

Quartiersbezogene Hitzeanpassungsstrategie der Stadt Bayreuth

Dezember 2025



B.A.U.M. Consult
Luisa Rau
Annette Timmermann

12/2025

Impressum

Auftraggeber

Stadt Bayreuth
Stadtplanungsamt/ Klimaschutzmanagement
Luitpoldplatz 13
95444 Bayreuth



Auftragnehmer

B.A.U.M. Consult GmbH
Gotzingerstr. 48-50
81371 München
www.baumgroup.de



Dank

Die Stadt Bayreuth möchte sich herzlich bei allen Beteiligten bedanken, die zur Entwicklung dieser Hitzeanpassungsstrategie beigetragen haben. Unser besonderer Dank gilt den Bürgerinnen und Bürgern von St. Georgen und Burg, die sich im Rahmen des Bürgerrats engagiert haben. Durch Ihre aktive Teilnahme, Ihr Fachwissen vor Ort und Ihre wertvollen Ideen haben Sie maßgeblich zur Qualität und Praxisnähe der entwickelten Maßnahmen beigetragen. Ihre Bereitschaft, Zeit und Energie in die Zukunft Ihres Stadtteils zu investieren, war der Schlüssel zum Erfolg dieses Projekts. Ebenso danken wir den Vertreterinnen und Vertretern lokaler Initiativen, Einrichtungen und Vereine, die ihr Engagement und ihre Expertise eingebracht haben. Ein großer Dank geht an die Professur für Mikrometeorologie und den Lehrstuhl für Geomorphologie der Universität Bayreuth, für die wissenschaftliche Begleitung und die wertvollen Untersuchungen zum Mikroklima sowie zur Versickerung und Versiegelung im Quartier.

Haftungsausschluss

Wir haben alle in dem hier vorliegenden Bericht bereitgestellten Informationen nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und geprüft. Es kann jedoch keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen übernommen werden.

Weitere Hinweise

Der Bericht hat einen dynamischen Charakter und soll kontinuierlich an die sich schnell ändernden technologischen, gesetzlichen, gesellschaftlichen und (förder-)politischen Rahmenbedingungen angepasst werden. Die quartiersbezogene Hitzeanpassungsstrategie der Stadt Bayreuth in der Version 1.0 wurde im Zeitraum von Juni 2024 bis Oktober 2025 erstellt und am 10.02.2026 im Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Bayreuth beschlossen.

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM	2
GLOSSAR	5
1 EIN STADTQUARTIER AUF DEM WEG ZUR HITZERESILIENZ	6
1.1 Demografiefeste Kommune und die Rolle der Hitzeanpassung	7
2 STADTKLIMA UND REGENWASSERMANAGEMENT	8
2.1 Bestandsaufnahme - Mikroklima	10
2.2 Bestandsaufnahme - Versickerung und Versiegelung	15
3 EIN BÜRGERRAT FÜR BAYREUTH	17
4 LEITPRINZIPIEN DER HITZEANPASSUNGSSTRATEGIE	19
5 MAßNAHMENKATALOG ZUR HITZEANPASSUNG	22
5.1 Allgemeine Handlungsempfehlungen zur Hitzeanpassung auf Quartiersebene	22
5.2 Maßnahmenentwicklung	24
5.3 Sofortmaßnahmen	27
5.3.1 S1: Informationsveranstaltungen zu blau-grüner Infrastruktur	27
5.3.2 S2: Karte der kühlen Orte und der Trinkwasserstationen	28
5.3.3 S3: Regenbank im (halb)öffentlichen Raum	30
5.3.4 S4: Infomaterialien für private Maßnahmen der Klimaanpassung	31
5.3.5 S5: Beschattete Sitzgelegenheiten bei Ordenskirche	32
5.3.6 S6: Heißes Pflaster und kühle Köpfe – Hitzespaziergang St. Georgen	33
5.3.7 S7: Eigenvorsorge stärken – Sensibilisierung von Bewohnerinnen und Bewohnern.....	35
5.4 Einzelmaßnahmen	36
5.4.1 E1: Kneippanlage	36
5.4.2 E2: Bürgergarten am Bahnhof St. Georgen.....	37
5.4.3 E3: Straßenraumbegrünung Insel	38
5.4.4 E4: Öffnung des Innenhofs des Verwaltungsgebäudes Wilhelm-Pitz-Straße	39
5.4.5 E5: Kooperationen zur Klimaanpassung im Wohnungsbau	40
5.4.6 E6: Streuobstwiese auf der Friedhofserweiterungsfläche Am Stuckberg.....	41
5.5 Clustermaßnahmen	42

5.5.1	C1: Hitzeschutz durch Wasserstrukturen.....	42
5.5.2	C2: Unterstützung für private Klimaanpassungsprojekte	43
5.5.3	C3: Baumpatenschaften.....	44
5.5.4	C4: Verschattungselemente für Kinder.....	45
5.5.5	C5: Parkplatzflächen entsiegeln.....	46
5.5.6	C6: Modul Klimaanpassung für Klimapädagogenfortbildung	47
5.6	Visionsorte: Grüne Oasen.....	48
6	FAZIT UND AUSBLICK	51
ANHANG A: KOSTEN		FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.

Glossar

Begriff	Erklärung
Albedo	Ein Maß dafür, wie stark eine Oberfläche kurzwelliges Licht inklusive dem Sonnenlicht reflektiert. Helle Materialien haben im Allgemeinen eine hohe Albedo (spiegeln das Licht weitestgehend zurück und heizen sich wenig auf), dunkle eine niedrige (heizen sich stärker auf).
Baumrigolen	Unterirdische Speicherräume für Wasser und Bodenluft, die Bäumen in der Stadt bessere Wachstumsbedingungen bieten und zusätzlich Regenwasser lokal zurückhalten und versickern lassen.
Demografie	Wissenschaft von der Bevölkerungsstruktur und -entwicklung. Faktoren wie Alter, Geschlecht, Bildungsabschluss, Beruf oder Konfessionszugehörigkeit sind beispielsweise klassische Teilgebiete der Demografie, aber auch zunehmend gesundheitliche Betroffenheit durch Hitze.
Entsiegelung	Rückbau von wasserundurchlässigen Flächen (Asphalt, Beton, Schotter) zugunsten durchlässiger Materialien oder Grünflächen, um Versickerung und Verdunstung zu ermöglichen.
Grauwasser	Leicht verschmutztes Abwasser aus Haushalten (z.B. aus Dusche, Waschbecken), das nach Aufbereitung für Bewässerung genutzt werden kann.
Heißer Tag	Meteorologischer Begriff für einen Tag, an dem die Lufttemperatur ein Maximum von mindestens 30 °C erreicht.
Hitzeresilienz	Widerstandsfähigkeit einer Stadt gegenüber Hitzebelastung
Infiltration	Wasseraufnahme des Bodens/ Versickerungsprozess von Oberflächenwasser in den Untergrund.
Mikroklima	Die kleinräumige Abweichung vom lokalen Klima auf der Skala z.B. einer Straße oder eines Platzes, das sich durch Bebauung, Vegetation und Materialien deutlich vom lokalen Klima der Umgebung (z.B. Tal, Berg, Meer, Wald) unterscheiden kann.
Refill-Station	Ort, an dem kostenlos Trinkwasser in mitgebrachte Flaschen abgefüllt werden kann, z.B. in Geschäften, Gastronomiebetrieben oder öffentlichen Einrichtungen.
Schwammstadt	Ansatz in der Stadtplanung, bei dem Regenwasser vor Ort aufgenommen, gespeichert und wieder abgegeben wird, ähnlich einem Schwamm.
Thermische Belastung	Hitzebelastung des menschlichen Körpers, die bei hohen Temperaturen und geringer Luftbewegung entsteht.
urban	städtisch
Vulnerable Gruppen	Besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen bei Hitze: u.a. Säuglinge und Kinder, ältere Menschen, Schwangere, chronisch Erkrankte, Menschen mit Behinderung sowie im Freien arbeitende und lebende Personen.
Wärmeinsel	Gebiete in Städten, die sich stärker aufheizen und damit wärmer sind als ihr Umland - meist durch dichte Bebauung, versiegelte Flächen und fehlende Begrünung bedingt.

1 Ein Stadtquartier auf dem Weg zur Hitzeresilienz

Der Klimawandel häuft und intensiviert Hitzeperioden in Deutschland. Sie schlagen sich besonders in städtischen Gebieten nieder, da versiegelte Flächen Wärme tagsüber speichern und nachts an die Umgebung abgeben. Die abgegebene Wärme kann aufgrund von wenig Grünflächen, Bebauung und schlechter Luftzirkulation nicht gut abtransportiert werden und führt dadurch zur Erhöhung der thermischen Belastung. Hitze mindert die Lebensqualität durch Belastung der Gesundheit - besonders bei vulnerablen Bevölkerungsgruppen, wie älteren Menschen, chronisch Erkrankten, Schwangeren und Kleinkindern.

Um den klimatischen Belastungen zu begegnen, hat die Stadt Bayreuth eine quartiersbezogene, partizipativ erarbeitete Klimaanpassungsstrategie mit Schwerpunkt auf Hitzeanpassung entwickelt. Die Hitzeanpassungsstrategie ist in das Projekt „Demografiefeste Kommune“ der Stadt Bayreuth eingebettet, welches vom Staatsministerium der Finanzen und für Heimat gefördert wird. Damit soll die Strategie vor allem den geänderten Rahmenbedingungen durch den demografischen Wandel Rechnung tragen.

Der räumliche Fokus liegt auf dem Quartier St. Georgen/Burg. Dieses innerstädtische Quartier stellt einen Hotspot hinsichtlich der Hitzebelastung in Bayreuth dar. Die entwickelten Maßnahmen sollen jedoch nicht nur im untersuchten Quartier Anwendung finden, sondern auch auf andere Bereiche der Stadt übertragbar sein.

Klimaschutz und Klimaanpassung sind zwei unterschiedliche, aber komplementäre Ansätze. Während Klimaschutz darauf abzielt den Klimawandel über das Reduzieren von Treibhausgasemissionen zu verlangsamen, geht es bei Klimaanpassung darum, auf bestehende und zukünftige Klimawandelfolgen, wie Hitzewellen, Starkregen oder Dürre, zu reagieren. Die Idee ist es, Stadtplanung, Architektur und Verhaltensweisen auf diese veränderten Gegebenheiten anzupassen.

Die Hitzeanpassungsstrategie ist eingebettet in Klimaanpassungsgesetze auf EU-, Bundes- und Landesebene. Dazu gehören die EU-Strategie für die Anpassung an den Klimawandel, die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, das Klimaanpassungsgesetz auf Bundesebene und die Bayerische Klima-Anpassungsstrategie. Die Stadt Bayreuth greift damit die legislativen Rahmenbedingungen auf und setzt diese auf kommunaler Ebene um.

Das Quartier St. Georgen/Burg liegt nordöstlich der Bayreuther Innenstadt auf einer Anhöhe. St. Georgen war historisch ein bedeutendes Zentrum für Produktion und Versorgung, hat diese Funktionen aber weitestgehend verloren, was gerade kleine Betriebe wie Handwerk und Einzelhandel vor große Herausforderungen stellt. Durch den Rückzug von gewerblichen Nutzungen und zunehmender baulicher Nachverdichtung und Versiegelung hat die Wohnnutzung im Quartier zugenommen. Mit Hilfe der Städtebauförderung wurde der Wandel des Quartiers frühzeitig unterstützt. Da ein Teil der Sanierungsziele und die Umsetzung einiger Projekte bereits realisiert werden konnte, wurde das Sanierungsgebiet F „St. Georgen und Insel“ räumlich verkleinert und umfasst nun ein Gebiet zwischen der ehemaligen Schokofabrik im Norden und der Bernecker Straße im Süden. Mit der nun erarbeiteten Hitzeanpassungsstrategie kann Hitzeschutz in künftigen Städtebauförderprojekten frühzeitig mitgedacht werden und es besteht die Chance, für Klimaanpassungsmaßnahmen auf entsprechende Fördermittel zurückgreifen zu können.

1.1 Demografiefeste Kommune und die Rolle der Hitzeanpassung

Die Hitzeanpassungsstrategie wurde gefördert durch das dreijährige Förderprogramm “Demografiefeste Kommune“ über das Bayerische Staatsministerium für Finanzen und Heimat. Bayreuth ist seit Herbst 2022 eine der Mittelstädte unter den 13 Pilotkommunen in diesem Programm. Ziel des Programms ist die Entwicklung bedarfsgerechter, fachübergreifender und partizipativer Handlungsansätze für nachhaltige und generationengerechte Stadtentwicklung.

Auch in Bayreuth nimmt der Anteil älterer Menschen im Zuge des demografischen Wandels zu. Da gerade diese Bevölkerungsgruppe von Hitze stark betroffen ist, braucht eine demografisch angepasste Stadt besonders dringlich Schutzmaßnahmen und städtebauliche Anpassungen, um hitzebedingte Gesundheitsgefahren zu reduzieren. Neben Seniorinnen und Senioren sind es vor allem weitere vulnerable Personengruppen, die dem gesundheitlichen Risiko der Hitzebelastung besonders ausgesetzt sind (Kinder, Schwangere, Personen mit chronischen Erkrankungen, Pflegebedürftige, sowie Menschen, die im Freien arbeiten oder leben, Obdachlose). Dabei kommen solche Maßnahmen nicht nur den vulnerablen Personengruppen zugute. Vielmehr kann die gesamte Stadtgesellschaft davon profitieren, da die Auswirkungen von Hitze jeden Einzelnen betreffen. So sind eine hitzeangepasste Planung und die Umsetzung von Schutzmaßnahmen essenziell für eine lebenswerte und zukunftsorientierte Stadtentwicklung.



Abbildung 1 Der Obeliskbrunnen in der Brandenburgerstraße in Bayreuth bietet Schatten und Abkühlung bei Hitze (Foto © Stadt Bayreuth)

2 Stadtklima und Regenwassermanagement

Städte und urbane Gebiete spielen im Klimawandel eine doppelte Rolle: Einerseits sind sie maßgeblich für den Ausstoß von Treibhausgasen verantwortlich, andererseits sind sie besonders stark von den Folgen betroffen. Der dichte Verkehr, zahlreiche Gebäude, versiegelte Flächen und ein hoher Energieverbrauch führen dazu, dass sich in urbanen Räumen klimatische Hotspots bilden.

Ein besonders spürbares Phänomen in Städten ist die sogenannte Wärmeinselbildung bzw. der Wärmeinseleffekt im Sommer. Dabei heizen sich städtische Bereiche deutlich stärker auf als das Umland oder größere zusammenhängende Grünflächen und Parks. Menschengemachte Materialien wie z.B. Asphalt und Beton speichern tagsüber die Wärme aus absorbierte Sonnenstrahlung und anderen Quellen effizienter als natürliche Materialien und geben sie nachts wieder ab. Gleichzeitig fehlt es oftmals an Grünflächen und Wasserflächen, die für Abkühlung tagsüber und damit zur Reduzierung der Wärmespeicherung sorgen könnten. In heißen Sommern führt das zu Hitzestress tagsüber und nachts bei Menschen, der insbesondere ältere Menschen, chronisch Erkrankte und Säuglinge belastet.

Auch Bayreuth steht vor dieser Herausforderung. Durch seine topographische Lage im Talbecken des Roten Mains, umgeben von Hügeln kann sich die Luft in der Innenstadt und in dicht bebauten Stadtquartieren nur eingeschränkt austauschen. Diese geringere Durchlüftung begünstigt die Bildung von Wärmeinseln zusätzlich und verstärkt die Hitzebelastung in den Sommermonaten. Besonders in windarmen Phasen staut sich die warme Luft in Bodennähe und wird durch Gebäude und Straßen gespeichert, was die nächtliche Abkühlung durch die effiziente Abgabe zusätzlich erschwert.

Um den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken, nimmt eine klimaangepasste Stadtplanung eine Schlüsselrolle ein. Dazu gehört zum Beispiel ein möglichst naturnaher Umgang mit Regenwasser. Es gilt, Regenwasser in Städten besser aufzunehmen und zu speichern, anstatt es ungenutzt in die Kanalisation abzuleiten. Durch begrünte Flächen und Dächer, versickerungsfähige Böden und Regenwasserspeicher wird das Wasser im Boden und in den Pflanzen aufgenommen und gespeichert, wodurch Oberflächenabfluss bei starken Regenfällen abgepuffert und das Überschwemmungsrisiko gemindert wird. Gleichzeitig kühlen tagsüber Pflanzen durch Verdunstungsprozesse ihre Umgebung und verbessern das Mikroklima, besonders an sehr heißen Tagen.

Im Rahmen der Hitzeanpassungsstrategie fand eine Zusammenarbeit mit der Universität Bayreuth (Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften, Professur für Mikrometeorologie und Lehrstuhl für Geomorphologie) statt. Dadurch konnten ortsspezifische Untersuchungen zu den beiden Themen Mikroklima und Versickerung bzw. Regenwassermanagement und Verdunstungskühle durchgeführt und die Ergebnisse in das Projekt einbezogen werden. Die Wetterstationen und bodenhydrologische Untersuchung wurden weitstreuend auf das Quartiersgebiet verteilt und möglichst in unmittelbarer Nähe zueinander durchgeführt, so dass sich die Ergebnisse ergänzen. Die Messorte der beiden Untersuchungen sind in Abbildung 2 zu sehen. Eine Übersicht der Ergebnisse wird in den nachfolgenden Abschnitten vorgestellt; die vollständigen Untersuchungsergebnisse können über die Webseiten der Stadt oder der Universität eingesehen werden.

