

Klimaanpassungskonzept Friedrichshain-Kreuzberg

- KURZFASSUNG -



IMPRESSUM



Im Auftrag des Bezirksamts Friedrichshain-Kreuzberg

BEARBEITUNG



Der Kiez, der Klima kann.

Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg

Organisationseinheit Klima und Internationales
Leonie Laug (Klimaanpassungsmanagerin)

Frankfurter Allee 35/37
10247 Berlin

www.berlin.de/Klima-Internationales-Xhain



GreenAdapt Gesellschaft für Klimaanpassung mbH
(Klimafolgenanalyse und Prozessbegleitung)

Kurfürstenstr. 3a
10785 Berlin

www.greenadapt.de



LUP - Luftbild Umwelt Planung GmbH

(Klimafolgenanalyse und Prozessbegleitung)

Große Weinmeisterstraße 3a
14469 Potsdam

www.lup-umwelt.de



]init[AG für digitale Kommunikation

(Beteiligung und Layout)

Köpenicker Straße 9
10997 Berlin

www.init.de

FÖRDERUNG

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das Klimaanpassungskonzept für den Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) unter dem Projekttitel „DAS-A.1: Erstellung eines integrierten Klimaanpassungskonzepts für den Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg in Berlin“ gefördert (Förderkennzeichen: 67DAA01201).

INHALT

Vorwort: Gemeinsam für ein klimafittes Xhain	1
Warum braucht Xhain ein Klimaanpassungskonzept?.....	2
Wie ist das Klimaanpassungskonzept entstanden?	2
Wie wirkt sich der Klimawandel in Xhain aus?	3
Teilkonzept Gebäude & Infrastruktur	5
Teilkonzept Stadtgrün & Biodiversität	7
Teilkonzept Stadtplanung & -entwicklung.....	9
Teilkonzept Gesundheit	12
Wie wird das Klimaanpassungskonzept umgesetzt?	14
Ich möchte mehr erfahren!.....	15

GLOSSAR

A

Anpassungskapazität

Fähigkeit eines Systems, sich in der Zukunft an den Klimawandel anzupassen und potenziellen Schaden zu mindern. Es handelt sich um Vermeidungs-, Minderungs- oder Schutzmaßnahmen, die über das bereits Bestehende hinausgehen. Sie stellt die Fähigkeiten, Ressourcen oder institutionellen Kapazitäten von Organisationen oder (einzelnen) Akteuren dar, sich auf mögliche Schäden durch den Klimawandel einzustellen, Vorteile zu nutzen oder mit effektiven Anpassungsmaßnahmen auf die Auswirkungen des Klimawandels zu reagieren. In der Vergangenheit getroffene Anpassungsmaßnahmen wie die Errichtung eines Bewässerungssystems, um sich vor klimatischer Trockenheit zu schützen, zählen nicht zur Anpassungskapazität, sondern fließen in die Bewertung der Sensitivität mit ein. In dieser Kurzfassung wird die Anpassungskapazität in den Abschnitten zum Status Quo dargestellt.

B

Betroffenheit

Beschreibt die (potenzielle) Wirkung des Klimas eines Referenzzeitraums auf das System unter Berücksichtigung der entsprechenden Sensitivität. Zudem beschreibt sie die potenzielle Wirkung des zukünftigen Klimas auf ein zukünftiges System unter Berücksichtigung der zukünftigen Sensitivität.

E

Exposition

Einfluss klimatischer Parameter wie Temperatur, Niederschlag, Wind etc. auf ein System. Es wird zwischen dem Klima im Referenzzeitraum (t_0) und möglichen zukünftigen Klimata ($t > 0$) unterschieden. Die Veränderung zwischen t_0 und $t > 0$ beschreibt Klimaveränderungen wie steigende Temperaturen, Veränderungen im Niederschlag oder Veränderungen von Wetterextremen.

Extremwetterereignis

Ereignis, das an einem bestimmten Ort und zu einer bestimmten Jahreszeit selten, d.h. außergewöhnlich, ist, wie Hitzewellen, Starkregen, Stürme oder Dürren

G

Grünvolumen

Summe der Vegetationskörper einer Flächeneinheit. Die Berechnung des Grünvolumens erfolgt durch Verschneidung der Vegetationsflächen mit den Block-, Teilblock- und Straßenflächen, Übertragung ihrer flächengewichteten Daten und Multiplikation ihrer Flächengröße mit ihrer mittleren Höhe

H

Hitzeperiode

Ungewöhnlich lange Phase von direkt aufeinanderfolgenden heißen Tagen, oft verbunden mit Trockenheit und negativen Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt

K

Klimaanpassung

Zielt darauf ab, die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu verringern und die Widerstandsfähigkeit zu stärken. Es beschreibt den vorsorgenden Umgang mit nicht mehr vermeidbaren Folgen des Klimawandels und extremen Wetterereignissen durch Risikominimierung, Schadensvermeidung und Anpassung an die zu erwartenden Veränderungen.

Klimawandel

Langfristige Veränderungen der durchschnittlichen Wettermuster, insbesondere der Temperaturen und Niederschläge

K

Klimamodelle

Modelle, die die physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse des zukünftigen Klimasystems simulieren, um die künftige Entwicklung des Klimas auf Basis bestimmter Annahmen zu berechnen.

Klimaschutz

Bezeichnet alle auf die Begrenzung der globalen Erwärmung gerichteten Maßnahmen, vor allem Maßnahmen zur Minderung der durch menschliches Handeln verursachten Treibhausgas-Emissionen.

