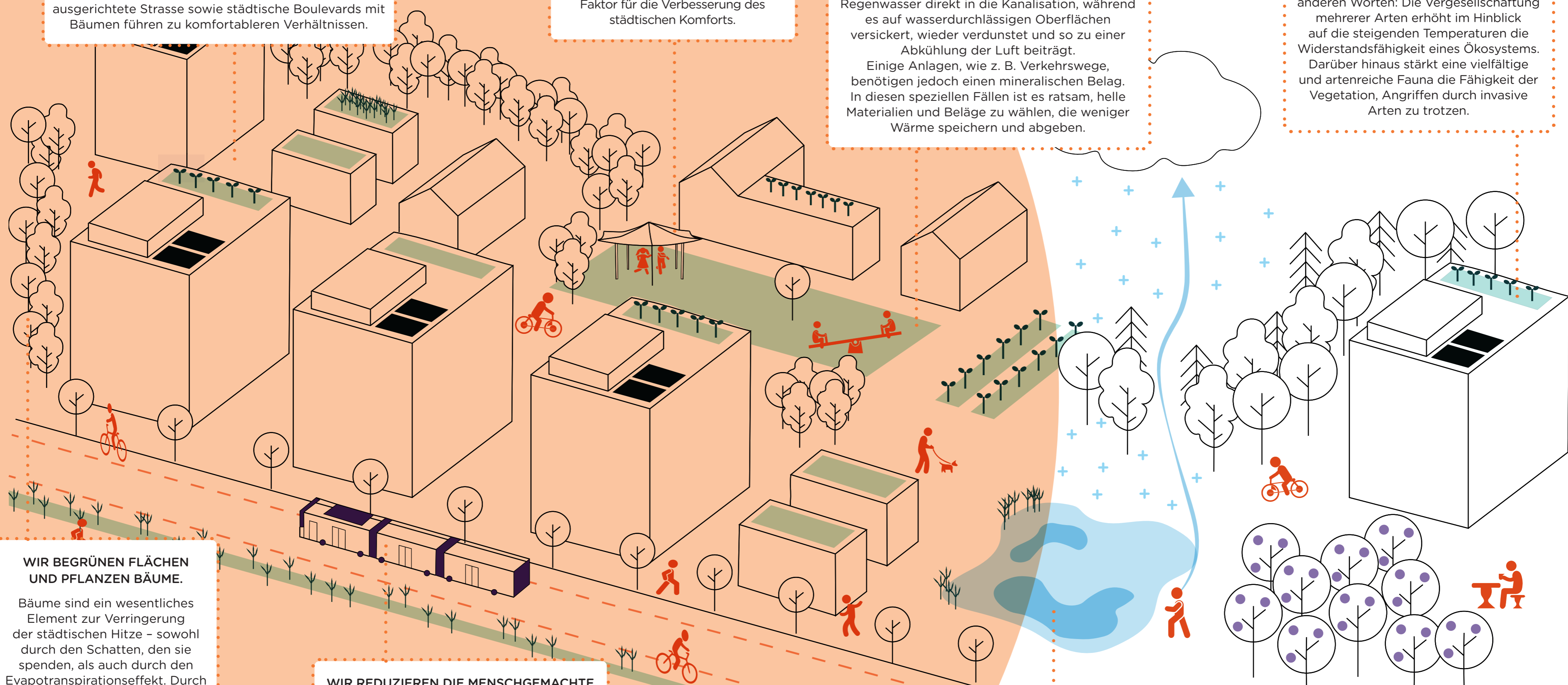
Bäume sind ein wesentliches Element zur Verringerung der städtischen Hitze – sowohl durch den Schatten, den sie spenden, als auch durch den Evapotranspirationseffekt. Durch denselben Effekt erzeugen offene Flächen mit krautiger Vegetation nächtliche Kühle.

WIR REDUZIEREN DIE MENSCHGEMACHTE WÄRMEEMISSION.