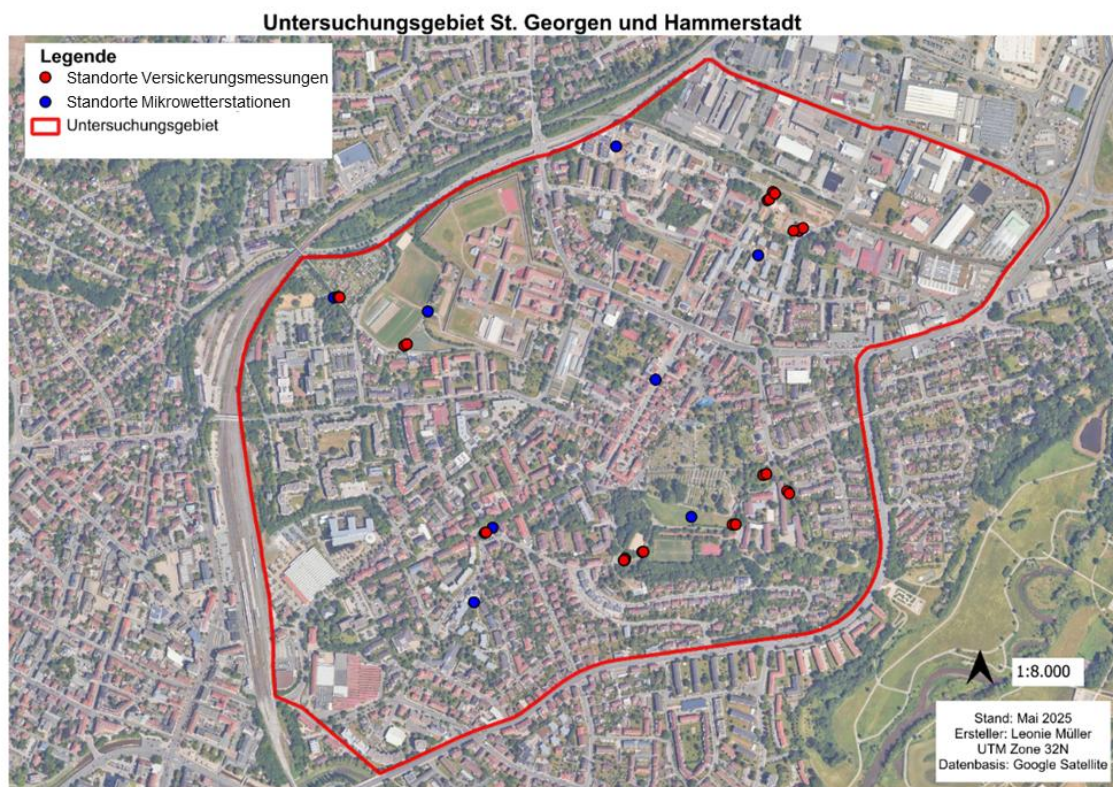


Abbildung 2 Standorte der Versickerungsmessungen (rot) und Wetterstationen (blau) (Quelle: Leonie Müller)

2.1 Bestandsaufnahme - Mikroklima

Zur Erfassung des Mikroklimas im Stadtteil St. Georgen/Burg wurde im Rahmen des Projekts eine Untersuchung durch die Professur für Mikrometeorologie (Prof. Dr. Christoph Thomas mit zwei Studierenden) durchgeführt. Dabei wurden zum einen stationäre Messungen mittels Mikrowetterstationen an Laternenmasten vorgenommen. Diese Stationen erfassen kontinuierlich Klimaelemente wie Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Niederschlag, Windgeschwindigkeit sowie Sonneneinstrahlung.

Ergänzend zu den stationären Messungen wurden mobile Fahrradmessungen durchgeführt. Hierbei kamen mit Messgeräten ausgestattete Lastenfahrräder zum Einsatz, mit denen hochaufgelöste, räumlich zusammenhängende Wetterdaten entlang einer definierten Messroute erfasst wurden (siehe Abbildung 3).

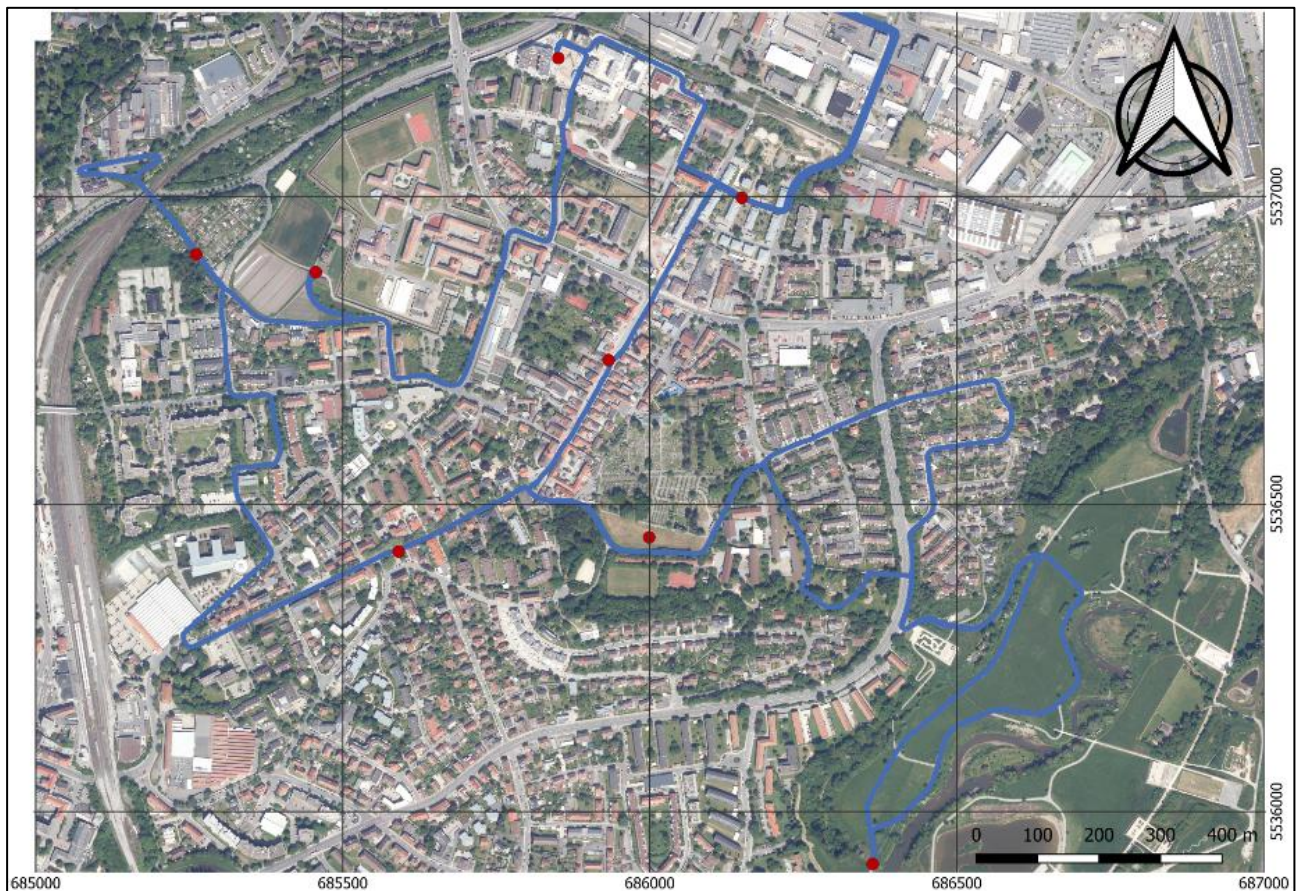


Abbildung 3 Messroute (blau) und Messstationen (rot) in St. Georgen

Dabei wurden Klimaelemente wie Temperatur, Luftfeuchte und Luftströmung hochaufgelöst (20 Mal pro Sekunde), sowie auch deren atmosphärischer Austausch in Form von Verdunstung, Wärmestrom und CO₂-Austausch erfasst, durch Verkehr, Industrie und Vegetation beeinflusst werden. Die Messungen fanden zu verschiedenen Tageszeiten – mittags, abends, nachts und in den frühen Morgenstunden – statt, um tageszeitliche Unterschiede in Temperatur und Wärmeinselbildung zu identifizieren. Die Messungen wurden unter verschiedenen Bedingungen, u.a. an Hitzetagen, sprich an Tagen mit einer Höchsttemperatur von über 30 °C und in tropischen Nächten, die nicht unter 20°C abkühlen, aber auch an normalen Sommertagen und kühleren Nächten im Sommer 2024 durchgeführt. Für die Abbildungen wurden exemplarisch zwei Tage ausgewählt. An den anderen Messtagen ergaben sich ähnliche Muster.

Die Fahrraduntersuchungen des Stadtklimas in St. Georgen/Burg zeigen deutliche Unterschiede in der thermischen Belastung verschiedener Viertel. Gerade an Hitzetagen offenbart sich, wie sich verschiedene Flächentypen unterschiedlich erwärmen und abkühlen. Die höchsten Temperaturen werden typischerweise am späten Nachmittag verzeichnet. Die per Fahrrad durchgeführten Temperaturmessungen zwischen 16:20 Uhr und 17:30 Uhr an einem exemplarischen Hitzetag (siehe Abbildung 4) ergaben eine Temperaturspanne von etwa 5°C über den gesamten Stadtteil. Die geringsten Temperaturen wurden in und nahe Parks sowie im Bereich des Friedhofs gemessen. Diese Abkühlung ist primär auf die Verdunstungskühle und Verschattung durch Pflanzen zurückzuführen. Auffällig ist die hohe lokale Varianz der Temperatur, die sich sogar innerhalb desselben Straßenabschnitts zeigt, mit Schwankungen von teilweise bis zu 2°C. Diese Unterschiede sind wahrscheinlich auf lokale Unterschiede in Verschattung bzw. direkte Sonneneinstrahlung zurückzuführen.

Besonders Asphaltflächen erwärmen sich unter direkter Sonneneinstrahlung stark. Asphalt besitzt einen niedrigen Albedo-Wert¹ (oft nur 0,05-0,10), was bedeutet, dass er bis zu 95% der auftreffenden Sonnenstrahlung absorbiert und in fühlbare Wärme umwandelt. Zudem speichert Asphalt diese Wärme effizient tagsüber und gibt sie nachts wieder ab. Die höchsten Temperaturen wurden entlang der Markgrafenallee und der Bernecker Straße gemessen.

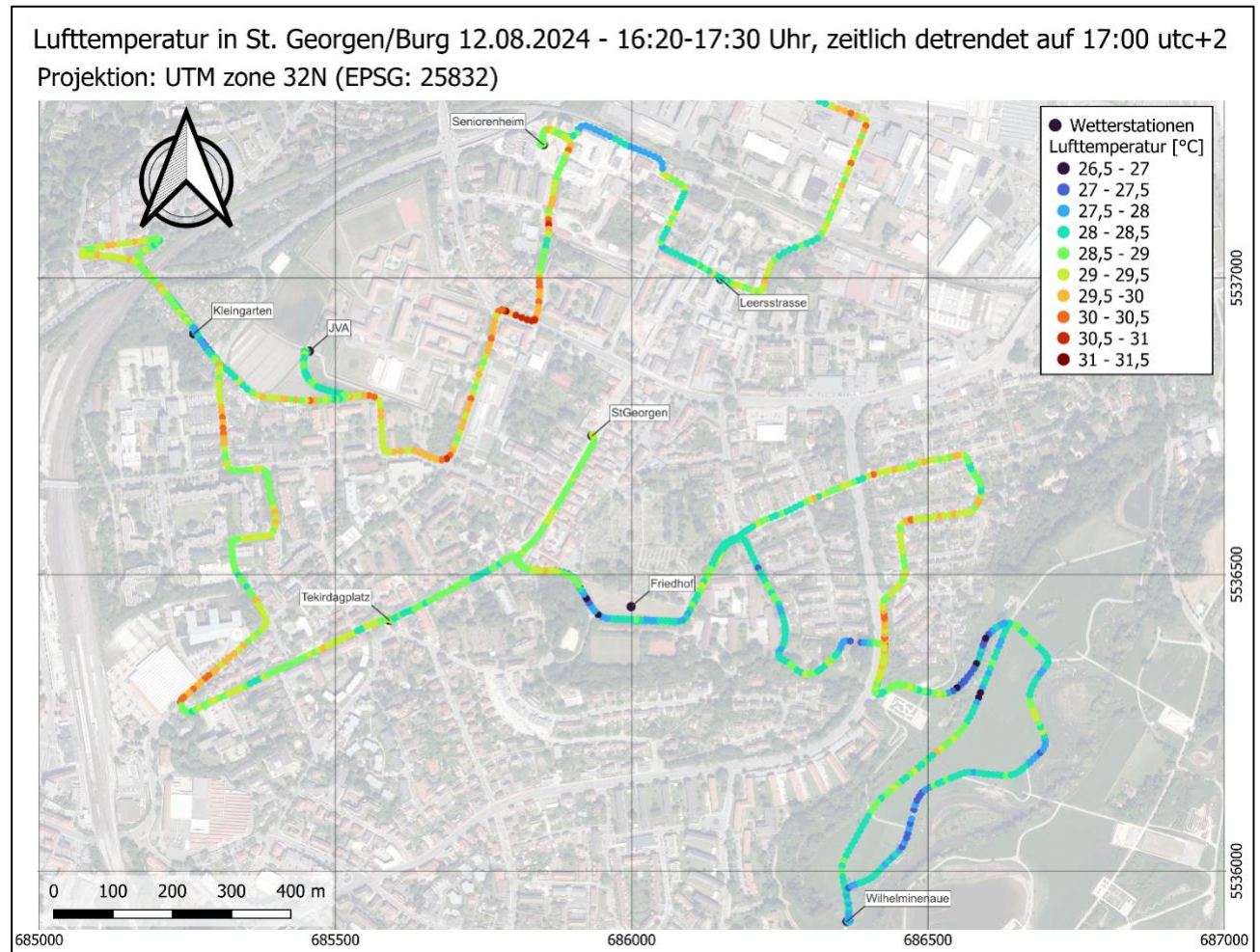


Abbildung 4 Lufttemperatur (Fahrradmessung am 12.8.2024, 16:20-17:30 Uhr)

An einem weiteren Tag wurden zwei nächtliche Messreihen durchgeführt (00:00 - 01:00 Uhr und 02:15 - 03:30 Uhr, siehe Abbildung 5 und Abbildung 6). Auch während der Nachtstunden zeigte sich eine Temperaturspanne von etwa 5°C über das Untersuchungsgebiet – allerdings mit geringerer lokaler Variation als am Tag. Dies lässt sich dadurch erklären, dass nachts keine direkte Sonneneinstrahlung mehr stattfindet und die gemessenen Temperaturen primär die Abgabe der gespeicherten Wärme an die Luft widerspiegeln. Zwischen den beiden nächtlichen Messzeitpunkten wurden unterschiedliche Abkühlungsraten beobachtet. Diese räumlichen Unterschiede liegen vor allem an der jeweiligen Bebauung und dem Versiegelungsgrad. Versiegelte Flächen und Gebäude speichern Wärme und geben diese kontinuierlich ab, während in Bereichen mit

¹ Die Albedo ist das Maß für das Rückstrahlvermögen einer Oberfläche und gibt an, wie viel einfallendes Licht reflektiert wird. Sie wird als Verhältnis oder Prozentwert ausgedrückt, wobei helle Flächen wie Eis eine hohe Albedo und dunkle Flächen wie Asphalt eine niedrige Albedo haben.

Pflanzen und offenen Böden die Erwärmung tagsüber durch Verschattung und Verdunstung geringer ausfiel und so zu einer schnelleren Abkühlung nachts beiträgt. Bei der ersten Nachtmessung (00:00 - 01:00, siehe Abbildung 5) zeigte sich die geringste Abkühlung im nördlichen, stark versiegelten Gewerbegebiet um die Dr. Hans-Frisch-Straße sowie im Bereich der Schanz. Auch die westlichen Wohngebiete kühlten nur geringfügig mehr ab. Im Gegensatz dazu waren die Wohngebiete östlich des Friedhofs und der Schule St. Georgen deutlich stärker abgekühlt. Dies ist u.a. auf die geringere bauliche Dichte/Versiegelung und mehr Grün in diesen Bereichen zurückzuführen. Die stärkste Abkühlung wurde im Park Wilhelminenaue sowie am Friedhof gemessen. Bei der zweiten Nachtmessung (02:15 - 03:30 Uhr, siehe Abbildung 6) war das gesamte Gebiet um etwa 1°C weiter abgekühlt. Obwohl die grundsätzlichen Muster ähnlich blieben, zeigten sich auch feine Unterschiede: Das Gewerbegebiet und die Schanz kühlten im Vergleich zu den Wohngebieten im Westen stärker ab. Der Park Wilhelminenaue setzte seine gleichmäßige Abkühlung fort, ebenso wie das Wohngebiet östlich des Friedhofs.