Klimaszenario

Plausible und häufig vereinfachte Beschreibung des zukünftigen Klimas, die auf einer in sich konsistenten Reihe klimatologischer Beziehungen beruht und ausdrücklich für die Verwendung bei der Untersuchung der potenziellen Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels erstellt wurde.

O

Ökologische Trittsteine

Kleine, naturnahe Flächen, die zwischen größeren Lebensräumen (wie z.B. Parks) liegen und Tieren und Pflanzen helfen, sich auszubreiten und neue Gebiete zu erreichen. Sie fördern so den Austausch von Arten und die genetische Vielfalt.

Ökosystem

Ein Netzwerk von lebenden Organismen und ihrer Umwelt, die miteinander interagieren, sich gegenseitig beeinflussen und voneinander abhängig sind.

P

Projektion

Vorhersage über eine mögliche zukünftige Entwicklung des Klimas, die auf Basis eines Modells berechnet wird. Sie wird von der Prognose unterschieden, um hervorzuheben, dass sie Annahmen beinhaltet, zum Beispiel betreffend künftige sozioökonomische und technologische Entwicklungen, die vielleicht realisiert werden, vielleicht aber auch nicht. Die Projektion ist deshalb wesentlichen Unsicherheiten unterworfen.

R

Resilienz

Fähigkeit eines Systems, sich an Klimaveränderungen anzupassen, sich zu erholen und effektiv zu funktionieren

S

Sensitivität

Beschreibt, in welchem Maße ein System (z.B. Wirtschaftssektor, Bevölkerungsgruppe, Ökosystem) auf einen klimatischen Einfluss reagiert. Dies wird beeinflusst von dem räumlichen Vorkommen von potenziell betroffenen Systemen sowie sozioökonomischen, biophysikalischen und anderen Faktoren. Es wird zwischen der Klimasensitivität des Mensch-Umwelt-Systems des Referenzzeitraums und der veränderten Sensitivität eines zukünftigen Systems gegenüber einem zukünftigen Klima unterschieden.

V

Vegetationsperiode

Derjenige Zeitraum des Jahres, in dem die Pflanzen photosynthetisch aktiv sind, das heißt wachsen, blühen und fruchten. Als Beginn der Wachstumszeit wird der Abschnitt des Jahres definiert, in dem das Tagesmittel der Lufttemperatur mindestens 5°C (für verschiedene Pflanzen auch 10°C) beträgt.

Versiegelungsgrad

Gibt an, wie viel Fläche durch Bebauung, Asphalt und Beton bedeckt ist, wodurch wichtige Bodenfunktionen, vor allem die Wasserdurchlässigkeit und die Bodenfruchtbarkeit, verloren gehen.

Vulnerabilität

Beschreibt die Anfälligkeit eines Systems gegenüber nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderungen. Die Vulnerabilität ergibt sich aus der Klimawirkung auf ein System, dessen Sensitivität gegenüber den Klimawirkungen und der Anpassungskapazität des Systems.

GEMEINSAM FÜR EIN KLIMAFITTES XHAIN

Friedrichshain-Kreuzberg als eine grüne Oase, in der die Stadtnatur den Menschen als Ort der Begegnung, der Erholung und der Gemeinschaft dient - so stellen wir uns unseren Bezirk in Zukunft vor: mit mehr grünen Oasen statt Betonwüsten, mit ausreichend verschatteten und kühlen Orten in heißen Sommern, und mit dezentralem Regenwassermanagement statt überlaufenden Gullys. Genau darum geht es bei der Klimaanpassung und in diesem Konzept.

Denn die Klimakrise ist längst Teil unseres Alltags. Wir haben in den letzten Jahren Hitzesommer, Starkregen und Dürreperioden erlebt, die das Leben der Menschen in Friedrichshain-Kreuzberg beeinträchtigen. Viele Menschen leiden gesundheitlich unter extremer Hitze und fehlenden Räumen zum Abkühlen. Unser Stadtgrün steht unter enormen Stress. Es hat zu wenig Platz und oft zu wenig Wasser. Dabei ist es von elementarer Bedeutung, um unsere dicht besiedelten und hochgradig versiegelten Kieze im Sommer zu kühlen.

Friedrichshain-Kreuzberg ist mit mehr als 14.000 Einwohner*innen pro Quadratkilometer nicht nur der am dichtesten besiedelte Bezirk Berlins. Die Oberfläche unseres Xhains¹ ist auch zu 68 Prozent mit Häusern, Straßen, Plätzen und Gehwegen versiegelt. Das ist doppelt so hoch wie der Berliner Durchschnitt. Daraus entstehen Belastungen für Mensch und Natur. Der Handlungsdruck für Klimaanpassung ist also hier bei uns, im flächenmäßig kleinsten Hauptstadtbezirk, am größten.

Wer, wenn nicht die Friedrichshain-Kreuzberger*innen, ist prädestiniert, um diesen Herausforderungen aktiv zu begegnen? Das pulsierende Xhain stellt sich gemeinsam dieser Zukunftsaufgabe. Die aktive Zivilgesellschaft, die innovative Wirtschaft und die veränderungswillige Verwaltung machen mir Mut, dass wir auch in zehn Jahren noch gut und gesund in unserer Stadt leben können.