Für das Auto wurden asphaltierte und mineralische Städte geschaffen, welche massgeblich zur Entstehung von Hitzeinseln beitragen. Um diese zu bekämpfen, ist es daher zwingend notwendig, den Raum für den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren. Durch die Ausrichtung auf eine nachhaltigere Mobilität, bei welcher der Langsamverkehr eine wichtige Rolle spielt, lassen sich nicht nur die versiegelten Flächen sondern auch die Treibhausgasemissionen reduzieren.

WIR GEBEN DEM WASSER MEHR RAUM.

Wasserflächen tragen zur Hitzeregulierung bei. Dies vor allem, wenn das Wasser aktiv ist, da seine Bewegung die Verdunstungsfläche und den Wärmeaustausch erhöht. Um der Erwärmung der Städte entgegenzuwirken, ist es wichtig, Wasserläufe wieder offenzulegen, Nebelbuschen auf öffentlichen Plätzen aufzustellen und Springbrunnen zu installieren.



AGGLO
FRIBOURG - FREIBURG

Massnahmen der Agglomeration Freiburg gegen die Hitzeinseln

Mittels den Agglomerationsprogrammen (AP) erarbeitet die Agglomeration Freiburg Strategien, welche die zukünftige Raumentwicklung auf Ebene der Mitgliedsgemeinden orchestrieren. Für die Abschwächung des Phänomens der Hitzeinseln ist die aus dem AP hervorgegangene Strategie Natur und Landschaft ein besonders wichtiges Instrument.

Die Umsetzung der Strategie Natur und Landschaft erfolgt komplementär zu anderen Handlungsfeldern der Agglomeration Freiburg, namentlich betreffend Mobilität und Siedlungsentwicklung.

DIE AGGLOMERATION – WAS IST DAS?

Die Agglomeration Freiburg ist eine autonome öffentlich-rechtliche Körperschaft, welche die zehn Gemeinden des Kantonszentrums vereinigt, nämlich Avry, Belfaux, Corminboeuf, Düdingen, Freiburg, Givisiez, Granges-Paccot, Marly, Matran und Villars-sur-Glâne.

Durch die Festlegung und Umsetzung von Strategien handelt die Agglomeration aufgrund einer Kompetenzdelegation für verschiedene territoriale (Siedlungsentwicklung, Mobilität, Natur und Landschaft), wirtschaftliche und kulturelle Politiken auf regionaler Ebene. Ihr Ziel besteht darin, ihren Einwohnerinnen und Einwohnern eine hohe Lebensqualität in einer qualitativ hochwertigen Umgebung zu gewährleisten.

WAS BESAGT DIE STRATEGIE NATUR UND LANDSCHAFT?

Die Strategie Natur und Landschaft der Agglomeration zielt darauf ab, verschiedene Typologien von Freiräumen aufzuwerten. Sie beruht sowohl auf einer lokalen Verbesserung dieser Freiräume als auch auf ihrer Vernetzung, namentlich durch die Begrünung der Mobilitätsachsen. Die Ziele dieser Strategie, wie beispielsweise mehr Natur in die Stadt zu bringen, Strukturen für mehr Biodiversität zu schaffen sowie ökologische und funktionale Verbindungen zwischen Freiräumen einzurichten, sind nicht zu unterschätzende Verbündete im Kampf gegen Hitzeinseln. Tatsächlich bieten Lösungen, die auf der Natur basieren, ein deutliches Abkühlungspotenzial.

Basierend auf ihrer Strategie Natur und Landschaft arbeitet die Agglomeration Freiburg Hand in Hand mit ihren Mitgliedsgemeinden und der Bevölkerung zusammen, um die Freiräume, welche das Stadtgebiet durchsetzen, aufzuwerten.

ERHALTUNG, SCHAFFUNG UND AUFWERTUNG VON BEGRÜNTEN FREIRÄUMEN

Stadtparks, Stadtwälder und andere Arten von begrüneten Freiräumen haben das Potenzial, als wahre «grüne Lungen» zu fungieren. Diese Räume tragen sowohl zur Regulierung des Siedlungsklimas bei als auch dazu, der Bevölkerung Möglichkeiten zur Erholung und zur Abkühlung zu bieten. In Ergänzung zu der raumplanerischen Tätigkeit der Gemeinden fokussiert sich die Strategie Natur und Landschaft der Agglomeration auf eine Reihe grosser offener Grünräume, deren Verbesserungsmaßnahmen Priorität haben. So hat die Agglomeration Freiburg beispielsweise kürzlich die qualitative Neugestaltung des Stadtparks Maggenberg im Freiburger Stadtteil Schönberg subventioniert und sich an den entsprechenden Überlegungen beteiligt.