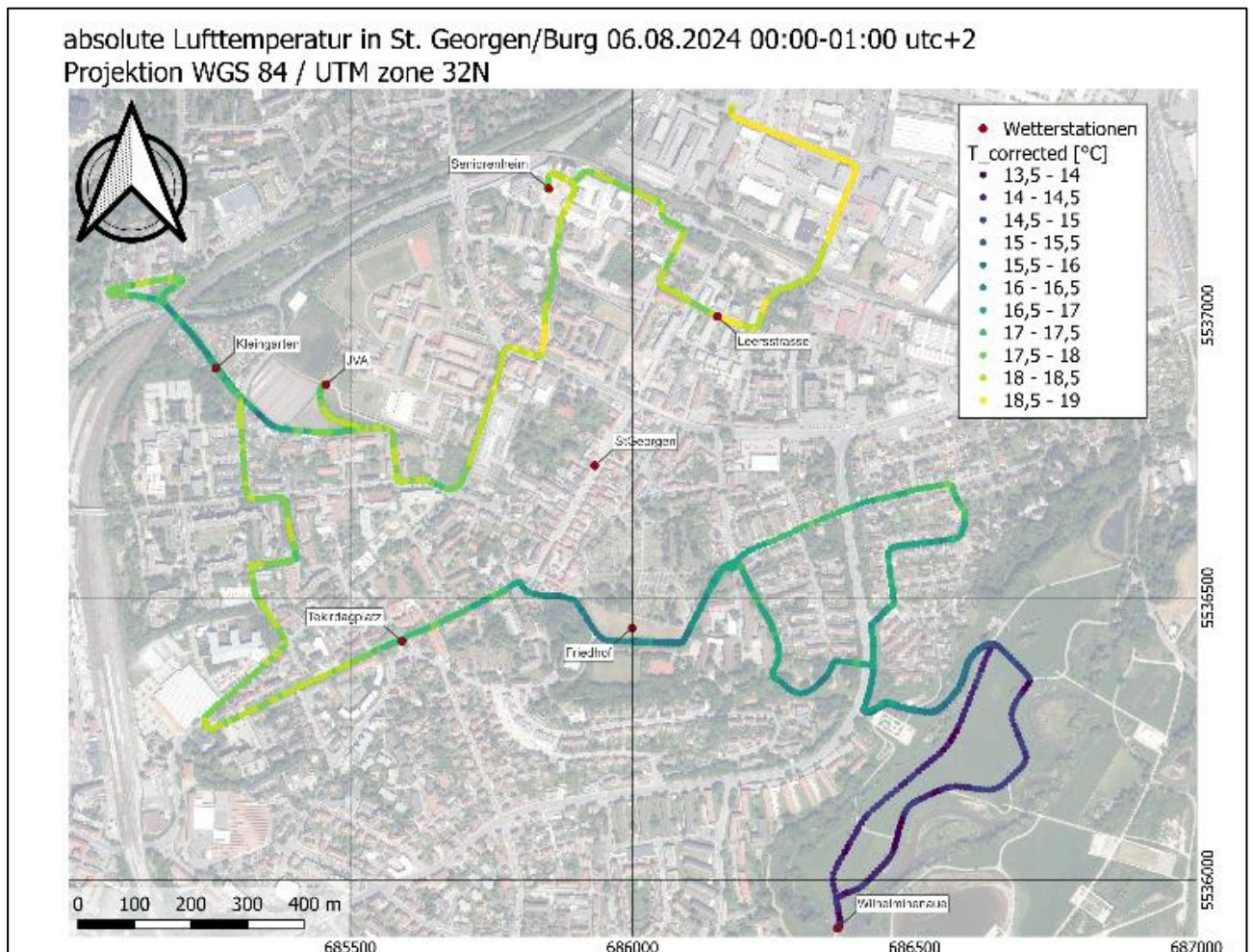


Abbildung 5 Absolute Lufttemperatur (Fahrradmessung 6.8.2024, 00:00-01:00)

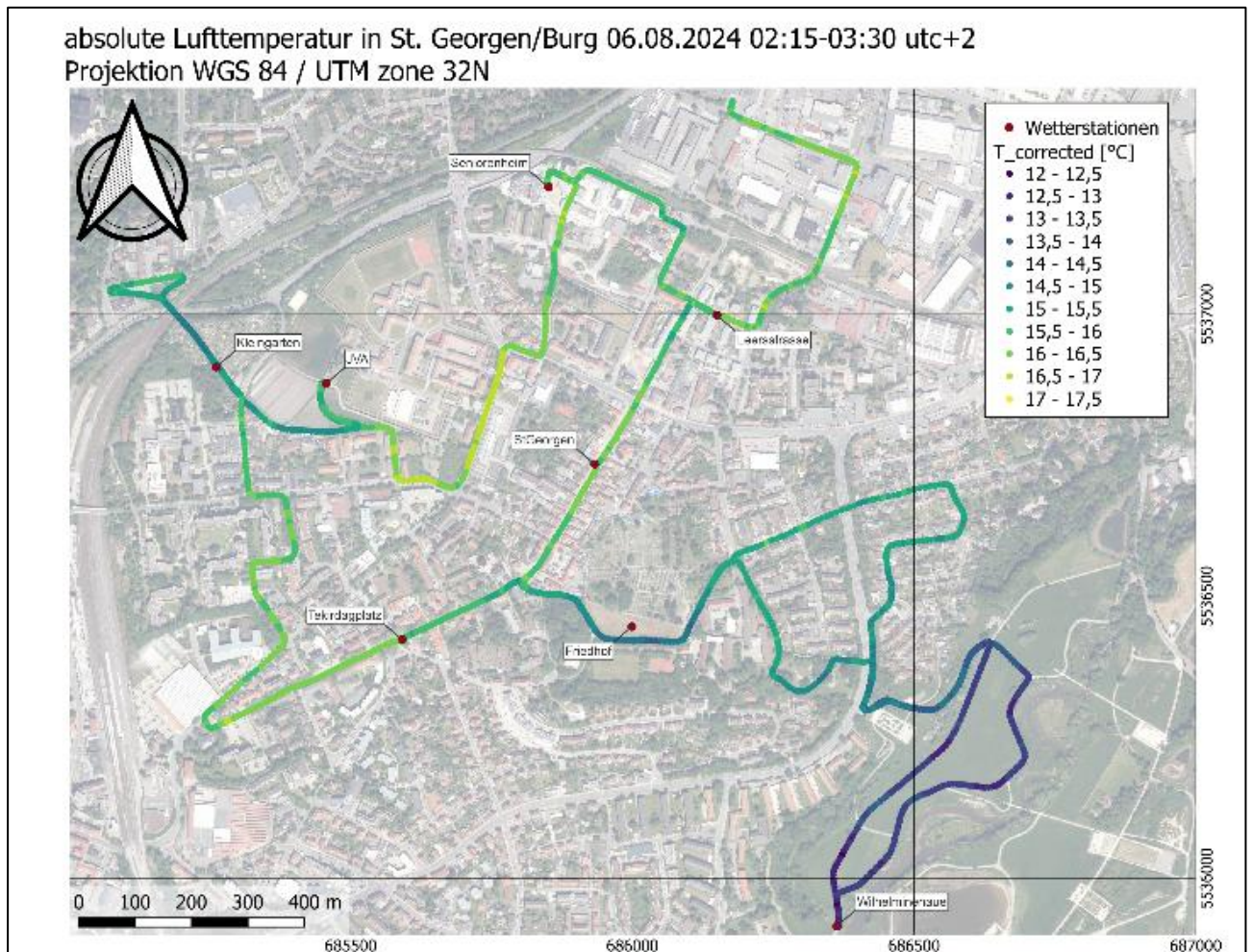


Abbildung 6 Absolute Lufttemperatur (Fahrradmessung 6.8.2024, 02:15-03:30)

Die beobachteten Temperaturmuster in St. Georgen/Burg sind ein klassisches Beispiel für den städtischen Wärmeinseleffekt. Die dicht bebauten Areale im Untersuchungsgebiet weisen im Vergleich zu den angrenzenden grün geprägten Auen höhere Lufttemperaturen auf und es bildet sich ein Wärmeinseleffekt tagsüber und nachts: Versiegelte Oberflächen speichern Wärme effizient, die dreidimensionale Struktur der Stadt (Straßenschluchten) fängt mehr kurzweilige Strahlung, während fehlende Vegetation die kühlende Wirkung durch Verdunstung am Tag reduziert. Zudem produzieren menschliche Aktivitäten (Verkehr, Klimaanlagen, industrielle Prozesse) zusätzliche Abwärme. Die Ergebnisse zeigen auch, dass der Effekt nachts besonders stark ausgeprägt ist, wenn die tagsüber gespeicherte Wärme nur langsam abgegeben wird. Dies kann zu einer erheblichen nächtlichen thermischen Belastung für die Stadtbewohner führen, die die Erholung des Schlafs reduziert. Die Messungen in St. Georgen/Burg zeigen deutlich, wie urbane Strukturen mit hohem Versiegelungsgrad (Gewerbegebiete, dichter bebaute Wohnquartiere) länger warm bleiben, während Grünflächen und Gebiete mit hohem Vegetationsanteil schneller und stärker abkühlen.

2.2 Bestandsaufnahme - Versickerung und Versiegelung

Im Rahmen eines weiteren Studienprojektes von zwei Studentinnen unter der Leitung von Dr. Klaus-Martin Moldenhauer am Lehrstuhl für Geomorphologie wurden Bodenuntersuchungen in den Stadtteilen St. Georgen und Hammerstatt im Juni und Juli 2024 durchgeführt. Gegenstand der Untersuchung war die Bodeninfiltrationsfähigkeit – also Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens – und der Versiegelungsgrad. Diese sind von großer Relevanz im Umgang mit künftigen Starkregenereignissen und Verdunstungskühle und stellen eine wesentliche Grundlage dar, um langfristig eine Entwicklung hin zu einer Schwammstadt zu ermöglichen. Es wurden Messungen mit Doppelringinfiltrometern durchgeführt (siehe Abbildung 7) und damit die gesättigte hydraulische Leitfähigkeit (Kf-Wert) des Bodens gemessen. Der Kf-Wert beschreibt die Versickerungsfähigkeit des Bodens anhand der Durchlässigkeit.

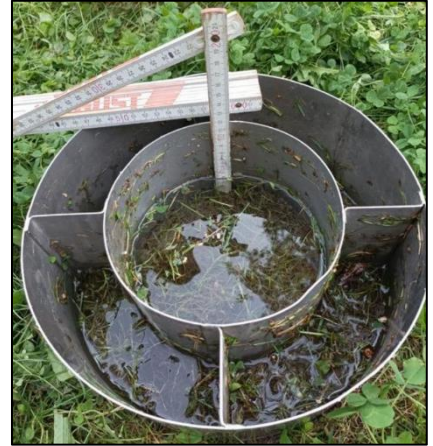


Abbildung 7 Messung mit einem Doppelringinfiltrometer (Foto © Leonie Müller)

Der Versickerungsprozess (Infiltration) im Boden wurde anhand von 23 Messungen an elf Standorten (siehe rote Punkte in Abbildung 2) gemessen. Dabei zeigte sich, dass die Kf-Werte überwiegend im Bereich „durchlässig“ liegen, die untersuchten Standorte also insgesamt eine gute Versickerungsfähigkeit aufweisen und einige Standorte (fünf) sogar „stark durchlässig“ sind (vgl. Abbildung 8). Unter den untersuchten Standorten zeigt sich am Wertstoffsammelplatz am Stuckberg, am Bolzplatz und an den landwirtschaftlichen Flächen bei der JVA die beste Versickerungsfähigkeit (höchste Infiltrationswerte) im Vergleich zu den anderen untersuchten Standorten. Die niedrigsten Werte hingegen zeigten sich in der Nähe von Wegen und Straßen, hier ist die Versickerungsfähigkeit durch verdichtete und wenig bewachsene Böden weniger ausgeprägt. Außerdem liegen dort Krustenbildung und Trockenrisse vor, welche eine Infiltration zusätzlich hemmen.

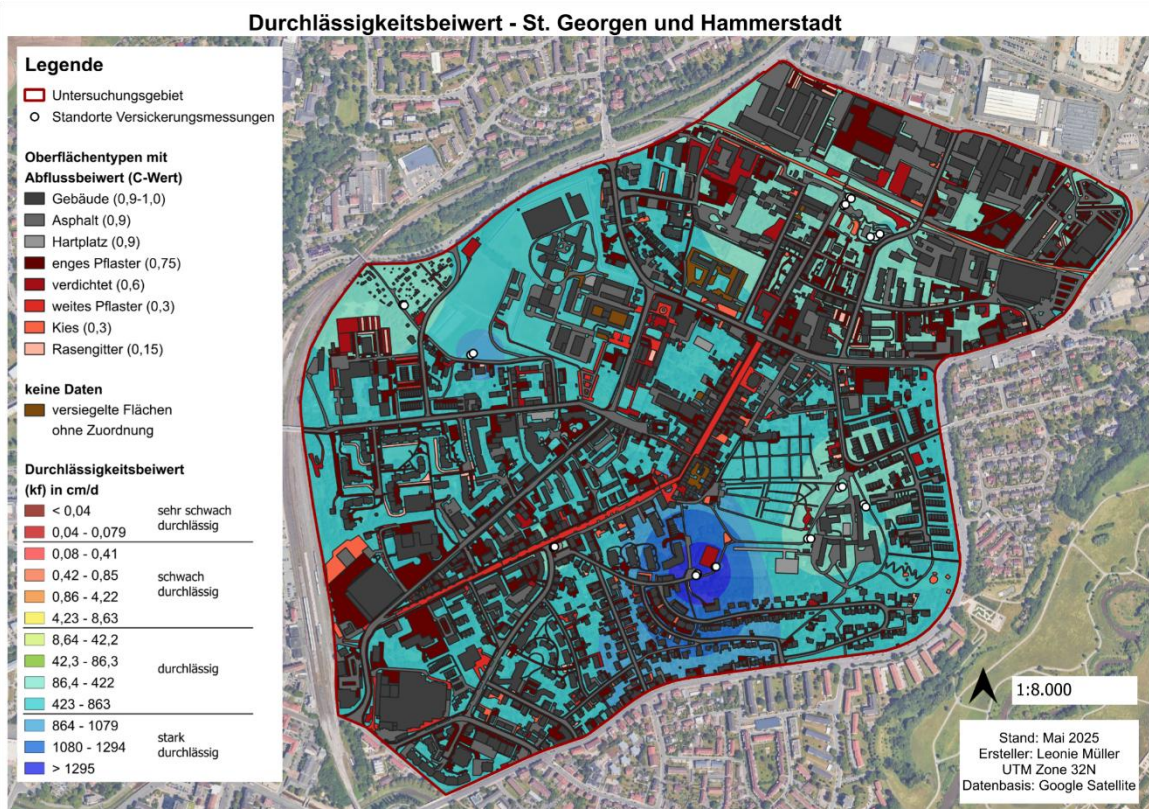


Abbildung 8 Versiegelung und Durchlässigkeitsbeiwerte der Versickerungsuntersuchungen (Quelle: Leonie Müller)

Insgesamt beschränkt sich die verwendete Methode auf oberflächennahe Bodenschichten, dennoch können so Annahmen und Rückschlüsse zur Wasseraufnahme und zum Abflussverhalten an untersuchten Standorten getroffen werden.

Zusätzlich wurde die Bodenversiegelung anhand einer Kartierung einer Fläche von 15,52 ha untersucht. Besonders stark versiegelte Bereiche liegen entlang der Hauptstraßen. Dachbeläge, wie Kies oder Begrünung wurden nicht berücksichtigt. In der kartierten Fläche wurden folgende Versiegelungsanteile ermittelt:

- Voll versiegelt: 40,57 %
- Stark versiegelt: 14,17 %
- Leicht versiegelt: 3,26 %
- Nicht versiegelt: 41,48 %

Auf Basis der Untersuchung lassen sich darüber hinaus folgende konkrete Handlungsempfehlungen ableiten:

Unversiegelte Flächen sollen möglichst erhalten und ausgebaut werden, da sie das höchste Versickerungspotenzial aufweisen und somit von großer Bedeutung für die Entwicklung einer Schwammstadt sind. Ebenso sollen durchlässige Oberflächenmaterialien wie Gitter- und Ökopflaster anstelle von Asphalt vermehrt zum Einsatz kommen. Durch die Begrünung unversiegelter Flächen kann die Versickerung und Ver-

dunstung und damit auch das Mikroklima verbessert, sowie Erosion vermindert werden. Auch die Einbeziehung Privater durch Entsiegelung und Begrünung beispielsweise von Gärten kann sich positiv auf die Versickerungsfähigkeit auswirken. Durch technische Maßnahmen, wie die Einführung von Versickerungsmulden, Baumrigolen und Fassaden- und Dachbegrünung kann das Wassermanagement verbessert werden. Wasserspeicherung findet gezielter statt und Verdunstung kann gefördert werden.

Die Studienergebnisse verdeutlichen die hohe Relevanz, Versiegelung und Versickerung von Niederschlagswasser zu untersuchen, um die Stadt besser auf Starkregenereignisse vorzubereiten und einen naturnahen Wasserhaushalt zu fördern. Dabei bestehen enge Synergien mit den Bereichen Stadtgrün, Wasser und Stadtplanung, etwa durch Entsiegelung, Begrünung und die Nutzung von Regenwasser. Auch Bezüge zu Gesundheit, Wirtschaft, Verkehr und Bau sind gegeben, da klimaangepasste Maßnahmen die Aufenthaltsqualität verbessern, Hitzebelastungen mindern und die Widerstandsfähigkeit der Stadt erhöhen. Insgesamt erfordert dies die enge Zusammenarbeit von Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Bürgerschaft.

Die Untersuchungen zur Versiegelung und Versickerung zeigen, wie wichtig es ist, einen bewussten Umgang mit Regenwasser zu finden. Damit wird nicht nur die Grundlage für eine Schwammstadt geschaffen, sondern auch neue Verbindungen zwischen Stadtplanung, Grünflächen, Wasserwirtschaft und der aktiven Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger. Wenn Flächen entsiegelt und begrünt werden, verbessert sich das Stadtklima, Plätze und Wege werden aufgewertet, gesundheitliche Risiken und das Risiko von Sturzfluten sinken. Damit diese positiven Effekte dauerhaft wirken, braucht es eine enge Zusammenarbeit von Stadt, Wissenschaft und Bürgerschaft.

3 Ein Bürgerrat für Bayreuth

Um zu gewährleisten, dass die im Rahmen der Hitzeanpassungsstrategie entwickelten Maßnahmen auf die lokalen Gegebenheiten und Bedürfnisse abgestimmt sind, wurde ein Bürgerrat für das Quartier St. Georgen/Burg ins Leben gerufen. Es ist das erste Mal, dass Bayreuth ein solches Beteiligungsformat erprobt und markiert einen wichtigen Schritt hin zu einer stärker partizipativen Stadtentwicklung, die bewusst die Expertise und Perspektiven der Bewohnerinnen und Bewohner frühzeitig in den Entwicklungsprozess einbezieht. Besonders hervorzuheben ist, dass dieser Bürgerrat auf Quartiersebene, und somit im unmittelbaren Lebensumfeld der Menschen, arbeitete. Der Bürgerrat setzte sich aus gelosten Personen des Stadtteils, aber auch Vertreterinnen und Vertretern lokaler Initiativen, Einrichtungen und Vereine sowie Fachakteuren aus dem Stadtteil und aus Bayreuth zusammen. Darüber hinaus wurde der restlichen Stadtbevölkerung die Möglichkeit geben, sich in Form einer digitalen Ideenkarte zu beteiligen.