Bei der Klimaanpassung geht es darum, dass wir Maßnahmen und Strategien entwickeln und umsetzen, die uns im



Umgang mit den bereits eingetretenen und zukünftigen Folgen der Klimakrise helfen. Genauso wichtig ist es, dass wir den Ausstoß von Treibhausgasen vermeiden und unseren Teil dazu beitragen, dem Fortschreiten der Klimakrise entgegenzuwirken. In Zusammenarbeit mit den Fachämtern, beauftragten Fachbüros und der Zivilgesellschaft haben wir darum dieses Klimaanpassungskonzept entwickelt und mit der parallelen Entwicklung des Klimaschutzkonzepts verknüpft. Ausgehend von umfassenden Analysen wurden Maßnahmen erarbeitet, die wir in den kommenden Jahren umsetzen wollen. Wir wagen einen Balanceakt zwischen den begrenzten Ressourcen und Zuständigkeiten des Bezirks und dem uns Xhainer*innen ureigenen Willen zur visionären Veränderungen. Das Klimaanpassungskonzept liefert das Fundament für eine klimatisch wertvolle Transformation unseres Bezirks. Ich freue mich darauf, in zehn Jahren in einem grüneren und nachhaltigeren Friedrichshain-Kreuzberg spazieren zu gehen, in dem die vielen naturnäheren Räume Orte des Austausches und Miteinanders für die Bürger*innen sein werden. Vielen Dank an alle, die sich täglich im Bezirk für Klimaschutz und Klimaanpassung einsetzen und diejenigen, die an den Konzepten mitgearbeitet haben. Nur zusammen können wir unsere Kieze klimafit machen.

Ihre Clara Herrmann

¹ Xhain ist eine Abkürzung für Friedrichshain-Kreuzberg.

WARUM BRAUCHT XHAIN EIN KLIMAAANPASSUNGSKONZEPT?

Im Jahr 2045 soll Xhain ein Paradebeispiel für eine lebenswerte, an die Herausforderungen des Klimawandels angepasste, resiliente Stadt sein: mit grünen, artenreichen Oasen in den Kiezen, Parks und Urban Gardening Projekten, die die dicht besiedelten Gebiete vor Überhitzung schützen, mit innovativen Schwammstadtlösungen, mit barrierefreien Zugängen zum Wasser, sicheren Rad- und Fußwegen, Orten zum Verweilens und Straßen, die Mobilität für alle gewährleisten. Diese Vision spiegelt die vielen Assoziationen, Gedanken und Ideen von Bürger*innen und Expert*innen im Bezirk wider².

Zwischen visionären Zielen und umsetzbaren Konzepten besteht ein Spannungsverhältnis. Das Klimaanpassungskonzept für Friedrichshain-Kreuzberg wagt diesen Spagat. Dafür baut es auf dem landesweiten Berliner Anpassungskonzept an die Folgen des Klimawandels, dem Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm und dem Stadtentwicklungsplan Klima 2.0 auf und nimmt dabei die gebietspezifischen Voraussetzungen und Handlungsspielräume

des Bezirks stärker in den Fokus. Dazu gehören die räumlichen und baulichen Gegebenheiten sowie soziale Faktoren und die vorhandenen Kompetenzen und Ressourcen der Verwaltung. So können Potenziale genutzt und gleichzeitig die bestehenden Hürden klar benannt und adressiert werden.

Als kleinster und am dichtesten besiedelter Bezirk Berlins sind die fast 290.000 Xhainer*innen bereits heute besonders stark den Folgen des Klimawandels, wie der sommerlichen Hitze, ausgesetzt. In den letzten Jahren wurden im Bezirk bereits zahlreiche Maßnahmen entwickelt und umgesetzt, die einen Beitrag zur Klimaanpassung leisten. Allerdings fehlt es an einer gesamtstrategischen Ausrichtung. Um eine analytische, strategische und handlungsorientierte Grundlage für einen klimaangepassten Bezirk zu schaffen, wurde das Klimaanpassungskonzept entwickelt.

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Kurzfassung des Klimaanpassungskonzeptes, die Langfassung finden Sie [hier](#).³

WIE IST DAS KLIMAAANPASSUNGSKONZEPT ENSTANDEN?

Dem Wunsch folgend, Klimaanpassung systematisch und strukturiert in die Verwaltungsprozesse des Bezirks einzubinden, hat das Bezirksamt erfolgreich eine zweijährige Förderung beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare und Verbraucherschutz beantragt. Die durch diese Förderung eingestellte Klimaanpassungsmanagerin erstellte das vorliegende Konzept.

Nicht in allen Handlungsfeldern, die für die Klimaanpassung relevant sind, kann der Bezirk eigenständig Entscheidungen treffen. Als Teil der Berliner Landesverwaltung haben die Bezirke keine vollständige kommunale Selbstverwaltung und agieren demnach nicht wie eigenständige Kommunen. So kann der Bezirk z.B. keine eigenen Gesetze verabschieden, keine eigenen Steuern einnehmen und ein großer Teil des Haushalts ist zweckgebunden, etwa für den Betrieb von Schulen oder der Finanzierung von Wohngeld. Nur ein geringer Teil ist frei verwendbar, sodass viele An-

passungsmaßnahmen aktuell nur mithilfe von Fördermitteln finanziert werden können. Diese Faktoren, sowie die Tatsache, dass gewisse Zuständigkeiten (z.B. für das Kanalnetz oder den öffentlichen Personennahverkehr) auf Landesebene liegen, begrenzen den Handlungsspielraum des Bezirks.

Für das Klimaanpassungskonzept wurden deshalb vier **Handlungsfelder** ausgewählt, in denen der **Bezirk über eigene Zuständigkeiten und Handlungsspielräume** verfügt. Für jedes dieser Handlungsfelder wurde ein Teilkonzept erstellt: Gebäude & Infrastruktur, Stadtgrün & Biodiversität, Stadtplanung & -entwicklung sowie Gesundheit.