Valentine Brodard, Ville de Freiburg

ENTWICKLUNG EINES STRUKTURIERENDEN UND BEGRÜNTEN LANGSAMVERKEHRSNETZES

Die TransAgglo ist ein Projekt, das zwei Langsamverkehrshauptachsen umfasst, die von der Agglomeration Freiburg geplant und subventioniert werden. Die Fertigstellung der beiden insgesamt über 31 Kilometer langen Achsen ist bis 2027 geplant. Die TransAgglo trägt dazu bei, die Nutzung von nachhaltigeren und kohlenstoffneutraleren Verkehrsmitteln zu fördern und somit die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Zudem unterliegt die Gestaltung der TransAgglo einer Charta, welche strukturierende Begrünungsmassnahmen entlang der Strecken vorsieht. Auf längere Sicht soll die Bevölkerung in der gesamten Agglomeration Wegstrecken vorfinden, auf denen sie sich mit «Muskelkraft» in einer kühlen und angenehmen Umgebung fortbewegen kann.



© Acteon

FÖRDERUNG DER STADTNATUR UND STÄRKUNG DER BIODIVERSITÄT

Innerhalb der Siedlungsgebiete scheint eine intensive und vielgestaltige Wiederansiedlung der Natur unumgänglich zu sein, um gegen Hitzeinseln anzukämpfen. Vegetationsreiche Anlagen, wie z. B. Blumenwiesen, fördern die Abkühlung der Luft durch das Phänomen der Evapotranspiration. Die Stärkung der Biodiversität ist ebenfalls ein notwendiges Element, um das gute Funktionieren des Ökosystems der Stadtnatur zu gewährleisten und auch zur Anpassung an die Klimaprognosen. Im Rahmen des Projekts «Aufwertung der Freiflächen im Siedlungsraum 2020-2023», das von Pro Natura Freiburg getragen wird, hat die Agglomeration Freiburg beispielsweise kürzlich die Neugestaltung des südlichen Randes des Domino-Parks subventioniert. Diese Massnahme umfasste die Aussaat von Blumenwiesen, die Pflanzung von Sträuchern und die Einrichtung insektenfreundlicher Unterschlüpfen, welche die Biodiversität fördern.

SENSIBILISIERUNGSMASSNAHMEN UND PARTIZIPATIVE ANSÄTZE

Zusätzlich zu den anderen von der Agglomeration Freiburg abgedeckten Handlungsfeldern sind die Sensibilisierung und die aktive Beteiligung der Bevölkerung ebenfalls wichtige Hebel für die Umsetzung der Strategie Natur und Landschaft. Die Agglomeration Freiburg bietet daher regelmässig Aktionen an, die es ermöglichen, gemeinsam konkrete und pragmatische Lösungen für die nachhaltige Entwicklung unserer Region zu besprechen und zu gestalten. Der partizipative Spaziergang, der auf dem Plakat rechts angekündigt wird, ist Teil dieses Konzepts und zielt darauf ab, gemeinsam mit Ihnen über die Thematik der Hitzeinseln nachzudenken!



© Pro Natura Freiburg

Sie und die Hitzeinseln

Die Wirkung von Freiräumen, Stadtparks und des Langsamverkehrsnetzes in bebauten Gebieten bietet ein grosses Potenzial für die Gestaltung von Anlagen zur Bekämpfung von Hitzeinseln und ihren negativen Auswirkungen.

Es ist jedoch anzumerken, dass die aktuelle Diagnose dieser Anlagen ein erhebliches Verbesserungspotenzial aufzeigt, über das nachgedacht werden sollte. Um dieses Verbesserungspotenzial zu ermitteln, hat die Agglomeration beschlossen, einen partizipativen Spaziergang zu organisieren.