Abbildung 9 Gruppenbild der vierten Bürgerratssitzung (Foto © Stadt Bayreuth)

Über den Bürgerrat wird die Vernetzung mit Expertinnen und Experten und damit Wissenstransfer ermöglicht. Es wurden praxisnahe und lokal abgestimmte Maßnahmen zur Hitzeanpassung (weiter)entwickelt. Durch die frühzeitige Beteiligung und aktive Einbindung der Bewohnerinnen und Bewohner sowie relevanter, lokaler Akteure wird zudem eine breite Akzeptanz, Legitimation und Umsetzbarkeit der Maßnahmen sichergestellt. Die Teilnehmenden des Bürgerrats aber auch andere Bewohnerinnen und Bewohnern des Quartiers sollen auch in der Umsetzung der Maßnahmen eine Rolle spielen und somit zur Verstetigung von Aktivitäten der Hitzeanpassung beitragen.

Insgesamt fanden vier Bürgerratssitzungen verteilt über ein Jahr statt.

In der ersten Bürgerratssitzung am 24. September 2024 erfolgte eine Einführung in das Vorhaben der Hitzeanpassungsstrategie und allgemein in die Thematik der Klimaanpassung. In interaktiven Formaten konnten sich die Teilnehmenden anschließend in Kleingruppen zu Stadtklima-relevanten Themen in St. Georgen/ Burg austauschen und erste Ideen sammeln. Die Sitzung wurde durch die Universität Bayreuth mit fachlichem Input sowie Darstellung erster Ergebnisse der quartiersbezogenen Bestandsaufnahme bezüglich Mikroklima, Versickerung und Versiegelung unterstützt.

In der zweiten Bürgerratssitzung am 16. Januar 2025 wurde ein gemeinsames Verständnis der Hitzeanpassungsstrategie in Form von sieben Prinzipien erarbeitet (siehe Kapitel 4), Visionsbilder für drei konkrete Orte in St. Georgen/ Burg entwickelt (siehe Kapitel 5.6) und in die Maßnahmenentwicklung eingeführt.

In der dritten Bürgerratssitzung am 12. Mai 2025 wurde der Bürgerrat aktiv aufgefordert, sich an den entwickelten Maßnahmen, welche sofort umsetzbar sind, zu beteiligen, indem konkrete Aufgaben an den Bürgerrat bzw. an einzelne Vertreterinnen und Vertreter des Bürgerrats übertragen wurden. Zum anderen wurden Rückmeldungen und Anmerkungen zu den weiteren Maßnahmen mit längerfristigen Zeithorizonten gesammelt, die in die weitere Maßnahmenentwicklung einfließen.

In der vierten und letzten Sitzung des Bürgerrats am 9. September 2025 wurden die bisherigen Erfolge sowie der Umsetzungsstand der laufenden Maßnahmen gemeinsam reflektiert. Darüber hinaus wurde Feedback zum Format des Bürgerrats eingeholt. Dieses fiel insgesamt sehr positiv aus. Als besonders wertvoll wurde wahrgenommen, dass die Anliegen der Bürgerinnen und Bürger ernsthaft berücksichtigt wurden und schnell umsetzbare Sofortmaßnahmen, bereits vor der letzten Bürgerratssitzung angestoßen wurden. Es wurde der Wunsch geäußert, das Format auch auf weitere Stadtteile auszuweiten. Der Bürgerrat kann somit als großer Erfolg gewertet werden und bietet wertvolle Ansatzpunkte für zukünftige Beteiligungsprojekte.



Abbildung 10: In der ersten Bürgerratssitzung wurde zu Beginn eine Einführung in das Thema Hitzeanpassung und Klimaanpassung gegeben (Foto © Stadt Bayreuth)

4 Leitprinzipien der Hitzeanpassungsstrategie

Eigens für die Hitzeanpassungsstrategie wurden sieben Leitprinzipien formuliert, die sich in unterschiedliche Themenbereiche gliedern. Ziel dabei war es, ein gemeinsames Verständnis für den Hitzeschutz zu entwickeln. Im zweiten Bürgerrat konnten die Teilnehmenden Anmerkungen zu den Vorschlägen aus dem Projektteam einbringen, die anschließend eingearbeitet wurden.

Prinzip 1: Förderung der Hitzeresilienz als zentrales Ziel

Die Stadt, sowie die Bürgerinnen und Bürger der Stadtteile St. Georgen und Burg, legen im Rahmen der Hitzeschutz-Strategie besonderen Wert auf die Reduzierung der durch den Klimawandel zunehmenden Hitzebelastung vor Ort. Zu den Maßnahmen zählen u.a. die Schaffung von kühlenden Grünflächen, Schattenplätzen, verbesserten Durchlüftungsmöglichkeiten, sowie Zugang zu Trinkwasserstationen im öffentlichen Raum und in öffentlich zugänglichen Einrichtungen.

Die Stadt setzt sich zum Ziel, langfristig allen Bewohnerinnen und Bewohnern einen uneingeschränkten Zugang zu diesen kühlenden Zonen zu ermöglichen und diese in Form einer digitalen Karte der Kühlen Orte transparent und sichtbar zu machen. Eine Ausweitung dieses Prinzips auf andere dicht besiedelte Quartiere im Stadtgebiet wird gemäß Prinzip 7 angestrebt. Die Sensibilisierung der Bewohnerinnen und Bewohner zu den Risiken und angepasstem Verhalten bei Hitze stellt eine weitere wichtige Maßnahme dar.

Prinzip 2: Hitzeschutz als gemeinsames Ziel von Stadt und Bürgern (Bürgerzentrierte Planung und Umsetzung)

Die Zusammenarbeit zwischen der Stadt und ihren Bürgerinnen und Bürgern bildet das zentrale Prinzip der Hitzeschutzstrategie für die Stadtteile St. Georgen und Burg. Von der Planung bis zur Umsetzung der Maßnahmen sind Bürgerinnen und Bürger nicht nur passive Empfänger von Lösungen, sondern aktive Mitgestalter der Strategie und in der Umsetzung vor Ort. Die Stadt steht als Vermittler und Koordinator zur Verfügung und stellt nach Möglichkeiten Informationen und Ressourcen bereit. In städtebaulichen Projekten bindet die Stadt die Bürgerschaft frühzeitig mit ein.



Abbildung 11 Gemeinsame Begehung des HUGO-Geländes (Foto © Stadt Bayreuth)

Die Erarbeitung der Hitzeschutz-Strategie soll Prozesse in der Zivilgesellschaft anstoßen, die durch den Bürgerrat initiiert und langfristig verankert werden. Ziel ist es, durch die Informationsweitergabe und Vernetzung im Bürgerrat die Bürgerinnen und Bürger zu ermächtigen, Strukturen für die Hitzebewältigung zu schaffen, die über die einzelnen Maßnahmen hinaus Bestand haben und die Eigeninitiative sowie den gemeinschaftlichen Zusammenhalt fördern.

Prinzip 3: Integrierte Stadtentwicklung zur Hitzeminderung

Die Stadt verfolgt eine ganzheitliche Stadtentwicklung, die den Schutz der Bevölkerung vor Hitze in den Mittelpunkt stellt. Hierfür schafft die Stadt die Grundlagen, die Klimaanpassung im Privaten möglich macht, z.B. in Form von Beratung oder der Schaffung von nötigen Infrastrukturen.

Bauliche Entwicklungen in den Stadtteilen werden so gestaltet, dass sie zur Minderung des Hitzeinseleffekts beitragen. Dies wird insbesondere durch verstärkte Begrünung, klimaangepasste Fassadengestaltung, Entsiegelung und die Verwendung nachhaltiger und hitzereduzierender Baumaterialien erreicht.

Prinzip 4: Schutz vulnerabler Bevölkerungsgruppen

Ein besonderer Fokus der Hitzeschutzstrategie liegt auf dem Schutz der gesundheitlich und sozial besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen. Hierzu gehören Seniorinnen und Senioren, Säuglinge und Kinder, Schwangere, gesundheitlich beeinträchtigte und vorbelastete Personen (z.B. durch Herz-Kreislauf-Konditionen, Diabetes, Blutdruckprobleme, Adipositas, u.v.m.), Menschen mit Behinderung und Personen, die primär im Freien arbeiten und leben.



Abbildung 12 Begrüntes Stadtmobiliar wie das Grüne Wohnzimmer ermöglichen kühle öffentliche Aufenthaltsorte (Foto © Stadt Bayreuth)

Diese werden durch zielgruppenspezifische Informationskampagnen und gezielte Maßnahmen wie mobile Kühlräume, schattige Aufenthaltsorte und Spielplätze und Hinweise auf „Cool Spots“ in öffentlichen Gebäuden unterstützt.

Dabei ist auch darauf zu achten, dass Maßnahmen inklusionsoffen umgesetzt werden, also beispielsweise kühle Orte barrierefrei gestaltet werden und Informationskampagnen auch den Bedarfen von Menschen mit Behinderung und Menschen mit Migrationshintergrund berücksichtigen.

Prinzip 5: Nachhaltige Wassernutzung und -speicherung

Die Stadt sowie Bürgerinnen und Bürger fördern die Speicherung, die Nutzung und den Rückhalt von Regenwasser im Quartier sowie langfristig in allen Gebieten der Stadt und investieren in grüne und blaue Infrastrukturen, um die Verdunstung zu erhöhen und Wasser als Kühlmittel im urbanen Raum optimal zu nutzen (Verdunstungskühle).

Dies setzt u.a. auch Flächenentsiegelungen voraus, die durch einen schrittweisen Umbau vorhandener, z.B. verkehrlicher, Infrastrukturen an geeigneten Stellen vorangetrieben werden soll.

Prinzip 6: Förderung der Biodiversität als natürliche Klimaanpassung

Natürliche Grünräume und Biodiversität sind zentrale Bestandteile der Strategie. Dabei sind strukturreiche, naturnahe und feucht gehaltene Grünflächen in den Stadtteilen von besonderem Wert, da sie das Mikroklima im Quartier verbessern und zugleich durch die Nähe zu Wohn- und Arbeitsorten für Bürgerinnen und Bürger leicht erreichbar sind.

Die Stadt fördert die Erhaltung und Neuanlage von Grünflächen, von Fassadengrün und von Oberflächengewässern, die sowohl zur Kühlung beitragen als auch Lebensräume für verschiedene einheimische Tier- und Pflanzenarten bieten. Auf teilversiegelten Flächen wird der Einsatz von Pflasterritzenvegetation in Betracht gezogen. Die Stadt unterstützt zudem Bürgerinnen und Bürger, die biodiversitätsfördernde Projekte umsetzen möchten. Die Bürgerinnen und Bürger engagieren sich für den Erhalt der Biodiversität in ihren Stadtteilen, in ihrem Quartiersgrün, in ihren Gärten und auf ihren Balkonen.

Prinzip 7: Übertragbarkeit der Hitzeschutzstrategie auf die gesamte Stadt

Die Stadt und die Bürgerinnen und Bürger verfolgen das Ziel, die im Rahmen der Hitzeschutzstrategie für die Stadtteile St. Georgen und Burg entwickelten Maßnahmen und Erfahrungen auf das gesamte Stadtgebiet zu übertragen. Initiator dabei ist die Stadtverwaltung. Der erste Schritt besteht darin, die Ergebnisse aus dem Bürgerrat öffentlich verfügbar und transparent zu machen.



Außerdem steht der Transfer erfolgreicher Projekte und Lösungen im Mittelpunkt, um stadtweit die Aufmerksamkeit für den Hitzeschutz zu erhöhen. Der Transfer basiert auf einem Lernprozess, bei dem auf die in St. Georgen und Burg gesammelten Erfahrungen aufgebaut werden soll. Hierzu gilt es die Erkenntnisse kontinuierlich auszuwerten, um auf diese gezielt bei der Planung und Umsetzung von Einzelmaßnahmen zurückgreifen zu können.

5 Maßnahmenkatalog zur Hitzeanpassung

5.1 Allgemeine Handlungsempfehlungen zur Hitzeanpassung auf Quartiersebene

Um den Auswirkungen von Hitze in der Stadt gezielt begegnen zu können, wurden im Rahmen der Hitzeanpassungsstrategie neben den Leitprinzipien zentrale klimatische **Wirkmechanismen** definiert. Sie beschreiben, wie Maßnahmen wirken können - zum Beispiel durch Verschattung, Begrünung, Verdunstung, Durchlüftung, Wasserspeicherung oder Versickerung. Viele der finalen Maßnahmen verbinden mehrere dieser Mechanismen miteinander und entfalten dadurch eine besonders starke Klimawirkung.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die übergeordneten Wirkmechanismen und Beispielmaßnahmen, die als Grundlage für die Entwicklung des quartiersspezifischen Maßnahmenkatalogs im Rahmen des Bürgerrats dienen.

 <p>durchlüften</p>	<p>Ziel: Verbesserung der Luftzirkulation, um Hitzestau zu reduzieren und Luftqualität zu verbessern</p> <p>Wirkung: Durch eine bessere Durchlüftung werden Hitze und Schadstoffe aus dem urbanen Raum abtransportiert. So werden stehende Warmluftzonen verhindert und ein angenehmes Stadtklima geschaffen.</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frischluftschneisen erhalten und ausbauen, durch Grünflächen, offene Plätze und ihre Verbindung • In Gebäuden Querlüftung ermöglichen und offene Bauweise bei Neubauten, um natürliche Lüftung zu unterstützen • Straßen-, Fassaden- & Dachbegrünung installieren, um Luftzirkulation zu verbessern
 <p>verschatten</p>	<p>Ziel: Reduktion von direkter Sonneneinstrahlung, um Überhitzung zu vermeiden und die Umgebungstemperatur zu senken</p> <p>Wirkung: Durch Verschattung wird weniger Sonnenenergie absorbiert, was zu niedrigeren Oberflächentemperaturen führt. Es wird dadurch außerdem weniger Wärme an die Umgebung abgegeben.</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch Fassaden- & Dachbegrünung absorbieren Gebäude weniger Energie und bleiben damit kühler

	<ul style="list-style-type: none"> • Bäume mit breiten Kronen pflanzen • Installation & Nutzung von Sonnensegeln, Überdachungen und Jalousien an Gebäuden & öffentlichen Plätzen
 <p>rückstrahlen</p>	<p>Ziel: Reduzierung der Wärmeaufnahme durch reflektierende Oberflächen</p> <p>Wirkung: Helle, reflektierende Oberflächen minimieren die Energieabsorption und damit Wärmeaufnahme in Gebäuden und Straßen. Dadurch wird weniger Hitze in den urbanen Raum abgegeben, was die Umgebungstemperatur senkt und auch den Energieverbrauch für Kühlung reduziert.</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung heller und reflektierender Baumaterialien für Fassaden und Dächer • Straßenbeläge aus hellen Materialien, wie helle Pflastersteine statt Asphalt
 <p>begrünen</p>	<p>Ziel: Verbesserung des Mikroklimas durch Vegetation</p> <p>Wirkung: Pflanzen kühlen die Umgebung durch Verdunstung, geben Schatten, absorbieren CO₂ und filtern Schadstoffe aus der Luft</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begrünung entlang Straßen und auf Plätzen durch Stadtbäume, Büsche und Pflanzenkübel • Dächer und Fassaden begrünen • Flächen entsiegeln und dadurch neue Grünflächen schaffen • Innen- und Hinterhöfe begrünen und Gemeinschaftsgärten schaffen
 <p>verdunsten</p>	<p>Ziel: Kühlung der Umgebung durch Wasserverdunstung</p> <p>Wirkung: Verdunstung sorgt für eine natürliche Temperaturabsenkung, indem Wärme der Umgebung entzogen wird.</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brunnen, Wasserspielen und Teichen an öffentlichen Orten bauen • Sprühnebelanlagen an heißen, stark frequentierten Plätzen installieren • Flächen entsiegeln, um Verdunstung über Boden & Pflanzen zu ermöglichen
 <p>wohlfühlen</p>	<p>Ziel: Schaffung einer angenehmen Arbeitsatmosphäre</p> <p>Wirkung: Attraktive, klimafreundliche Räume erhöhen die Aufenthaltsqualität und fördern soziale Interaktion. Dadurch wird hitzebedingter Stress reduziert.</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schattige Sitzgelegenheiten im öffentlichen Raum und bei Spielflächen • Öffentliche Trinkwasserstellen • Begrünte und wassernahe Erholungsräume • Kühle Gemeinschaftsräume in Gebäuden

 <p>versickern</p>	<p>Ziel: Verbesserung der Wasserversickerung</p> <p>Wirkung: Durch eine erhöhte Versickerung wird Regenwasser in den Boden geleitet, anstatt als Oberflächenabfluss abzufließen. Dadurch werden Überschwemmungen reduziert, Grundwasserneubildung gefördert und das Stadtklima über Verdunstung stabilisiert.</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entsiegelung von Flächen und Nutzung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen • Implementation von Rigolen und Versickerungsmulden • Schaffung von Grünflächen mit natürlicher Versickerung • Installation von grünen Dächern mit Wasserspeicherfunktion
 <p>speichern</p>	<p>Ziel: Speicherung von Wasser zur Kühlung und späteren Nutzung</p> <p>Wirkung: Regenwasserspeicherung verbessert die Widerstandsfähigkeit gegenüber Dürreperioden und unterstützt die Kühlung durch gezielte Verdunstung.</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation von Regenwasserspeichern in Gebäuden und Parks • Bau von Zisternen und Versickerungsteichen zur Speicherung von Niederschlagswasser • Verwendung von Regenwasser für die Bewässerung von Stadtgrün
 <p>schützen</p>	<p>Ziel: Schutz von Menschen und Infrastruktur vor extremen Temperaturen</p> <p>Wirkung: Durch den Schutz vor Hitze werden langfristige gesundheitliche und bauliche Schäden vermieden</p> <p>Mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frühwarnsysteme und Notfallpläne für Hitzewellen • Öffentliche Kühlräume • Netzwerk zur Nachbarschaftshilfe (gegenseitige Hilfe bei Bürgerinnen und Bürgern) • Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung für Hitzesrisiken sowie Handlungsempfehlungen für Hitzeereignisse • Gezielte Maßnahmen für vulnerable Bevölkerungsgruppen

5.2 Maßnahmenentwicklung

Im Zuge der Erarbeitung der Hitzeanpassungsstrategie wurden auf der Basis der allgemeinen Handlungsempfehlungen zur Hitzeanpassung auf Quartiersebene insgesamt **19 konkrete Maßnahmen** sowie **drei sogenannte Visionsorte oder Grüne Oasen** entwickelt. Die Maßnahmen und Visionsorte entstanden in enger Zusammenarbeit mit Bürgerinnen und Bürgern des Bürgerrates und stehen exemplarisch für zukunftsweisende städtebauliche Ideen, wie die Stadt Bayreuth dem Klimawandel begegnen kann.