Grundlage für das Klimaanpassungskonzept ist eine Analyse der bisherigen und erwartbaren Folgen des Klimawandels im Bezirk. Darauf aufbauend werden die bestehenden Rahmenbedingungen und die bisherigen klimaanpassungsrelevanten Maßnahmen dargestellt sowie Ziele und Schlüsselmaßnahmen abgeleitet.

² Diese wurden im Rahmen von zwei Visionsworkshops erfasst.

³ In der Kurzfassung haben wir auf Quellenangaben verzichtet. Ausführliche Quellenangaben und ein Literaturverzeichnis sind in der Langfassung zu finden.



Das Klimaanpassungskonzept wurde in enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren erarbeitet: Im Rahmen eines Beteiligungsprozesses für das bezirkliche Klimaanpassungskonzept und das Klimaschutzkonzept wurde der

breiten Öffentlichkeit eine umfassende Mitwirkung ermöglicht – nicht zuletzt getragen von einer sehr aktiven Zivilgesellschaft und engagierten Themenpat*innen aus der Verwaltung. Beispielsweise konnten sich Bürger*innen bei der [Klimawerkstatt](#) im Rahmen einer interaktiven Ausstellung informieren und Maßnahmenvorschläge einbringen sowie sich mit bestehenden Initiativen vernetzen. Handlungsschwerpunkte aus Sicht der Xhainer*innen wurden zudem in einer [Onlinebeteiligung](#) ermittelt.

Darüber hinaus wurden dem Klimabeirat und dem Ausschuss für Umwelt- und Naturschutz, Grünflächen und Klimaschutz (UGK) der Bezirksverordnetenversammlung (BVV)⁴ Zwischenergebnisse präsentiert und diese Akteure konnten Maßnahmenvorschläge einreichen. In zwei Maßnahmenworkshops mit der Verwaltung und weiteren Fachakteuren wurden entsprechende Schlüsselmaßnahmen erarbeitet.

WIE WIRKT SICH DER KLIMAWANDEL IN XHAIN AUS?

Bei der Analyse der Klimafolgen in Friedrichshain-Kreuzberg wird zwischen den Klimaentwicklungen, also der Frage, wie sich das Klima im Bezirk entwickelt, sowie der Betroffenheit, also den Auswirkungen der Klimaentwicklungen auf Basis der soziodemografischen und umweltbezogenen Verhältnisse des Bezirks, unterschieden.

Klimaentwicklungen in Xhain

Für das Klimaanpassungskonzept wurden die Klimaentwicklungen in Friedrichshain-Kreuzberg seit den 1950er Jahren analysiert und basierend auf Daten des Climate Service Center Germany (GERICS) Prognosen für die Zukunft getroffen. Die Jahresmitteltemperatur ist zwischen den 1950er Jahren und den 2010er Jahren im Bezirk um 1,7 °C gestiegen. Im gleichen Zeitraum hat sich die Anzahl der heißen Tage⁵ mit einem Anstieg von 6 auf 17 Tage pro Jahr verdreifacht und die Zahl der tropischen Nächte mit mindestens 20 °C vervierfacht – ein weiterer Anstieg ist zu erwarten. In Bezug auf Starkregentage gibt es bisher noch keinen klaren Trend, jedoch ist auch hier eine Zunahme der Anzahl und Intensität wahrscheinlich. Vor allem in heißen Jahren mit niederschlagsarmen Sommern ist eine

hohe Trockenheitsbelastung zu beobachten, jedoch gestalten sich hier Annahmen über die Zukunft schwierig.

Betroffenheit in Xhain

Inwiefern der Bezirk von den zuvor beschriebenen Klimaentwicklungen betroffen ist und welche Auswirkungen sie haben, hängt von unterschiedlichen umweltbezogenen und soziodemografischen Faktoren ab. Dazu gehören z.B.:

- **Versiegelung:** Durchschnittlich 68% der Bezirksfläche ist versiegelt. Dabei handelt es sich berlinweit um den höchsten Wert – doppelt so hoch wie im Berliner Durchschnitt.
- **Vorhandenes Stadtgrün:** Mit 6,3m² pro Person ist die Grünversorgung im Bezirk im Durchschnitt ausreichend, allerdings gibt es große räumliche Unterschiede und einige Gebiete sind dennoch unterversorgt. Für die Analyse des vorhandenen Stadtgrüns wurde das Grünvolumen als Indikator herangezogen.
- **Bevölkerungsdichte:** Mit 14.235 Einwohner*innen/km ist Xhain der am dichtesten bewohnte Bezirk in Berlin. Das entspricht durchschnittlich 106 Menschen, die auf

⁴ Der bezirkliche Klimabeirat besteht aus Initiativen, Expert*innen und Wirtschaftsvertreter*innen. Er und der UGK der BVV spielten im Prozess eine zentrale Rolle: Im Dialog mit der Bezirkspolitik

und der Bezirksverwaltung, als Beratungsgremien und als engagierte und mitgestaltende Akteure.

⁵ Tage mit einer Höchsttemperatur über 30 °C.