WESHALB EIN PARTIZIPATIVER ANSATZ?

Die empfundene Hitze in Städten weicht manchmal stark von den gemessenen absoluten Temperaturen ab und beeinflusst somit die Tragweite der geplanten und umgesetzten Lösungen, welche die negativen Auswirkungen von Hitzeinseln mindern sollen. Um diese Verzerrung zu entschärfen, müssen die Bedürfnisse, Praktiken und Erwartungen der Bevölkerung in Bezug auf Hitzewellen berücksichtigt werden. Daher organisiert die Agglomeration Freiburg den partizipativen Spaziergang.

Das auf die Begleitung partizipativer Prozesse spezialisierte Büro sanu sowie Reto Camponovo, Forscher an der Universität für Landschaft, Ingenieurwesen und Architektur in Genf – ausgestattet mit seinem Instrument «Mikroklimameter» – werden den Spaziergang leiten.

PARTIZIPATIVEN SPAZIERGANG SAMSTAG, 27. AUGUST 2022 VON 13:00 BIS 16:30 UHR

Sie sind in guter körperlicher Verfassung, und die Hitze macht Ihnen keine Angst? Dann kommen Sie mit zu diesem Spaziergang! Da die Anzahl der Plätze begrenzt ist, hat die Bevölkerung Vorrang (für die Mandatsträgerinnen und -träger sowie die Technikerinnen und Techniker der Agglomerationsgemeinden werden im September 2022 Konferenzen veranstaltet).

TREFFPUNKT

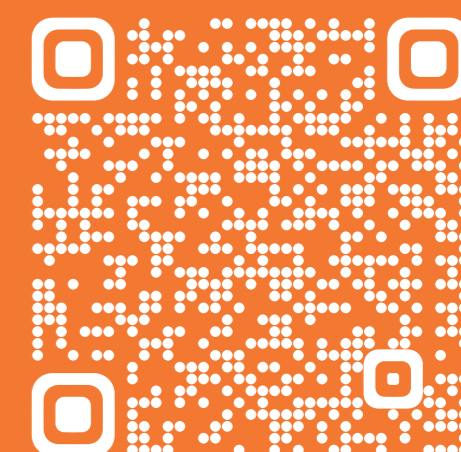
Um 12:45 Uhr, im Domino-Park,
Boulevard de Pérolles 33,
1700 Freiburg

WIE

Scannen Sie den QR-Code und melden
Sie sich bis zum 25. August 2022
an. Achtung: Die Plätze sind limitiert.

SIE SIND AN DIESEM DATUM VERHINDERT, MÖCHTEN ABER TROTZDEM IHRE MEINUNG ABGEBEN?

Scannen Sie den QR-Code, führen Sie den Spaziergang
alleine durch und füllen Sie die online-Befragung aus.



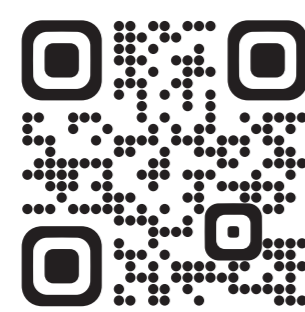
WAS IST EIN «MIKROKLIMAMETER»



Das «Mikroklimameter» ist ein mobiles Messinstrument, mit dem mikroklimatische Effekte und deren Einfluss auf das Wohlbefinden von Fussgängerinnen und Fussgängern aufgezeichnet werden können. In Form eines leichten und kompakten Rucksacks ist es bequem zu tragen.

A | KLIMAPAVILLON

Der Klimapavillon wurde von den Instituten ENERGY und TRANSFORM der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR) im Smart Living Lab entworfen und will die Bevölkerung für das Phänomen der Hitzeinseln sensibilisieren. Dazu präsentiert er konkrete und pragmatische Lösungen, welche den thermischen Komfort der Nutzerinnen und Nutzer erhöhen können.



3 | CORMANON-PARK



2 | MINERALISIERTE RÄUME



1 | DOMINO-PARK



4 | PLATY-PARK



5 | PLATY-TEICH



sanu.

AGGLO
FRIBOURG - FREIBURG