Die entwickelten Maßnahmen lassen sich in drei unterschiedliche Kategorien gliedern. Erstens wurden **Sofortmaßnahmen** definiert - das sind Vorhaben, die bereits während der partizipativen Strategiephase durch

die Stadt Bayreuth angestoßen oder in Teilen bereits umgesetzt wurden. Sie zeichnen sich durch ihre kurzfristige Realisierbarkeit und den geringen organisatorischen Aufwand aus.

Die zweite Kategorie bilden die **Einzelmaßnahmen**. Dabei handelt es sich um spezifische Projektideen, die aus dem Bürgerrat hervorgegangen sind. Sie wurden im Verlauf des Prozesses konkretisiert, sind jedoch in ihrer Umsetzung etwas anspruchsvoller - sei es aufgrund von Planungsbedarf, Zuständigkeiten oder Ressourceneinsatz - und daher nicht unmittelbar umsetzbar.

Den dritten Typ stellen die **Clustermaßnahmen** dar. Diese zielen nicht auf Einzelstandorte oder spezifische Projekte ab, sondern adressieren größere stadtteilbezogene oder sogar stadtweite Herausforderungen. Sie sind strategisch angelegt und sollen langfristige Impulse für die klimabezogene Stadtentwicklung setzen.

Tabelle 1: Maßnahmenübersicht

Art	Nr.	Titel
Sofortmaßnahmen	S1	Informationsveranstaltungen zu blau-grüner Infrastruktur
	S2	Karte der kühlen Orte und der Trinkwasserstationen
	S3	Regenbank im (halb)öffentlichen Raum
	S4	Infomaterialien für private Maßnahmen der Klimaanpassung
	S5	Beschattete Sitzgelegenheiten bei Ordenskirche
	S6	Heißes Pflaster und kühle Köpfe – Hitzespaziergang St. Georgen
	S7	Eigenvorsorge stärken – Sensibilisierung von Bewohnerinnen und Bewohnern
Einzelmaßnahmen	E1	Kneippanlage
	E2	Bürgergarten am Bahnhof St. Georgen
	E3	Straßenraumbegrünung Insel
	E4	Öffnung des Innenhofs des Verwaltungsgebäudes Wilhelm-Pitz-Straße
	E5	Kooperationen zur Klimaanpassung im Wohnungsbau
	E6	Streuobstwiese auf der Friedhofserweiterungsfläche Am Stuckberg
Clustermaßnahmen	C1	Hitzeschutz durch Wasserstrukturen
	C2	Unterstützung für private Klimaanpassungsprojekte
	C3	Baumpflanzungen und Baumpatenschaften
	C4	Verschattungselemente für Kinder
	C5	Parkplatzflächen entsiegeln
	C6	Modul Klimaanpassung für Klimapädagogenfortbildung
Visionsorte	V1	HUGO-Gelände
	V2	Hinter der Kirche
	V3	Leersstraße

Zur besseren Einschätzung wurden alle Maßnahmen in standardisierten **Steckbriefen** dokumentiert. Diese enthalten eine Zuordnung zu den übergeordneten Zielen (siehe Kapitel 5.1), Informationen zur Ausgangssituation, eine Kurzbeschreibung des Vorhabens, erste Umsetzungsschritte, maßnahmenspezifische Ziele sowie Hinweise zu beteiligten Akteuren, erforderlichem Personal- und Kostenaufwand und möglichen Finanzierungsquellen. Zusätzlich werden auch Handlungsmöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger sowie bewährte Beispiele aus anderen Städten genannt.

Zur Einordnung des Aufwands wurden die Maßnahmen nach **personellem Bedarf in drei Stufen** klassifiziert: geringer Aufwand bei unter fünf Arbeitstagen, mittlerer Aufwand bei fünf bis zwanzig Tagen und hoher Aufwand bei mehr als zwanzig Arbeitstagen. Die erwartbaren Kosten wurden analog gestaffelt als niedrig (unter 10.000 €), mittel (10.000 – 100.000 €) oder hoch (über 100.000 €).

Der **Bürgerrat empfiehlt die Umsetzung der Maßnahmen** insbesondere für die Stadtteile St. Georgen und Burg, sieht jedoch die Möglichkeit einer Übertragung auf das gesamte Stadtgebiet - insbesondere bei den strategischen Clustermaßnahmen.

5.3 Sofortmaßnahmen

Dies sind unmittelbar umsetzbare Initiativen, von denen einige bereits im Rahmen der partizipativen Strategieentwicklung durch die Stadt Bayreuth angestoßen wurden. In den Steckbriefen finden Sie Hinweise darauf, wie Sie bei den Maßnahmen mitwirken können.

5.3.1 S1: Informationsveranstaltungen zu blau-grüner Infrastruktur

Informationsveranstaltungen zu blau-grüner Infrastruktur

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

In St. Georgen und Burg gibt es viele begrünbare Fassaden und Flachdächer in Privathand oder von Unternehmen und Vereinen. Auch eine bewusste Entsiegelung von nichtstädtischen Flächen wäre für das Stadtklima und den Wasserrückhalt förderlich. Häufig gibt es eine positive Einstellung gegenüber solchen Projekten, die Informationslage ist aber zu gering, um die Umsetzung zu wagen.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Durch Informationsveranstaltung für zwei Zielgruppen sollen Projekte zur Förderung der blau-grünen Infrastruktur an verschiedenen Orten gefördert werden. Die Zielgruppen sind:

- Private Hauseigentümer oder Mieter, die ein gutes Verhältnis zu dem Vermieter haben
- Wohnungsbaugesellschaften (große Flächen und Fassaden)

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisation von mindestens zwei Veranstaltungen (jeweils eine für Private bzw. Wohnungsbaugesellschaften in St. Georgen/Burg) <ul style="list-style-type: none"> ○ Festlegung eines Fokusthemas ○ Ansprache von Experten für Fachbeiträge 2. Bewerbung der Veranstaltung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ziel ist es, Wissen und Fachkenntnisse im Bereich Fassaden- und Dachgrün, Baumpflanzungen, Einbau von Zisternen und klimaangepassten Gärten zu vermitteln

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> ● Stadtverwaltung ● Fachexperten 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wohnungsbaugesellschaften, Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> ● Praktiker, Gartenbauanbieter
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Mittlerer Personalaufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Momentan keine Förderung bekannt

Was können Sie tun?

- Bewerbung des Angebots: Finden Sie aktiv Teilnehmende aus der Nachbarschaft und Ihren Netzwerken.
- Will eine ganze Gruppierung eine separate Veranstaltung bekommen?

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Blau-grüne Quartiersentwicklung in Leipzig: [\(Link\)](#)
- Infokarten für die Planung blau-grün-grauer Infrastrukturen [\(Link\)](#)

5.3.2 S2: Karte der kühlen Orte und der Trinkwasserstationen

Karte der kühlen Orte und der Trinkwasserstationen


verschatten


rückstrahlen


begrünen


durchlüften


wohlfühlen


verdunsten


versickern


speichern


schützen

Ausgangssituation

Die Sommermonate stellen eine besondere Herausforderung für diejenigen dar, die **häufig im Freien** unterwegs sind, oder Menschen, die in **unzureichend gedämmten** Wohnungen oder Häusern leben. Diese Personengruppen haben nur dann eine Chance auf **Abkühlung**, wenn sie sich in **gekühlten** oder **beschatteten (halb-)öffentlichen Räumen** aufhalten, wie beispielsweise in **Kirchen, klimatisierten Geschäftsgebäuden** oder **öffentlichen Einrichtungen**. Derzeit sind die verfügbaren Orte, die als **Kühlzonen** dienen, sowie deren **Zugänglichkeitszeiten** jedoch nicht systematisch erfasst. Ebenso fehlt es an einer umfassenden Übersicht, wo Bürgerinnen und Bürger in **Bayreuth** kostenfrei **Trinkwasser** beziehen können.



Legende:

-  Kostenloses Trinkwasser
-  Schattiger Ort
-  Trinkwasserbrunnen
-  Toilette
-  Nebelduche
-  Kühler Ort
-  Wasserelement

Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Ziel ist es, gemeinsam mit der **Bürgerschaft** eine umfassende Übersicht über **kühle Orte** im Stadtraum sowie **Trinkwasserstationen** – insbesondere „**Refill**“-Stationen – zu erstellen und öffentlich zugänglich zu machen. Eine „**Refill**“-Station ist ein Ort, an dem kostenlos Trinkwasser angeboten wird, wie zum Beispiel in **Gastronomiebetrieben, Geschäften** oder **öffentlichen Gebäuden**. Diese Informationen sollen auf einer **digitalen Karte** visualisiert werden, die leicht zugänglich und öffentlich einsehbar ist. Darüber hinaus wird das Konzept der „**Refill**“-Stationen weiterverbreitet, um das Angebot an kostenlosem **Trinkwasser** für die Bevölkerung zu erhöhen.

Erste Schritte




1. Erfassung und Zusammentragen der kühlen Orte und „Refill“-Stationen
2. Ansprache von gastronomischen Einrichtungen, (semi-) öffentlichen Einrichtungen, Vereinen und lokalen Zentren, um sie in die Refill-Initiative einzubinden
3. Betreuung und regelmäßige Aktualisierung der Karte
4. Bewerbung der digitalen Karte & Aktiver Beteiligung der Bevölkerung: Bürgerinnen & Bürger sind eingeladen die Karte aktiv zu ergänzen
5. Integration der Maßnahme in die Auftaktveranstaltung der Trinkwasserkampagne (Oktober 2025)

Ziele

- Sicherstellung der Abkühlung für die Bevölkerung
- Zugang zu kostenlosem Trinkwasser erweitern




Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtverwaltung (Stadtplanungsamt der Stadt Bayreuth, Integrierte Stabsstelle Digitalisierung etc.) • Bürgerrat als Multiplikator 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirchengemeinden, Vereine, Stadtteilzentren 	<ul style="list-style-type: none"> • Büchereien, Universität • Cafés, Restaurants, Kantinen, Einzelhandel
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand			Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten	
 Bis 10.000 €	 bis 100.000 €	 über 100.000 €	Mittlerer Personalaufwand	<ul style="list-style-type: none"> Keine Förderung notwendig
<p>Was können Sie tun?</p> <ul style="list-style-type: none"> Kühle Orte nennen, die öffentlich zugänglich sind. Eigentümer fragen, ob der Ort auf der Karte der kühlen Orte erscheinen darf. Gewerbe & Private bitten, an Hitzetagen kühle Bereiche zu öffnen. Trinkwasserstellen melden, die bereits zugänglich sind. Refill-Stationen bekannt machen und unterstützen. 				
<p>Weitere Hinweise & gute Beispiele</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Best Practice Beispiel: Interaktive Karte zu kühlen Orten der Stadt Köln; (Link) ➤ Best Practice Beispiel: Karte mit Refill-Stationen und WCs in Hamburg; (Link) ➤ Stadt Ingolstadt: (Link) ➤ Einbindung in das bestehende, bundesweite „Refill“-Netz möglich; (Link) 				

5.3.3 S3: Regenbank im (halb)öffentlichen Raum

Regenbank im (halb)öffentlichen Raum

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Die Regenwasserbänke gestalten (halb-) öffentlichen Raum **multi-funktional**, indem sie gleichzeitig Regenwasser z.B. von Hausdächern über ein Fallrohr zur **Bewässerung (halb-) öffentlichen Grüns** sammeln und über einen Schlauch zur Verfügung stellen sowie über Informationstafeln **Bildung für nachhaltige Entwicklung** in die Stadt tragen und **Begegnungsorte** schaffen.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Die Stadt Bayreuth verfolgt das Ziel, die Installation von **Regenbänken im halböffentlichen Raum** zu fördern. **Regenbänke** stellen eine innovative Kombination aus **Stadtmobiliar** und **Regenwasserrückhalt** dar. Als erstes pilotiertes Projekt wird eine **Regenbank in St. Georgen** installiert in Kooperation mit einem lokal ansässigen Verein. Sollte dieses Projekt erfolgreich umgesetzt und genutzt werden, besteht die Möglichkeit, weitere **Stadtmöbel** dieser Art in anderen Bereichen der Stadt zu installieren.

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche nach geeignetem Standort (Gießbedarf, Fallrohr zum Regenwasserabfluss, Aufenthaltsqualität/ Bedarf für Stadtmobiliar) 2. Rücksprache mit Flächeneigentümer (sofern nicht städtisch) da Unterhalt durch Flächeneigentümer 3. Angebotseinholung für Anschaffung & Installation 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schaffung eines attraktiven Aufenthalts- und Erholungsortes ➤ Regenrückhalt und Bewässerung umliegender Grünflächen ➤ Aufwertung des halböffentlichen Raums

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtgartenamt (beratend für Stadtmobiliar im halböffentlichen Raum) 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaschutzmanagement als Beratung für Fördermöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Hersteller von Regenbänken • Flächeneigentümer
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kosten- und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Geringer Personalaufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Über ein städtische Förderprogramm mit Umweltgruppen als Projektpartner

Was können Sie tun?










- Sie kennen einen (halb)öffentlichen Bereich, in dem eine Regenbank installiert und das Gießwasser sinnvoll eingesetzt werden kann? → Eigentümer der Fläche kontaktieren, gemeinsam kann eine Finanzierung erarbeitet werden

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Anbieter modulare Stadtmöbel mit integriertem Regenwasserspeicher ([Link](#))
- Beispiel zur Städtischen Förderung von Regenwasserbänken in Stuttgart über einen Klima-Innovationsfonds: Regenwasserbänke - Regen für Alle ([Link](#))
- Regenwasserbänke können auch selbst gebaut werden, z.B. im Rahmen eines Workshops ([Link](#))


5.3.4 S4: Infomaterialien für private Maßnahmen der Klimaanpassung

Infomaterialien für private Maßnahmen der Klimaanpassung

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Viele Menschen sind sich der Zusammenhänge zwischen **privater Begrünung, Gartengestaltung** und deren **Wirkung auf Hitzeminderung und Regenwasserrückhalt** nicht bewusst, ebenso wie der gesundheitliche Nutzen solcher Maßnahmen. Insbesondere die Stadtteile St. Georgen und Burg verfügen über zahlreiche Gartenflächen, die ein bedeutendes Potenzial für eine klimaangepasste Gestaltung bieten und gezielt aufgewertet werden sollten.






Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Stadt und Landkreis Bayreuth stellen bereits Informationsmaterialien für Dach- und Fassadenbegrünung, Regen- und Grauwassernutzung sowie Entsiegelung von Flächen zur Verfügung: Diese findet man zum Download auf www.bayreuth.de/hitze. Die Materialien sollen **zielgerechter** an die Bewohner St. Georgens und Burgs **verbreitet werden**, zum Beispiel über die Platzierung von Kurzflyern mit QR-Code an sinnvollen Stellen innerhalb der Stadtteile. Ggf. können **Synergien mit Informationsveranstaltungen** (siehe Maßnahmen S1 und S7) geschaffen werden.

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Flyer mit QR-Code zum Download erstellen für die Homepage 2. Fördermaßnahmen auf der Homepage der Stadt Bayreuth zusammenfassen (Links) 3. Verteilerstellen prüfen und ggf. anfragen (z.B. Arztpraxen, Gemeinden, Geschäfte; sowie Bushaltestellen und offene Bücherschränke) 4. Druck beauftragen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibilisierung für die Themen Fassaden-, Dachgrün und klimaangepasste Gartengestaltung ➤ Zunahme der Begrünungen und klimaangepassten Gärten vor Ort

Relevante Akteure

- Stadtverwaltung (Umweltamt)
- Planungsamt
- Bürgerinnen und Bürger vor Ort

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Geringer bis mittlerer Personalaufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Finanzierung erforderlich

Was können Sie tun?

- Gerne können Sie uns Hinweise auf geeignete Verteilerstellen oder Orte zur Auslage liefern.
- Sollten Sie sich selbst als geeignete Verteilerstelle sehen, dann melden Sie sich gern bei uns

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Landkreis Bayreuth: Leitfaden für Dach- und Fassadenbegrünung für Immobilienbesitzer ([Link](#))
- Altstadtmanagement Spandau: Private Maßnahmenoptionen zur Klimaanpassung ([Link](#))
- Verbraucher Initiative e.V.: Ratgeber "Klimaanpassung (für) zuhause" ([Link](#))

5.3.5 S5: Beschattete Sitzgelegenheiten bei Ordenskirche

Beschattete Sitzgelegenheiten bei Ordenskirche

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Die Ordenskirche liegt im stark überhitzten versiegelten Bereich des barocken Straßenmarktes. Die Kirche selbst ist zwar ein kühler Ort, aber die Aufenthaltsqualität außen ist bei Hitze gering. Die Plätze um die Kirche herum sind im Eigentum der Stadt. Alles liegt in einem Denkmalschutzensemble, so dass eine klimaangepasste Umgestaltung mit langfristiger Planung verbunden ist. Daher sind kurzfristige, temporäre Maßnahmen bis zur Umgestaltung wichtig.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

In unmittelbarer Nähe der Ordenskirche ist vorgesehen temporär eine mobile, begrünte Pergola mit verschatteten Sitzgelegenheiten (ein sog. grünes Zimmer) einzurichten, sowie vier Sitzbänke an der rückwärtigen, schattigen Seite der Kirche zu platzieren. Beide Maßnahmen fügen sich in das denkmalgeschützte Ensemble.