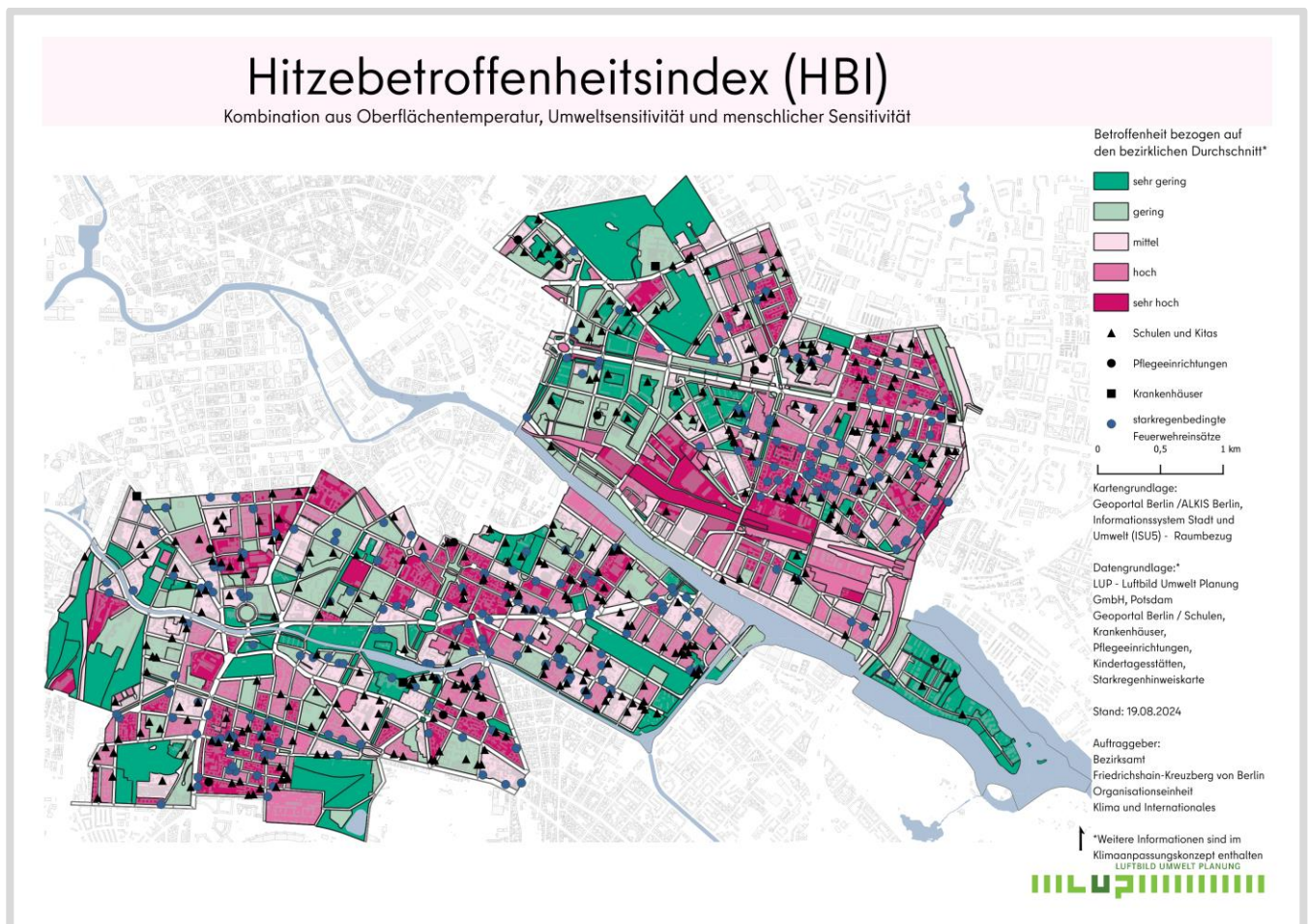
der Fläche eines Fußballfeldes leben, im Nachbarbezirk Treptow-Köpenick sind es nur 11 Menschen.

- **Vulnerable Bevölkerungsgruppen:** z.B. Kinder, Menschen über 65, akut oder chronisch kranke Menschen, Schwangere, von Obdachlosigkeit betroffene Menschen, im Freien Arbeitende oder sozioökonomisch benachteiligte Menschen (Status-Index).
- **Menschen, die im Bezirk arbeiten:** An manchen Orten in Xhain leben zwar wenig Menschen, dafür halten sich tagsüber arbeitsbedingt viele Menschen dort auf.

Für einige dieser Faktoren liegen räumliche Daten für den Bezirk vor. Auf Basis dieser Daten⁶ wurde die Betroffenheit durch Hitze in einer Karte zusammengefasst. Der Hitzebetroffenheitsindex (HBI) zeigt, wo der Bezirk besonders von Hitze betroffen ist - so genannte Hotspots. Es wird sichtbar, dass die **östlichen Bereiche von Friedrichshain**, insbesondere das **Samariterviertel** und die Blöcke **südwestlich des Boxhagener Platzes** sowie der **Bergmannkiez**, die **Blöcke**

rund um das Kottbusser Tor in Kreuzberg sowie die Gleisanlage der **Stadtbahn** und **einige Blöcke nördlich** davon wie das RAW Gelände und das westlich angrenzende Gewerbegebiet besonders stark betroffen sind. Im Hinblick auf die Oberflächentemperatur ist Friedrichshain im Vergleich zu Kreuzberg heißer. Die Parks und Friedhöfe, die Stralauer Halbinsel und die Uferbereiche der Spree und des Landwehrkanals sind die kühlestn Orte des Bezirks.

Im Hinblick auf Starkregen ist es schwieriger, konkrete Aussagen darüber zu treffen, welche Gebiete besonders von Überflutung betroffen sind und an welchen Stellen Maßnahmen zur Minderung von Starkregengefahren (z.B. durch Schaffung von Flächen zum Rückhalt von Regenwasser) erforderlich wären. Das liegt daran, dass flächendeckend bislang vor allem Starkregenhinweiskarten verfügbar sind, die eine begrenzte Aussagekraft haben. Aussagekräftigere Starkregengefahrenkarten, bzw. Starkregenisokarten werden in Berlin erst nach und nach erarbeitet.



⁶ Kombination aus Oberflächentemperatur, Umweltsensitivität (Grünvolumen, Versiegelungsgrad), menschliche Sensitivität

(Einwohner*innendichte, Menschen über 65 und unter 10 Jahren, Status-Index, Arbeitnehmer*innen)

TEILKONZEPT GEBÄUDE & INFRASTRUKTUR

Das Teilkonzept Gebäude & beleuchtet, wie sich die Folgen des Klimawandels auf Gebäude und Infrastruktur in Friedrichshain-Kreuzberg auswirken und welche Maßnahmen getroffen werden können. Darunter fallen u.a. auch (teil)versiegelte Flächen wie Plätze und Schulhöfe sowie bezirkliche Infrastruktur, z.B. Straßen und Abwasserentsorgung.

Mit 68,1% weist Friedrichshain-Kreuzberg berlinweit den höchsten Versiegelungsgrad auf. Circa zwei Drittel der Flächen im Bezirk dienen Siedlungszwecken. Darunter fallen neben 158.000 Wohnungen (24% der Siedlungsfläche) auch Industrie und Gewerbe (9%), gemischte Flächen (10%) und sonstige Siedlungsflächen (z.B. Grünflächen oder Schulen, 24%). Mehr als ein Viertel (26%) der Flächen im Bezirk sind Verkehrsflächen. Auch hier ist Xhain Spitzenreiter in Berlin und liegt deutlich über dem Durchschnitt (15 %). Knapp 7% der bezirklichen Fläche fallen auf die Spree und den Landwehrkanal.

Der hohe Versiegelungsgrad führt in Bezug auf den Klimawandel zu unterschiedlichen Herausforderungen. So kann zum Beispiel (Regen)wasser vielerorts nicht versickern. Da ein Großteil der Kanalisation im Bezirk Mischkanalisation ist, in der Regen- und Schmutzwasser gemeinsam abgeleitet werden, kommt es zu regelmäßigen Überläufen der Kanalisation bei Starkregenereignissen. Diese Überläufe fließen in die Spree oder den Landwehrkanal und beeinträchtigen die Gewässerqualität stark und führen zu Fischsterben⁷.

BETROFFENHEIT

Insbesondere Extremwetterereignisse wie Starkregen und Hitzetage wirken sich negativ auf Gebäude und öffentliche Flächen, die städtische Infrastruktur und die Gewässer in Friedrichshain-Kreuzberg aus. Einige spezifische Auswirkungen sind im Folgenden dargestellt:

- Thermische Belastung in Innenräumen durch Aufheizung der Gebäudefassaden und -dächer tagsüber und fehlende Abkühlung nachts durch den Wärmeinseleffekt
- Steigender Bedarf an Kühlungsenergie

- Erhöhte Hitzeentwicklung im öffentlichen Raum abhängig von der Versiegelung und Verschattung
- Hitzebedingter erhöhter Materialverschleiß an Straßen und Wegen durch Spurrillenbildung und Abplatzungen
- Schmutzwassereinträge in Gewässer durch Mischwasserüberläufe
- Schäden an Gebäuden durch zunehmenden Starkregen und Stürme
- Steigende Wahrscheinlichkeit von Überflutungen, die die Unfallgefahr erhöhen und zu Schäden im Verkehrsbereich sowie an Gebäuden führen können

STATUS QUO DER KLIMAAANPASSUNG

Zwei zentrale Ziele der bezirklichen Klimaanpassung im Bereich Gebäude und Infrastruktur sind eine **klimaresiliente Flächengestaltung** und **klimaresiliente Gebäude**.

Ersteres umfasst die Verschattung von hitzebelasteten Orten, den Erhalt und die Schaffung von Versickerungs-, Speicher- und Verdunstungsflächen zur Kühlung sowie die Versorgung des Stadtgrüns und das Verhindern von Überläufen der Mischwasserkanalisation. Hierbei gibt es zahlreiche Programme und Konzepte auf Landesebene, auf denen der Bezirk aufbauen kann. Im Bereich der klimaresilienten Gebäude gibt es Handlungsspielräume in energetischen Sanierungsmaßnahmen, in Dach- und Fassadenbegrünungen, in der Verschattung, der Durchlüftung und Verdunstung in Gebäudenähe und im baulichen Hitzeschutz, die jedoch mit hohen Kosten verbunden sind.

Das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg kann unmittelbar Einfluss auf die Gestaltung von Flächen und Gebäuden nehmen, die im Eigentum des Bezirks liegen. Dazu gehört insbesondere der Straßenraum auf Nebenstraßen, Plätze, Schulen, inklusive der Schulhöfe, sowie Sportflächen. Der Bezirk verfügt vor allem über Schulgebäude und Sporthallen sowie bezirkliche Verwaltungsgebäude.

⁷ Organisches Material wird von Mikroorganismen abgebaut, die dafür Sauerstoff verbrauchen. So entsteht ein Sauerstoffmangel, der dazu führt, dass Fische ersticken.

Im Bereich der Infrastruktur gibt es sowohl bei den Verkehrs- als auch der Wasser-, Energie-, Entsorgungs- und Dateninfrastruktur Betroffenheiten durch die Folgen des Klimawandels, jedoch ist hier der bezirkliche Handlungsrahmen begrenzt.