Erste Schritte

1. Abstimmung möglicher Standorte für die Aufstellung des grünen Zimmers (Landesamt für Denkmalschutz, städtische Dienststellen, u.a. Amt für Städtebauförderung) (bereits erfolgt)
2. Klärung der Anschaffung und Finanzierung für Bau weiterer grüner Zimmer (Amt für Städtebauförderung, Stadtgartenamt)
3. Aufwertung der Grünflächen (Wiesenmischung)

Ziele

- Aufenthaltsqualität an diesem zentralen Ort in St. Georgen, der auf zahlreichen Alltagswegen liegt, soll auch im Sommer verbessert werden.
- Warten auf den Bus ohne Gesundheitsgefährdung durch direkte Sonneneinstrahlung
- Ruhe- und Begegnungsort wird von Kirchgängern und Anwohnern genutzt, Interaktion erhöht und Sitzplätze gegen Erschöpfung bei Hitze geschaffen.

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtverwaltung (Stadtgartenamt, Tiefbau, Verkehrsamt, Amt für Städtebauförderung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Bayerisches Landesamt für Denkmalschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Kirchengemeinde St. Georgen und Anwohner
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand

 Bis 10.000 €	 bis 100.000 €	 über 100.000 €
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Geringer Personalaufwand
Unterhalt durch Stadtgartenamt

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten

- Aktuell keine passenden Förderprogramme
- Reproduzierbar (Konstruktionszeichnung vorhanden, jederzeit bestellbar)

Was können Sie tun?

- Geben Sie uns Rückmeldung zur installierten grünen Pergola
- **Nutzen Sie die Sitzbänke hinter der Kirche?** Teilen Sie uns Ihre Eindrücke mit.
- **Unterstützen Sie die Weiterentwicklung:** Prüfen Sie gemeinsam mit uns, ob alternative Varianten – z. B. in Form eines flexiblen Parklets – denkbar und umsetzbar sind. Haben Sie Ideen für weitere Standorte?

Weitere Hinweise & Gute Beispiele

- Grünes Zimmer in Ludwigsburg ([Link](#))
- Dienstleister für Grünes Zimmer: HELIX Pflanzensysteme ([Link](#))

5.3.6 S6: Heißes Pflaster und kühle Köpfe – Hitzespaziergang St. Georgen

Heißes Pflaster und kühle Köpfe – Hitzespaziergang St. Georgen

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Obwohl ein grundlegendes Verständnis dafür besteht, dass Hitze als unangenehm und belastend empfunden wird, fehlt es vielerorts noch an einem klaren Bewusstsein für die tatsächlichen Gesundheitsrisiken durch Hitze sowie für wirksame Maßnahmen - sowohl auf städtischer Ebene als auch im individuellen Verhalten.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Eine geführte Tour zu besonders heißen und vergleichsweise kühlen Orten in St. Georgen schafft auf anschauliche Weise Bewusstsein für die gesundheitlichen Belastungen durch Hitze im urbanen Raum. Interaktive Elemente - wie das Messen von Oberflächentemperaturen oder das unmittelbare Erleben von Verdunstungskühle - machen das Thema greifbar, erlebbar und abwechslungsreich. Dabei lassen sich unterschiedliche Formate entwickeln, die gezielt auf verschiedene Zielgruppen zugeschnitten sind.

Erste Schritte

1. Route und Inhalte erstellen
2. Interaktive Elemente aufnehmen, z.B.
 - Schwitzen in Bauhofdienstkleidung
 - Warn-App installieren
 - Refill-Stationen finden
 - Verdunstungskühle erleben
 - Quizfragen
 - Messung der Oberflächentemperaturen
3. Probelauf mit Freiwilligen
4. Verschiedene Varianten für Zielgruppen entwickeln (z.B. verschiedene vulnerable Gruppen)

Ziele

- Die Teilnehmenden sollen sich selbst oder von ihnen Abhängige durch bewussteres Verhalten an Hitzetagen schützen und bei Hitzeüberlastung angemessen reagieren können. Sie erfahren, wie die Stadt sich mit Klimaanpassung befasst.
 - Geringere Fallzahl von Hitzekranken
 - Mehr Interesse und Zuspruch für städtische Anpassungsmaßnahmen
 - Direkte Interaktion Stadt/ Bürger

Relevante Akteure

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Klimaschutzmanagement, Stadtplanungsamt, Bayreuth Marketing und Tourismus GmbH | <ul style="list-style-type: none"> ● Multiplikatoren (Seniorenamt, Bayerisches Rotes Kreuz) | <ul style="list-style-type: none"> ● Teilnehmende |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

Kosten und Personalaufwand

 Bis 10.000 €	 bis 100.000 €	 über 100.000 €
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mittlerer Personalaufwand

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten

- Keine Förderung erforderlich

Was können Sie tun?

- „Versuchskaninchen“ sein: Evaluieren der Hitzetour bezüglich der Länge, Route, Themenwahl, interaktiven Elemente etc.

- Bewerbung des Angebots
- Im Netzwerk anfragen, ob Gruppenführungen erwünscht sind
- Falls als „Beiprogramm“ für andere Events im Viertel gewünscht, Kontakt zu den Eventmanagerinnen/ Projektmanagern herstellen
- Klimaführerin/ Klimaführer werden
- Alle zwei Jahre unterstützen bei Aktualisierung der Daten und Fakten

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Klimaspaziergang der Stadt Ingolstadt ([Link](#))
- Hitzespaziergang in der Stadt Remscheid ([Link](#))
- Hitzespaziergang in der Stadt Wetter (Ruhr) ([Link](#))

5.3.7 S7: Eigenvorsorge stärken – Sensibilisierung von Bewohnerinnen und Bewohnern

Eigenvorsorge stärken – Sensibilisierung von Bewohnerinnen und Bewohnern								
 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
Ausgangssituation								
<p>Viele Menschen sind nur unzureichend über die gesundheitlichen Risiken durch Hitze aufgeklärt und verhalten sich daher an heißen Tagen und während längerer Hitzeperioden oft nicht angemessen oder schützend.</p>								
Kurzbeschreibung: Worum geht es?								
<p>Eine öffentlichkeitswirksame Plakat- und Infokampagne und Schulungen (in Zusammenarbeit mit Experten für Gesundheit, z.B. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, Bayerisches Rotes Kreuz) zum richtigen Verhalten bei Hitze soll die Menschen vor Ort für das Thema Hitze sensibilisieren. Auf privater Ebene sollen zur Sensibilisierung von Bewohnerinnen und Bewohnern Infomaterialien für private Maßnahmen der Hitzebewältigung geschaffen, und für Privatpersonen und pflegende Angehörige Informationsveranstaltungen dazu durchgeführt werden. Neben Privatpersonen sollen besonders Einrichtungen für vulnerable Gruppen (z.B. Seniorenheime, Tagespflegen, Kitas, Behinderteneinrichtungen, ...) direkt und unmittelbar angesprochen werden. «Beschreibung»</p>								
Erste Schritte						Ziele		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plakataktion (Hitzeplakate) mit lokalen Akteuren (Graphische Erstellung und Zielgruppenwahl für Plakate?) 2. Spezielle Ansprache vulnerabler Gruppen und Multiplikatoren des Bürgerrates 3. Anpassung des „Hitze-Knigge“ auf Bayreuth 4. Veranstaltung zu Hitzeaktionsplänen 5. Veranstaltung mit sozialen Einrichtungen zu Anpassungsmöglichkeiten (AnpaSo, Schulungen etc.)«Standort» 						<p>➤ Die Kampagne und die Schulungen sorgen für mehr Bewusstsein für hitzebedingte Gesundheitsprobleme und besseren Umgang mit Hitze in der allgemeinen Bevölkerung und insbesondere unter Verantwortlichen für vulnerable Personen.</p>		
Relevante Akteure								
<ul style="list-style-type: none"> • Stadtverwaltung in Zusammenarbeit mit Landkreis (Klimaschutzmanagement) 			<ul style="list-style-type: none"> • Bayreuth Marketing und Tourismus GmbH 			<ul style="list-style-type: none"> • Externes Büro für Begleitung der Schulungen 		
Kosten und Personalaufwand						Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten		
 Bis 10.000 €  bis 100.000 €  über 100.000 €			Mittlerer Personalaufwand für Planung, Ausführung und Bewerbung			<ul style="list-style-type: none"> • Die Hitzeplakataktion und Anpassung von Infomaterialien sowie eine erste Schulung für soziale Einrichtungen ist durch Fördermittel des Freistaates Bayern (FöRLa) möglich. 		
Was können Sie tun?								
<ul style="list-style-type: none"> • im Quartier Plakate aufhängen oder Informationsmaterial auslegen, einen „Hitze-Stand“ machen 								
Weitere Hinweise & gute Beispiele								
<p>➤ Material der Kampagne „Gib Hitze keine Chance!“ kann genutzt und individualisiert werden (Link)</p>								

5.4 Einzelmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um spezifische Projektideen, die aus der Arbeit des Bürgerrates hervorgegangen und im Laufe des Prozesses weiter konkretisiert worden sind. Aufgrund ihres Umfangs und planerischer Voraussetzungen erfordern diese Projekte längere Vorlaufzeiten und zählen daher nicht zu den Sofortmaßnahmen.

5.4.1 E1: Kneippanlage

Kneippanlage


verschatten


rückstrahlen


begrünen


durchlüften


wohlfühlen


verdunsten


versickern


speichern


schützen

Ausgangssituation

Kneipp-Anlagen sind eine gute Möglichkeit, **hitzebedingten Gefäß-erweiterungen, Schwellungen, Wassereinlagerungen und Kreislaufproblemen** entgegenzuwirken. Gerade Schwangeren wird das Kneippen empfohlen. In Bayreuth gibt es ein **Kneipp-Becken am Grünen Hügel**. Dieses ist aber nicht für alle St. Georgener und Einwohner aus Burg gut erreichbar.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Ziel ist es, einen neuen Begegnungsort zu schaffen, der den Anwohnern sowohl Aufenthaltsqualität als auch gesundheitliche Vorteile bietet. Der Stuckberg wird als potenzieller Standort in Betracht gezogen. Die Nutzung erfordert jedoch eine Erschließung und einen kontinuierlichen Wasserdurchfluss - eine Lösung könnte die Nutzung einer Zisterne zur Mehrfachnutzung des Wassers sein.

Erste Schritte

1. Kosten (Investition, Betriebe/Unterhalt) abschätzen und Betreiber suchen
2. Finanzierungsmöglichkeiten klären
3. Hintergrundinformationen zu Bau und Betrieb sammeln
4. Klärung der Details wie Betrieb und Zuständigkeiten (Reinigung, Instandhaltung, Pflege, Wintersicherung, Finanzierung)
5. Klärung Finanzierung Bau

Ziele

- Prävention vor hitzebedingten Kreislaufproblemen und Schwellungen, gerade für vulnerable Personengruppen vor Ort
- Schaffung eines kühlen Ortes

Relevante Akteure

- Betreiber (z.B. lokaler Verein)
- Stadt (Grundstück, ggf. Bau)
- Stadtwerke (Know-How)

Kosten und Personalaufwand


Bis 10.000 €


bis 100.000 €


über 100.000 €

Planungsaufwand/ Aufwand für Umsetzung hoch

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten

- Aktuell keine passenden Förderprogramme

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Kneippanlagen und -bäder in Franken [\(Link\)](#)
- Kneippanlage Eichstätt [\(Link\)](#)

5.4.2 E2: Bürgergarten am Bahnhof St. Georgen

Bürgergarten am Bahnhof St. Georgen

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Im Zuge eines laufenden Bauleitplanverfahrens wird an den Bahngleisen zwischen „Schoko“ und dem Gebiet „Insel“ eine umfassende Umstrukturierung planerisch vorbereitet. Geplant ist u.a. die Schaffung einer **Mobilitätsstation**. Im Rahmen dieser Neugestaltung ergeben sich Möglichkeiten zur Neuzuweisung und nachhaltigen Nutzung städtischer Flächen entlang der Bahnanlage.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Die Flächen, die langfristig **unbebaut** bleiben sollen (z.B. Vorfeld der "Schoko"), bieten Raum für innovative Projekte wie den geplanten **Bürgergarten**. Dieser soll nicht nur als grüner Erholungsraum dienen, sondern auch zur Förderung der **Bürgerbeteiligung** und der **nachhaltigen Stadtentwicklung** beitragen. Dieser Garten soll den Bürgerinnen und Bürgern als öffentlicher Raum zur Verfügung stehen, sowohl zur Erholung als auch zur aktiven Mitgestaltung.

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> Einbindung Vereine (z.B. Schoko e.V., Summer, Gemeinschaftsgärten) Interessenten koordinieren 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stärkung der Identifikation mit grünen Räumen ➤ Förderung gemeinschaftlicher Grüngestaltung und -nutzung

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtplanungsamt • Städtebauförderung/QM 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadtgartenamt • Private 	<ul style="list-style-type: none"> • Schoko e.V. • Summer
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p>Hoher Personalaufwand für Planung, Ausführung und Betreuung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KfW 444: Konzept zur Entsiegelung und Umsetzung • Mittel der Städtebauförderung (Lage im oder mit Bezug zum Sanierungsgebiet)

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Gemeinschaftsgarten „Prinzessinnengarten“ ([Link](#))
- Publikation zu Gemeinschaftsgärten im Quartier inklusive Fallstudien: ([Link](#))

5.4.3 E3: Straßenraumbegrünung Insel

Straßenraumbegrünung Insel

								
verschatten	rückstrahlen	begrünen	durchlüften	wohlfühlen	verdunsten	versickern	speichern	schützen

Ausgangssituation

Bäume und Begleitgrün im Straßenzug fördern nicht nur das Wohlbefinden, sondern auch die Reduzierung von Hitzestress durch Verdunstungskälte und Schattenwurf. Im Bereich „Insel“ gibt es mehrere Straßenzüge, die vermutlich von der Breite her Begrünung zulassen würden.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Im Straßenraum nördlich der Bernecker Straße, insbesondere in der Seestraße, Inselstraße und Egerländer Straße, sollen künftig bei Neugestaltungen oder Neuasphaltierungen **Grünstreifen und Baumpflanzungen** integriert werden, um die Aufenthaltsqualität und das Mikroklima im Verkehrsraum zu verbessern. In die Planung von Aufwertungsmaßnahmen im öffentlichen Verkehrsraum sollen die Bürgerinnen und Bürger einbezogen werden und mitwirken können.

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung der Rahmenbedingungen der Planung wie Verkehrsbedürfnisse (u.a. Busverkehr), Leitungsverläufe, bauliche Veränderungsabsichten 2. Erstellung einer Entwurfsplanung, die schrittweise unter Einbezug der betroffenen Akteure und der Bürgerinnen und Bürger weiterzuentwickeln ist 3. Dienststellenübergreifende Abstimmung hinsichtlich Planung und künftiger Umsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufwertung der Wegeverbindung, Entsiegelung von Teilflächen ➤ Grünflächen zur Stärkung der Biodiversität ➤ Klimaangepasste Bäume

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtplanungsamt • Amt für Städtebauförderung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiefbauamt • Straßenverkehrsamt 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadtgartenamt • Vereine, Bürgerschaft vor Ort
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p>Hoher personeller Aufwand für Planung und Umsetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KfW 444 – Natürlicher Klimaschutz in Kommunen, Modul C: Schaffung von Naturoasen • Mittel der Städtebauförderung (Lage im Sanierungsgebiet)

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Best Practice Beispiel: "Coole Straßen Plus" in Wien als Vorreiter ([Link](#))

5.4.4 E4: Öffnung des Innenhofs des Verwaltungsgebäudes Wilhelm-Pitz-Straße

Öffnung des Innenhofs des Verwaltungsgebäudes Wilhelm-Pitz-Straße

								
verschatten	rückstrahlen	begrünen	durchlüften	wohlfühlen	verdunsten	versickern	speichern	schützen

Ausgangssituation

Das ehemalige Telekomgebäude dient seit kurzem als Verwaltungsstandort der Stadt Bayreuth. Die Liegenschaft verfügt über einen weitläufigen Innenhof, der von altem Baumbestand geprägt ist. Angesichts der begrenzten Zahl an öffentlich zugänglichen Grünflächen im Stadtteil Burg würde es den Bewohnern erheblichen Nutzen bringen, diesen Bereich als parkähnliche Struktur nutzen zu können.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Es soll ein neuer **Quartiersplatz/-park** und **Begegnungsort** geschaffen werden, der durch die Verbesserung der Zugänglichkeit (Öffnung für die Öffentlichkeit) und eine Aufwertung der Aufenthaltsqualität für die Anwohnenden als attraktiver Ort neu zur Verfügung steht. Eine der zentralen Maßnahmen ist die Bereitstellung einer schattigen Spielfläche für **Kindergruppen**, die derzeit auf einer privaten Rasenfläche ohne Schatten und Wetterschutz spielt. Der geplante Bereich wird als **halböffentliche Grünfläche** gestaltet, die sowohl der Erholung als auch der sozialen Interaktion dient. Die angestrebte Einrichtung eines Verpflegungsangebotes im Umfeld würde die Funktion stärken und den Mitarbeitenden in der Verwaltung und den Bewohnern zu Gute kommen.