Beim **Neubau von Gebäuden sowie bei größeren Sanierungsvorhaben** greifen rechtliche Vorgaben (z.B. zum Wärmeschutz, zur Versickerung von Regenwasser und zur Dachbegrünung), die bei bezirklichen Vorhaben umgesetzt werden. Es gibt allerdings Ausnahmen, wenn z.B. nicht ausreichend Fläche zur Versickerung auf dem Grundstück geschaffen werden kann oder Dächer nicht tragfähig genug sind für eine Dachbegrünung. Darüber hinaus stellt der Flächen- und Gebäudebestand aus unterschiedlichen Gründen eine große Herausforderung dar: So wird die Hitzebelastung in bezirklichen Gebäuden bislang nicht systematisch erfasst. Auch sind die finanziellen Mittel zur Gebäudesanierung knapp, weshalb aktuell Gebäude priorisiert werden, die ohne Sanierung nicht mehr nutzbar wären.

[Maßnahmen zur Entsiegelung und Versickerung](#) sind dagegen stark abhängig von Fördermitteln höherer staatlicher Stellen. Neben einer klimaangepassten Umgestaltung stellt der Unterhalt der Flächen ein großes Problem dar. Denn der Bezirk verfügt nicht über ausreichende Mittel, um Fassadenbegrünungen und entsiegelte Flächen dauerhaft zu pflegen.

Der Bezirk beteiligt sich darüber hinaus an diversen **Forschungsprojekten** wie BlueGreenStreets, AMAREX,

SmartWater und MiSa zu einem nachhaltigen Umgang mit Regenwasser und Verbesserung der Gewässerqualität. Er bietet außerdem eine [Grünberatung](#) an, die von Mieter*innen genutzt werden kann, die ihren Innenhof begrünen und entsiegeln wollen. Im Rahmen des Landesförderprogramms [GründachPLUS](#) kann darüber hinaus **Förderung für Gründächer und Fassadenbegrünungen** beantragt werden.

ZIELE UND MASSNAHMEN

Für das Handlungsfeld Gebäude und Infrastruktur gelten die folgenden Ziele für den Bezirk:

- Die Aufenthaltsqualität auf öffentlichen Plätzen, in Bezirksgebäuden und auf Schulhöfen verbessern sowie deren zukünftige Nutzung, insbesondere bei extremer Witterung, gewährleisten,
- Die Entkopplung des Regenwassers von der Mischwasserkanalisation voranbringen,
- Flächen multifunktional entwickeln, die durch die Anpassung der Verkehrsflächen an den Modal Split verfügbar werden,
- Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung insbesondere im Bereich Gebäude und Mobilität eng verzahnen.

Die folgende Übersicht zeigt ausgewählte Schlüsselmaßnahmen, die einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten sollen.

ID	Titel	Kurzbeschreibung
KA-GI1	Schaffung von Klimakomfortplätzen	Klimakomfortplätze sollen als Orte der Erholung und Abkühlung geschaffen werden, insbesondere in Bereichen, die nicht an größere Grünflächen oder verschattete, öffentlich zugängliche Uferbereiche angrenzen.
KA-GI2	Schulhöfe als multifunktionale Lern- und Erholungsräume	Schulhöfe sollen durch klimaangepasste Umgestaltung der vorhandenen Freiflächen zu multifunktionalen Lern- und Erholungsräumen werden.
KA-GI3	Albedo (Rückstrahleffekt) erhöhen	Es sollen möglichst rückstrahlende (helle) Materialien und Farben auf Straßen, Dächern und Fassaden verwendet werden.
KA-GI4	Erfassung der Hitzebelastung in bezirklichen Gebäuden	Die Hitzebelastung in bezirklichen Gebäuden soll systematisch erfasst werden.

TEILKONZEPT STADTGRÜN & BIODIVERSITÄT

Die Biodiversität umfasst alles, was zur Vielfalt der belebten Natur beiträgt. Dazu gehören unter anderem verschiedene Tier- und Pflanzenarten, Mikroorganismen und die genetische Vielfalt innerhalb dieser Arten und der Ökosysteme. Im innerstädtischen Raum befindet sich die belebte Natur überwiegend im Stadtgrün. Das Stadtgrün bezeichnet sämtliche Formen grüner Freiräume und begrünter Gebäude in der Stadt. Diese grüne Infrastruktur erfüllt zahlreiche wirtschaftliche, soziale und ökologische Funktionen. Das Stadtgrün hat einen mildernden Effekt auf die Klimawandelauswirkungen, ist aber auch selbst betroffen und damit ein zentrales Handlungsfeld für die Klimaanpassung.

Der Bezirk verfügt über 375 gewidmete Grünanlagen und Spielplätze mit einer Gesamtfläche von 1.850.000 m². Dies entspricht 6,3m² pro Person und wird nach den in Berlin gültigen Richtwerten des Umweltatlasses im Durchschnitt als ausreichend angesehen. Auf der Blockebene sind dennoch viele Räume stark unterversorgt: Besonders betroffen sind der östliche Teil von Friedrichshain, die Bereiche nordöstlich des Mehringplatzes, sowie Teile des Bergmannkiezes und angrenzende Bereiche in Kreuzberg. Zum Stadtgrün zählen außerdem auch Stadtbäume und insbesondere Straßenbäume. Sie sind wichtige Schattenspendler. In Xhain versorgt jeder der 41.000 öffentlichen Bäume 7,2 Einwohner*innen. Damit ist die Versorgung im Vergleich zu gesamt Berlin (4,5 Einwohner*innen pro Baum) unterdurchschnittlich.