Erste Schritte

1. Stand zum vorliegenden Stadtratsantrag überprüfen
2. Klärung von Zuständigkeiten der Projektumsetzung innerhalb der Verwaltung und Finanzierung
3. Rechtliche Sicherungen (z.B. Verkehr)
4. Betreiber für Kantine finden

Ziele

- Gemeinsamer Grünaufenthaltsort
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität für Anwohnende und Verwaltungsmitarbeiter
- Verschatteter Ort für nachmittags

Relevante Akteure

- Verwaltungsspitze
- Kantinenbetreiber
- Baureferat

Kosten und Personalaufwand

		
Bis 10.000 €	bis 100.000 €	über 100.000 €

Hoher Personalaufwand

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten

- KfW 444 – [Natürlicher Klimaschutz in Kommunen](#)

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Neugestaltung eines Innenhofs in Frankfurt am Main: [\(Link\)](#)

5.4.5 E5: Kooperationen zur Klimaanpassung im Wohnungsbau

Kooperationen zur Klimaanpassung im Wohnungsbau

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

In Bayreuth befinden sich zahlreiche Wohnungen und Grundstücke im Besitz großer Wohnungsbaugesellschaften, die über Grünflächen auf den Baugrundstücken verfügen, dieser werden aber häufig nur als reines **Abstandsgrün** genutzt, so dass Verbesserungsbedarf hinsichtlich Anforderungen der Klimaanpassung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität besteht.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Im Rahmen der Maßnahme wird ein **regelmäßiger Austausch** mit den Trägern des Wohnungsbaus angestoßen, um gemeinsam innovative Lösungen zur Klimaanpassung zu erarbeiten. Eine zentrale Rolle spielt hierbei der **partizipative Ansatz**, bei der **Forschungsergebnisse der Universität Bayreuth** zur praktischen Anwendung kommen sollen, um den bestmöglichen Nutzen aus den vorhandenen Ressourcen zu ziehen. Im Rahmen der Maßnahme wird ein **Pilotprojekt für grüne Giebelhäuser und/ oder im Grünzug Leersstraße** unter **aktiver Einbindung der Bürger** durch einen sog. Mieterrat vorgeschlagen. Das Modellprojekt soll als Beispiel dienen, wie durch Kooperationen im Bereich des Wohnungsbaus und der Beteiligung der Bewohner ein **resilientes, grünes Wohnumfeld** geschaffen werden kann.

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ansprache der Wohnungsbaugesell- und -genossenschaften 2. Aufbau eines Verteilers mit/für Wohnungsbaugesell- und -genossenschaften 3. Klärung der Finanzierungsmöglichkeiten 4. Informationen für Bauinteressierte auf Homepage der Stadt Bayreuth aktualisieren 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ (Intensive) Begrünung, ggf. in Kombination mit PV auf Dächern ➤ Grünflächengestaltung & Fassadenbegrünung

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadt Bayreuth (AK Wohnen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnungsbaugenossenschaften und -gesellschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadtplanungsamt, Klimaschutzmanagement
--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Geringer Personalaufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KfW Kredit Nr. 270 für Erneuerbare Energien (Link)

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Artikel zu dem aktuellen Forschungsstand und den Vorteilen von Fassadenbegrünung [\(Link\)](#)

5.4.6 E6: Streuobstwiese auf der Friedhofserweiterungsfläche Am Stuckberg

Streuobstwiese auf der Friedhofserweiterungsfläche Am Stuckberg								
 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
<p>Ausgangssituation</p> <p>Die südliche Erweiterungsfläche des Friedhofs St. Georgen ist einer der kühleren Bereiche in St. Georgen. Derzeit ist es eine etwa 5.000 m² umfassende, relativ artenreiche, aber nicht für die Öffentlichkeit bestimmte Wiese mit Bauzaunabtrennung. Die Fläche ist im Eigentum der evangelischen Gesamtkirchenverwaltung, könnte zu dem Zweck aber günstig an die Kirchengemeinde vor Ort verpachtet werden.</p>								
<p>Kurzbeschreibung: Worum geht es?</p> <p>Auf der Erweiterungsfläche soll eine gemeinschaftlich genutzte grüne Oase entstehen. Dafür bietet sich die Schaffung einer Streuobstwiese mit verschiedenen Baumarten an, vor allem auf der breiteren westlichen Hälfte. Streuobstwiesen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas, zumal wenn sie mit Schafen beweidet werden. Bei einer Baumpflanzung mit großen Abständen (z.B. 10-12 m) können sich große Kronen ausbilden, die im Sommer hohe Aufenthaltsqualität garantieren. Bei solchen Abständen könnten 15 bis 20 Bäume auf der Fläche Platz finden. Pflanzung, Beweidung und Pflege, sowie später Saftpressen, können als Gemeinschaftsaktionen das Zusammenleben im Quartier aufwerten.</p>								
<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flächennutzungsvertrag erstellen 2. Planung der Bepflanzung und Beweidung 3. Fördermittelbeantragung bei „Streuobst für Alle“ und beim Nachhaltigkeitsfonds durch Stadt als Kooperationspartner 4. Netzwerk für Gruppenaktionen aufbauen 					<p>Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Freihalten der kühlen Fläche von Bebauung ➤ Öffnung für die Allgemeinheit ➤ Erhöhung der Biodiversität durch Schaffung eines Streuobstwiesenbiotops mit Schafbeweidung ➤ Anregung von Gemeinschaftsprojekten im Quartier und Umweltbildung 			
<p>Relevante Akteure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirchengemeinde St. Georgen und Gesamtkirchenverwaltung • Lokale Schäferin • Grundschule St. Georgen • Stadt Bayreuth • Freiwillige vor Ort 								
<p>Kosten und Personalaufwand</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  Bis 10.000 € </div> <div style="margin-right: 20px;">  bis 100.000 € </div> <div>  über 100.000 € </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Hoher Personalaufwand</p> </div> </div>					<p>Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Bäume über "Streuobst für Alle" vom Amt für ländliche Entwicklung • Förderung der Pflanzung, Beweidung und Pflege für die ersten Jahre über den Fonds für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung der Metropolregion Nürnberg • Pflegepatenschaften oder Crowdfunding für Anschlussjahre 			
<p>Weitere Hinweise & gute Beispiele</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Obstbaumkulturen (Link) 								

5.5 Clustermaßnahmen

Diese Maßnahmen sind übergeordnet und betreffen den ganzen Raum St. Georgen / Burg oder in manchen Fällen übergreifend die gesamte Stadt. Sie zielen auf strukturelle und langfristige Anpassungen ab.

5.5.1 C1: Hitzeschutz durch Wasserstrukturen

Hitzeschutz durch Wasserstrukturen

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

In Bayreuth gibt es nur vier **öffentliche Trinkwasserbrunnen** (Röhrenseepark, Spielplatz Hindenburgstraße, Stadtparkett, Neues Rathaus), aber keinen in St. Georgen und Burg. Für die Wilhelminen- aue und den Spielplatz Schanz sind bereits Fördergelder für zwei weitere bewilligt worden. Außerdem existieren einige Refill-Stationen (primär in der Innenstadt) und begehbare Brunnenanlagen (Maximilianstr., Rathausvorplatz), in denen Abkühlung möglich ist.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Das geplante Projekt umfasst die **Errichtung von Trinkwasserspendern, Brunnen, Vernebelungsflächen und Refill-Stationen** an strategisch ausgewählten Standorten in der Stadt. Ziel ist es, an diesen Punkten den Bewohnern und Besuchern der Stadt einen schnellen Zugang zu erfrischendem Wasser und eine zusätzliche Möglichkeit zur **Abkühlung** zu bieten, besonders an heißen Sommertagen. Vorgeschlagene Standorte für diese Wasserstrukturen umfassen die **Nähe zur Spielfläche Schanz mit Skateranlage** (s.o. Förderantrag), beim **Tekirdagplatz**, in der **Brandenburger Straße (Höhe Stuckbergstraße)**, vor der **Ordenskirche (Bushaltestelle)** und bei der **Montessorischule**. Maßnahme steht in Verbindung mit Maßnahme S2 (siehe 5.3.2.)

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung von Finanzierung, Betrieb und Verantwortlichkeit zur Wartung der Wasserstrukturen 2. ggf. Versickerungsfähigkeit/ Notwendigkeit einer Zisterne prüfen 3. Best-Practice-Beispiele nutzen: Kontakt mit der Stadt Straubing wurde bereits aufgenommen 4. Identifikation und Ansprache möglicher Betreiber 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schaffung von Abkühlungsmaßnahmen durch Wasserelemente ➤ Beitrag zum Gesundheitsschutz bei Hitze

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtgartenamt • Tiefbauamt 	<ul style="list-style-type: none"> • Städtebauförderung • Stadtwerke 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer
------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Mittlerer Personalaufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Sonderprogramm Trinkbrunnen (Link)

Weitere Hinweise & gute Beispiele

➤ Best Practice Beispiel: Wien mit ca. 1.600 Trinkbrunnen ([Link](#))

5.5.2 C2: Unterstützung für private Klimaanpassungsprojekte

Unterstützung für private Klimaanpassungsprojekte

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Derzeit stoßen private Initiativen zur Anpassung an den Klimawandel oft an Hürden, da es sowohl an notwendigem **Know-how** als auch an ausreichender **Finanzierung** mangelt.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Im Rahmen der Maßnahme sollen **gesamtstädtisch Fördermöglichkeiten zur Umgestaltung des Eigenheims** geschaffen werden, die unterstützen sollen, dass Klimaanpassungsmaßnahmen auch auf privater Ebene umgesetzt werden. Die Förderungen werden von der Stadt öffentlich beworben. Außerdem gibt die Stadt Informationen über externe Förderungen durch Stiftungen und Fonds heraus. Mögliche Themenbereiche umfassen die **Speicherung und Nutzung von Regen- und Grauwasser**, die **Begrünung** von Flächen, die **Entsiegelung von Böden, Baumpflanzungen**, die Installation von **Beschattungselementen** sowie die Förderung von grünen Oasen in städtischen Bereichen. Maßnahme steht in Verbindung mit den Maßnahmen S4: (siehe 5.3.4) und S7 (siehe 5.3.7)

<p>Erste Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche positiver Beispiele / Vorbildprojekte 2. Herbeiführung eines Stadtratsbeschlusses zur Schaffung einer Fördermöglichkeit 3. Festlegung von Förderbedingungen, -umfang etc. 4. Bereitstellung von Haushaltsmitteln 	<p>Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Motivation und Sensibilisierung von privaten Eigentümern für Klimaanpassungsmaßnahmen (Umgestaltung in Richtung grüner Oasen privater Flächen)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtverwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadtrat 	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsförderung (bei Gewerbebetrieben)
---------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Kosten und Personalaufwand</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p>Abhängig von konkreter Ausgestaltung des Förderprogramms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittlerer bis hoher Personalaufwand 	<p>Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Unternehmen mit Gewerbefläche: KfW Kredit Nr. 240,241 (Link) • Für Vereine: KfW Kredit Nr. 148: (Link)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Ratgeber zur Klimaanpassung in privaten Haushalten ([Link](#))

5.5.3 C3: Baumpatenschaften

Baumpatenschaften

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Bäume und Begrünungsmaßnahmen sind entscheidend für die **Klimaanpassung** in Bayreuth, insbesondere hinsichtlich der **Beschattung** und **Verdunstung**, die zur Verbesserung des Stadtklimas beitragen.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Das Projekt sieht vor, an verschiedenen **Standorten Baumpflanzungen** durchzuführen, die durch **Baumpatenschaften** eine besondere Identifikation und Verantwortung bei den Bürgerinnen und Bürgern schaffen. Durch eine **gemeinsame Pflanzaktion** können die Anwohnenden aktiv in den Prozess eingebunden werden. Die **Pflege** der Bäume soll durch das **Stadtgartenamt** oder die **Flächeneigentümer**, wie etwa **Kirchen** oder die **GEWOG**, sichergestellt werden.

Das übergeordnete Ziel ist es, die Finanzierung der Bäume durch **Baumpatenschaften** zu gewährleisten und gleichzeitig die Entwicklung von **Grünstrukturen** in der Stadt zu fördern.

<i>Erste Schritte</i>	<i>Ziele</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstimmung mit Stadtgartenamt zum Thema Baumpatenschaften (keine Gießpatenschaften) 2. Öffentliche Bewerbung der Aktion zur Findung von Interessierten 3. Identifikation von Standorten für Baumpflanzungen (vgl. Maßnahmen E3: Straßenraumbegrünung Insel & Grüne Oasen) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schaffung von Grünstrukturen und Verschattung in den Stadtteilen und ganz Bayreuth ➤ Verbesserung des Mikroklimas

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> ● Stadtgartenamt 	<ul style="list-style-type: none"> ● Interessierte Bürger (Baumpatenschaft)
--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Kosten und Personalaufwand</i>	<i>Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten</i>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Geringer bis mittlerer Personalaufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● KfW 444: Natürlicher Klimaschutz in Kommunen – Modul B: Baumpflanzungen

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Finanzielle Baumpatenschaften in Leipzig ([Link](#))
- Hamelner Hochzeitswald ([Link](#))

5.5.4 C4: Verschattungselemente für Kinder

Verschattungselemente für Kinder

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Viele Kindertagesstätten und Schulhöfe weisen zu wenige Flächen auf, die verschattet sind, was im Sommer zu einer starken Hitzebelastung der Kinder führt. Sonnensegel können mobil aufgestellt werden und sind daher meist genehmigungsfrei.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Das Projekt umfasst die Installation von **Verschattungselementen**, wie **Sonnensegeln**, an wichtigen Standorten, darunter **Kitas**, **Schulen** und **Spielplätze**. Besonders an Aufenthaltsorten von Kindern - wie der **Montessorischule**, den **Spielplätzen in St. Georgen, Stuckberg** und **An der Schanz** - sollen Sonnensegel für eine merkbare Erleichterung bei hohen Temperaturen sorgen.

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Finanzierung sowohl für den Bau als auch den Betrieb der Verschattungselemente sicherstellen 2. Austausch mit Akteuren, die bereits Erfahrungen mit der Installation und dem Betrieb von Sonnenschutzmaßnahmen in öffentlich zugänglichen Bereichen haben (z.B. Schlösserverwaltung). 3. Analyse guter Beispiele aus bestehenden Verschattungsprojekten, wie z.B. im Hofgarten, an Kindertagesstätten (Kitas) und auf Spielplätzen 4. Ansprache und Bedarfsabfrage an Kitas und Schulen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hitzeschutz durch Verschattungselemente, insbesondere für vulnerable Gruppen (Kinder)

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtgartenamt • Jugendamt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hochbauamt • Öffentliche Träger / Eigentümer der Einrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaschutzmanagement
-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Mittlerer Personalaufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierung über ein Nachfolgeprogramm der Förderrichtlinie „Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen“ (aktuelle können keine neuen Anträge gestellt werden, eine Öffnung weiterer Förderfenster ist jedoch beabsichtigt) (Link)

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Stadt Teubitz: Sonnenschutz im Innenhof der Schule ([Link](#))
- Erich-Zeigner-Schule in Leipzig ([Link](#))

5.5.5 C5: Parkplatzflächen entsiegeln

Parkplatzflächen entsiegeln

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Asphalt- und Betonflächen zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich bei Sonneneinstrahlung stark aufheizen. Zudem verhindern sie die **Versickerung** von Regenwasser, was sowohl die **Wasserretention** als auch das **Stadtklima** negativ beeinflusst.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Ziel der Maßnahme ist die **Entsiegelung** und **Begrünung** von Parkplatzflächen, insbesondere in den Stadtteilen **St. Georgen** und **Burg**. Hierbei sollen z.B. größere **Fugenabstände** auf Parkplatzflächen geschaffen werden, um die **Versickerung** von Regenwasser zu fördern und die **Bodenaufheizung** zu verringern.

Geplante und angestrebte Maßnahmen:

- Entsiegelung von **Parkplätzen** im Bereich der **Ordenskirche**
- Umgestaltung der **Parkplätze am Landratsamt** mit z.B. **Rasengittern** zur besseren Versickerung
- Schaffung von **Versickerungsflächen** und Entsiegelung in der **Kellerstraße** im Bereich des **Wertstoffsammelplatzes**
- Prüfung von Entsiegelungspotenzialen bei zukünftigen Baumaßnahmen

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Auswahl geeigneter Standorte 2. Planung der Umsetzung mit Kostenermittlung 3. Klärung der Finanzierung für die Entsiegelungsprojekte (städtischer Haushalt, Fördermöglichkeiten) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erhöhung der Versickerungsfähigkeit von Flächen ➤ Reduktion der Aufheizung von Bodenbelägen, besonders an heißen Sommertagen ➤ Förderung der Verdunstungskälte und Verbesserung des Mikroklimas ➤ Ästhetische Aufwertung des Straßenbildes durch Begrünung

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Stadtplanungsamt • Tiefbauamt 	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehrsamt • Stadtgartenamt 	<ul style="list-style-type: none"> • Private • Unternehmen und Wohnungsbaugenossenschaften
--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Hoher personeller Aufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung durch den Zuschuss Nr. 444 Natürlicher Klimaschutz in Kommunen

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Entsiegelungsvorhaben in der Stadt Göttingen [\(Link\)](#)

5.5.6 C6: Modul Klimaanpassung für Klimapädagogenfortbildung

Modul Klimaanpassung für Klimapädagogenfortbildung

 verschatten	 rückstrahlen	 begrünen	 durchlüften	 wohlfühlen	 verdunsten	 versickern	 speichern	 schützen
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Ausgangssituation

Das Projekt **KlimaAlps**, ursprünglich angesiedelt im Bayerischen Oberland und Nordtirol und gefördert durch **INTERREG V-A Österreich-Bayern** und den **Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung**, befasst sich mit **Bewusstseinsbildung** für Klimawandel. Ein Kernelement war die Entwicklung eines **Ausbildungsprogramms für Klimapädagogik**, in der die Teilnehmenden sich seit 2022 sowohl das nötige Fachwissen als auch pädagogische Kompetenzen aneignen, um **Themen des Klimawandels vor Ort zu vermitteln**. Neben einem Grundlagenmodul müssen mehrere Wahlmodule aus verschiedenen Themenbereichen belegt werden.



Kurzbeschreibung: Worum geht es?

Es gibt zwar bereits ein Wahlmodul, das sich mit **urbanen Räumen** beschäftigt, aber der Fokus auf konkrete **Handlungsmöglichkeiten zu den Themen Hitze, Wasserrückhalt, Verdunstung und Biodiversität in kleineren und mittleren Städten und eine Ausbildung zu BNE-Bildungsangeboten dazu** fehlt bisher noch. Ein solches Modul soll gemeinschaftlich von Umweltpädagogen und Akteuren vor Ort mit Unterstützung der **Universität** und relevanten **Ämtern der Stadtverwaltung** erarbeitet werden.

Erste Schritte	Ziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bildung eines Netzwerkes (bereits erfolgt) 2. Programmzusammenstellung (Detailausarbeitung in Bearbeitung) 3. Bewerbung des Moduls 4. Testlauf, in erster Linie für lokale Interessierte 5. Verstetigung im offiziellen KlimaAlps-Programm 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menschen vor Ort sollen fachwissenschaftliche und fachdidaktische Inhalte und Methoden zur besseren Sichtbarmachung von Klimawandelfolgen erlernen und weitergeben und damit Verhaltensweisen positiv verändern.

Relevante Akteure

<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlicher von KlimaAlps-Ausbildung • Umweltpädagogen vor Ort (Spielmobil, Klimawerkstatt St. Georgen, Kräuterpädagogin) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertreter der Universität (Didaktik der Geographie, Ökologisch-Botanischer Garten) 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaschutzmanagement und Regionalmanagement (Planung und Durchführung) • Ggf. Stadtgartenamt und Stadtplanungsamt (Führungen)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kosten und Personalaufwand	Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Bis 10.000 € </div> <div style="text-align: center;">  bis 100.000 € </div> <div style="text-align: center;">  über 100.000 € </div> </div> <p style="text-align: center;">Mittlerer bis hoher Personalaufwand</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung und Testlauf können aus Mitteln der Förderrichtlinie Landesentwicklung mitfinanziert werden.

Weitere Hinweise & gute Beispiele

- Erfahrungsberichte aus der Ausbildung zum KlimaPädagogen ([Link](#))

5.6 Visionsorte: Grüne Oasen

Im Bürgerrat, insbesondere in der zweiten Bürgerratssitzung, wurden in Gruppenarbeiten sogenannte Visionsorte entwickelt. Das sind Orte, an denen beispielhaft gezeigt werden soll, wie sich stark versiegelte Stadträume mit geringer Aufenthaltsqualität zukünftig in klimaresiliente, lebenswerte Plätze verwandeln lassen. Sie zeichnen sich außerdem durch einen vergleichsweise großen Handlungsspielraum zur Umgestaltung aus, z.B. weil es sich um städtische Flächen handelt. Die „Grünen Oasen“ verfolgen dabei einen ganzheitlichen Ansatz: Durch die gezielte Kombination verschiedener Maßnahmen - von Begrünung und Beschattung bis hin zu barrierearmen Aufenthalts- und Wasserangeboten - entstehen multifunktionale Freiräume, die sich positiv auf Klima, Gesundheit, soziale Begegnung und Aufenthaltsqualität auswirken. Die Grünen Oasen sollen sowohl konkret erfahrbar machen, wie Klimaanpassung im Stadtraum wirkt, als auch Impulse für weitere Orte im Stadtgebiet setzen.

Potenzierte Wirkungen durch kombinierte Maßnahmen

Durch die Bündelung mehrerer Maßnahmen an einem Ort entsteht ein Synergieeffekt, der die klimatische Wirkung einzelner punktueller Umgestaltungen deutlich verstärkt.

- **Hitzeschutz:** Eine kühlere Umgebung kann leichter erreicht werden, wenn Verschattung, Begrünung und Wasserflächen miteinander kombiniert werden. Offene Wasserflächen oder Wasserspiele fördern die Verdunstung, wodurch die Umgebungstemperatur abgesenkt wird. Begrünung verbessert ebenfalls die Verdunstungsrate und bietet außerdem Schatten, wodurch sich Oberflächen weniger stark aufheizen.
- **Wasserresilienz:** Entsiegelte und begrünte Flächen ermöglichen eine bessere Versickerung, wodurch die Kanalisation entlastet und vor Überschwemmung geschützt wird. In Verbindung mit Rückhalteflächen oder Wasserspeichern kann außerdem eine höhere Resilienz gegen Dürreperioden erreicht werden. Falls es sich hier um offene Wasserflächen handelt, haben sie außerdem eine kühlende Wirkung.
- **Aufenthaltsqualität:** Durch die Kombination mehrerer Maßnahmen, die auf die Aufenthaltsqualität abzielen, entstehen attraktive Erholungsräume. Solche Räume, die beispielsweise Spielplätze, Sitzbereiche, schattige Plätze und Wasserelemente kombinieren, fördern zudem soziale Interaktionen.
- **Gesundheitsförderung:** Begrünte Orte haben eine geringere Feinstaubbelastung. Wege, die durch grüne Oasen führen, sind angenehmer und animieren zu aktiver Mobilität und fördern dadurch Bewegung. Dieser Effekt könnte durch z.B. öffentliche Fitnessgeräte verstärkt werden. Darüber hinaus haben grüne Orte eine positive Wirkung auf die mentale Gesundheit und helfen, Stress zu reduzieren.

Möglichkeiten zur Gestaltung Grüner Oasen

Um "Grüne Oasen" zu erschaffen, gibt es ein breites Maßnahmenspektrum, das über die Gestaltung des öffentlichen Raums hinausgeht. So können auch private oder kirchliche Außenbereiche umgestaltet werden, indem beispielsweise Gärten angelegt werden oder bestehende Flächen anderweitig aufgewertet werden. Auch Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierungsmaßnahmen sind in ihrer Wirkung nicht zu unterschätzen.

- **Entsiegelung & Begrünung:** Versiegelte Bereiche, die weiterhin als Wege oder befahrbare Flächen genutzt werden müssen, können je nach Belastung durch wasserdurchlässige Bodenbeläge, wie Rasengittersteine oder Porenpflaster, ersetzt werden. Asphaltierte oder betonierte Flächen, die nicht für den

Verkehr oder als Fußwege benötigt werden, könnten durch Wildblumenwiesen, urbane Gemeinschaftsgärten, Baumpflanzungen oder andere Begrünungsmaßnahmen ersetzt werden. Solche Maßnahmen würden sich über das Mikroklima hinaus auch positiv auf die Biodiversität auswirken.

- **Wasserelemente:** Wasser kann über viele verschiedene, kreative Arten integriert werden. Es gibt interaktive Elemente wie Kneippanlagen, Brunnen oder Wasserspiele. Wenn der Fokus eher auf Wasserspeicherung beziehungsweise -rückhalt liegen soll, könnten beispielsweise begrünte Gräben oder Vertiefungen installiert werden, in die Regenwasser gezielt geleitet wird und dort langsam versickern kann. Dadurch wird der Oberflächenabfluss reduziert und die Pflanzen erhalten in Trockenperioden eine bessere Wasserversorgung.
- **Schattenelemente:** Mehr Verschattung kann erreicht werden, indem Sitzgelegenheiten überdacht oder Pavillons gebaut werden. Schnellere Lösungen sind zum Beispiel die Installation von Sonnensegel oder Markisen. Aber auch natürliche Beschattung ist möglich z.B. über das Pflanzen von Bäumen oder begrünte Pergolen.
- **Multifunktionale Flächen:** Das Kombinieren von verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten erhöht die Aufenthaltsqualität, den Erholungseffekt und soziale Interaktion. Es könnten beispielsweise Sitzgelegenheiten, Spielplätze, Gemeinschaftsgärten und Sportbereiche kombiniert werden.
- **Partizipation:** Die lokale Bevölkerung einzubinden ist zentral für den langfristigen Erfolg von "Grünen Oasen". Wenn die Menschen diese Orte als ihre Orte wahrnehmen, steigt auch ihre Bereitschaft diese zu pflegen und nutzen. Anwohnerinnen und Anwohner und lokale Initiativen sollten bereits in den Planungsprozess eingebunden werden. Es können aber auch Kooperationen mit lokalen Akteuren angestrebt werden, beispielsweise, dass Gemeinschaftsgärten von einer Schule oder sozialen Einrichtung betreut werden.

Drei Visionsorte für St.Georgen/Burg

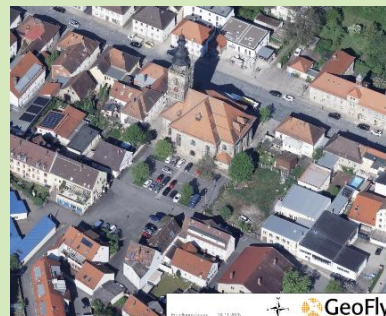
Im Bürgerrat kristallisierten sich drei Orte mit besonders hohem Umgestaltungspotenzial heraus:

Die Visionsorte im Stadtquartier

V1. Das HUGO-Gelände



V2. Der Platz hinter der Ordens-Kirche in St. Georgen



V3. Leersstraße



Diese Standorte sind stark frequentierten, weisen jedoch besonders hohe Versiegelungsgrade auf. Daher eignen sie sich besonders gut für eine ganzheitliche Umgestaltung.

Abbildung 13 zeigt die räumliche Verortung der drei Visionsorte sowie die in der zweiten Bürgerratssitzung gemeinsam entwickelten konkreten Maßnahmenideen - darunter Verschattung durch Bäume, Entsiegelung, Sitzgelegenheiten, Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung und barrierefreie Wegeführungen.

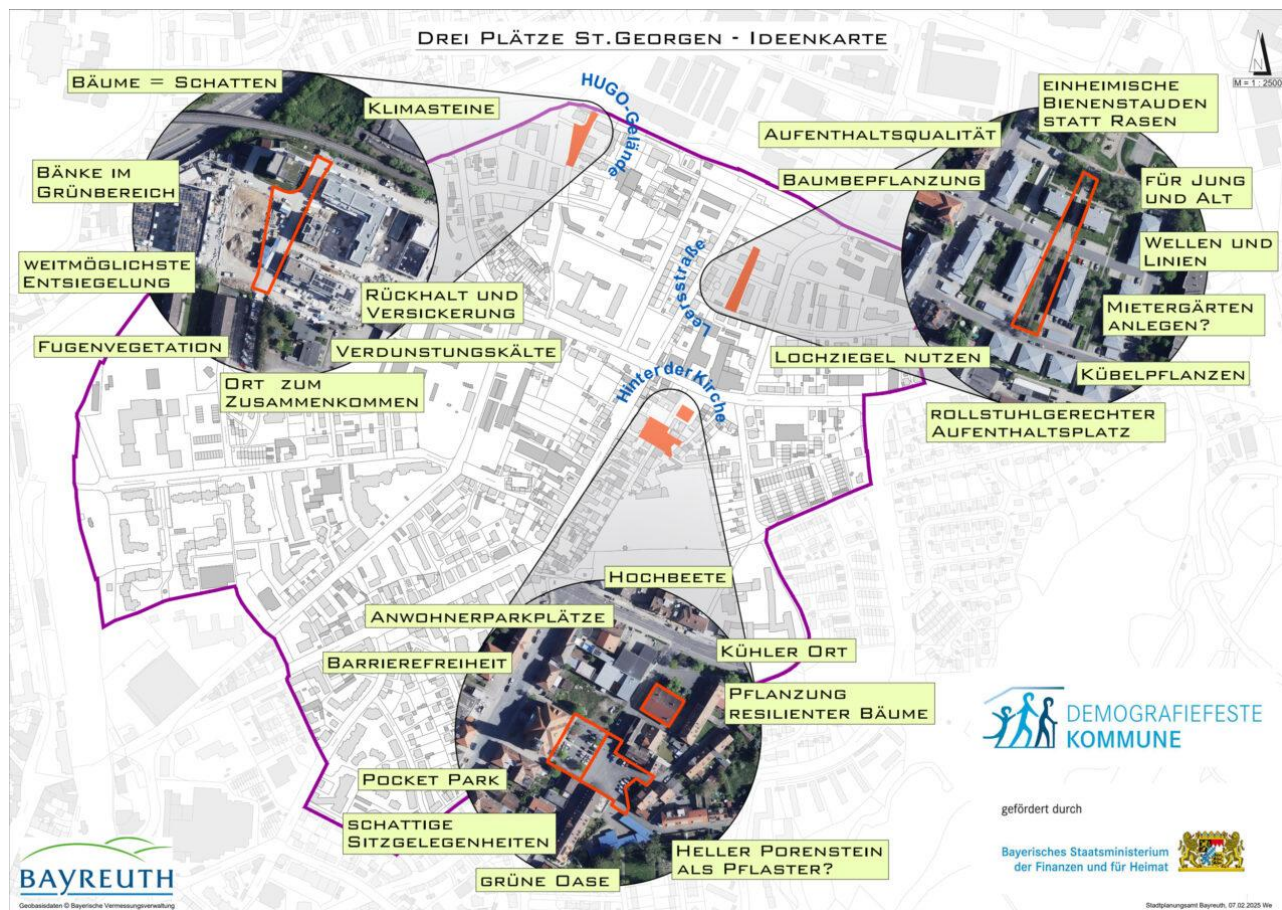


Abbildung 13: Lage der drei Visionsorte mit Maßnahmenideen aus dem Bürgerrat (Quelle: Stadt Bayreuth)

Wegen Voraussetzungen wie Befahrbarkeit für Feuerwehr oder Lastverkehr der ansässigen Betriebe können nicht alle Flächen in Gänze entsiegelt werden, aber durch Wahl des Oberflächenmaterials kann auch in diesen Bereichen eine Besserung erzielt werden, beispielsweise durch poröses versickerungsfähiges Pflaster („Klimasteine“) und hellere Materialien am umzugestaltenden Platz in der Hugenottenstraße. Im Bereich der Ordenskirche (Straßenmarkt St. Georgen und Hinter der Kirche) ist ein zweistufiges Verfahren angedacht. Im Straßenmarkt zwischen Spitalkirche und Hausnummer 23 können schon kurzfristig mit relativ geringen Auflagen durch den Denkmalschutz in gleichmäßigen Abständen Bäume gepflanzt werden. Die Umgestaltung im direkten Umfeld der Ordenskirche erfordert einen deutlich höheren Planungs- und Abstimmungsaufwand. Dort kann voraussichtlich mit Unterstützung der Städtebauförderung und in enger Abstimmung mit dem Denkmalschutz, der Stadt und den Anwohnern zu einer klimaresilienten, barrierearmen Umgebung beigetragen werden, die alle Nutzungsansprüche bestmöglich abdeckt (z.B. Anwohnerparkplätze, Behindertenparkplätze, barrierefreier Zugang von Bushaltestelle bis Kirchentür, gemeinschaftlicher Begegnungsraum mit verschatteten Sitzgelegenheiten und Stadtgrün) und dennoch der barocken Planstadt

entspricht. Auch zwei angrenzende ungenutzte Privatflächen wurden als potenzielle Pocketpark-Lokalitäten von den Bürgerinnen und Bürgern vorgeschlagen. Im Falle der Fläche an der Leersstraße besteht noch eine Bindungsfrist durch frühere geförderte städtebauliche Maßnahmen. Im Sinne der hohen Bedeutung von Klimaschutz und –anpassung auch in der Städtebauförderung wäre trotz Bindung eine entsprechende klimaangepasste Aufwertung möglich. Da die städtische Fläche von Mehrparteienhäusern der Gewog gesäumt wird, soll hier eng mit der Wohnungsbaugesellschaft zusammengearbeitet werden, um die Bedürfnisse der Mieter zu bedienen. Ideen wie Mietergärten und gemeinschaftlich betreute Blühflächen mit einheimischen Stauden waren daher ebenso thematisiert wie Reduzierung der Betonflächen und Wahl von schattenspendenden Bäumen.

6 Fazit und Ausblick

Mit der quartiersbezogenen Hitzeanpassungsstrategie für St. Georgen/Burg wurde ein wichtiger Beitrag geleistet, um die Stadt Bayreuth auf die zunehmenden Herausforderungen des Klimawandels vorzubereiten. Die Analyse des Mikroklimas sowie der Versickerungs- und Versiegelungssituation zeigt deutlich, wie das Quartier von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen ist. Die im Rahmen des Prozesses entwickelten Maßnahmen bieten ein vielfältiges und praxisnahes Instrumentarium zur Anpassung an den Klimawandel, insbesondere hinsichtlich der zunehmenden sommerlichen Hitze in Bayreuth. Die Maßnahmen umfassen dabei ebenso kurzfristig wirksame Sofortmaßnahmen als auch langfristig angelegte städtebauliche Projekte.

Der Bürgerrat St. Georgen/Burg hat maßgeblich zur Qualität und Legitimation der vorliegenden Hitzeanpassungsstrategie beigetragen. Die intensive Beteiligung der Bewohnerinnen und Bewohner sowie weiterer Akteure hat nicht nur zu lokal gut verankerten Maßnahmen geführt, sondern auch gezeigt, wie groß das Interesse an gemeinschaftlicher Verantwortung für Klimaanpassung ist. Das während des Prozesses geäußerte Feedback, insbesondere aus der letzten Bürgerratssitzung, wird in den weiteren Arbeits- und Umsetzungsphasen der Maßnahmen berücksichtigt. Auch künftig soll die Expertise der Stadtgesellschaft ein wichtiger Bestandteil der Weiterentwicklung dieser Strategie bleiben.

Die Hitzeanpassungsstrategie ist bewusst als dynamisches Instrument angelegt. Ihre Wirksamkeit hängt davon ab, dass sie regelmäßig überprüft, weiterentwickelt und aktiv in gesamtstädtische Prozesse eingebettet wird. Dazu wird die Stadt Bayreuth im kommenden Jahr weitere Formate und Veranstaltungen rund um Klimaanpassung anbieten – sowohl im Quartier St. Georgen/Burg als auch stadtweit. Neben Informations- und Austauschformaten sind themenspezifische Workshops, Begehungen, Vor-Ort-Aktionen und Kooperationen mit Einrichtungen, Vereinen und Initiativen geplant. Die erfolgreiche Erprobung des Bürgerrats auf Quartiersebene ebnet zudem den Weg für mögliche Übertragungen auf andere Stadtteile.

Um die kontinuierliche Einbindung interessierter Bürgerinnen und Bürger sicherzustellen, wird ein Verteiler eingerichtet, über den künftige Veranstaltungen und Beteiligungsmöglichkeiten kommuniziert werden. Interessierten werden eingeladen, sich hierfür einzutragen und so aktiv Teil des weiteren Prozesses zu bleiben.

Die Herausforderungen des Klimawandels werden Bayreuth langfristig begleiten. Die vorliegende Hitzeanpassungsstrategie zeigt jedoch, dass mit einer vorausschauenden Planung, interdisziplinärer Zusammenarbeit und engagierter Bürgerschaft wirkungsvolle Schritte möglich sind, um das Stadtklima zu verbessern, die Gesundheit zu schützen und die Lebensqualität zu steigern.