Im Straßenraum spielt außerdem das Straßenbegleitgrün eine wichtige Rolle. Dieses umfasst alle nicht befestigten Flächen außerhalb von Grünanlagen, wie z.B. auf Mittelstreifen zwischen Fahrbahnen oder auf Gehwegen. Diese Flächen können als kleine Inseln der Biodiversität einen Beitrag zum Biotopverbund leisten und die Aufenthaltsqualität erhöhen.

BETROFFENHEIT

Das Fortschreiten des Klimawandels schadet dem Stadtgrün zunehmend und wirkt sich negativ auf die natürlichen Lebensräume für Pflanzen und Tiere aus. Einige spezifische Auswirkungen sind im Folgenden dargestellt:

- Die Ausbreitung von Krankheitserregern und invasiven Arten durch Trockenstress der Vegetation, milde Winter und früheren Beginn der Vegetationsperiode

- Eingeschränktes Wachstum und Versorgung der Bäume, da Reserven zunehmend aufgebraucht sind
- Erhöhter Pflegeaufwand durch entstehende Schäden und erhöhter Bewässerungsbedarf
- Zusätzliche Belastung der Vegetation und Biodiversität durch verstärkte Nutzung der Parks und Ufer in heißen und trockenen Perioden

STATUS QUO DER KLIMAAANPASSUNG

Die bisherigen Bemühungen, Klimaanpassungsmaßnahmen im Bereich Stadtgrün und Biodiversität umzusetzen, orientieren sich am Handlungsspielraum des Bezirks sowie an landesweiten Programmen und Konzepten zur Klimaanpassung. So ist das Bezirksamt z.B. für Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den öffentlich gewidmeten Grünanlagen, für weitere Freiflächen, z.B. auf Grundstücken von Schulen oder Sportplätzen, sowie für Grünflächen an Nebenstraßen zuständig. Für Maßnahmen auf privaten Flächen kann der Bezirk lediglich Anreize schaffen und Eigentümer*innen wie Projektträger*innen sensibilisieren.

Dem Bezirk fehlen aktuell Mittel und Personal, um weitreichende Klimaanpassungsmaßnahmen umzusetzen. Oftmals reichen die bestehenden Mittel für den Unterhalt des Stadtgrüns, z.B. auf Schulhöfen oder Spielplätzen, nur für die Verkehrssicherung. Es kann also nur sichergestellt werden, dass die bestehenden Anlagen gefahrlos genutzt werden können. Für klimaangepasste Umgestaltung und Weiterentwicklung sind in der Regel keine Haushaltsmittel verfügbar. Für die Pflege des Straßenbegleitgrüns stehen dem Bezirk nur einstellige Centbeträge je Quadratmeter und Jahr zur Verfügung. Die Begrünung entsiegelter Flächen ist deshalb häufig nur durch das große Engagement der Anwohner*innen möglich. Um das zu fördern, braucht es Ansprechpersonen in der Verwaltung sowie eine Sicherstellung der nötigen Infrastruktur wie Wasserpumpen oder Regentonnen und Orte zur Lagerung von Gartengeräten.

Weitergehende Maßnahmen und Projekte können nur mithilfe von Fördermitteln oder als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden. Diese Fördermittel decken allerdings nur den Unterhalt und die Pflege der ersten Jahre ab. Zweckgebundene Mittel im Haushalt für grüne Infrastruktur, inklusive Bäume im Straßenraum, würden die Handlungsfähigkeit des Bezirks erhöhen.

Die Pflege und Schaffung von Stadtgrün im Straßenraum wird weiterhin erschwert durch fehlenden Wurzelraum für Straßenbäume, z.B. durch bestehende oder geplante Leitungen im Untergrund, sowie durch Altlasten im Boden, die einen erheblichen Einfluss auf die Bodenqualität haben.

Trotz dieser Einschränkungen setzt der Bezirk aktuell zahlreiche Maßnahmen um. So werden u.a. Daten zur Vitalität und Ökosystemleistungen der Straßenbäume erhoben, es werden nachhaltige Baumstandorte geschaffen und bestehende Baumscheiben erweitert, Straßenbegleitgrün wurde in Blühwiesen umgewandelt, bestehende Grünanlagen wurden zur Aufwertung qualifiziert und es wurde mit der [Grünberatung](#) ein Beratungs- und Förderangebot für Begrünungsmaßnahmen auf privaten Flächen geschaffen.

ZIELE UND MAßNAHMEN

Für das Handlungsfeld Stadtgrün und Biodiversität gelten die folgenden Ziele für den Bezirk:

- Das Stadtgrün erhalten und möglichst erweitern.
- Die klimatischen und ökologischen Funktionen des Stadtgrüns stabilisieren und langfristig sichern.
- Ausreichend Räume für die Biodiversität sichern und grüne Korridore schaffen.

Aufgrund der begrenzten finanziellen und personellen Ressourcen im Bezirksamt, insbesondere im Straßen- und Grünflächenamt, liegt der Fokus dabei auf der Qualität statt der Quantität der Grünausstattung.⁸

Die folgende Übersicht zeigt ausgewählte Schlüsselmaßnahmen, die einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten sollen.

ID	Titel	Kurzbeschreibung
KA-Gr1	Regenwasser versickern und ökologische Trittsteine schaffen	Durch (Teil)Entsiegelung und Verbesserung des Bodens soll die Versickerungsfähigkeit öffentlicher und privater Flächen erhöht werden. Wo sinnvoll und möglich (z.B. im Hinblick auf Nutzungsansprüche oder Sonneneinfall), sollen die Flächen so umgestaltet werden, dass sie als ökologische Trittsteine größere Grünflächen miteinander verbinden. Ein besonderer Fokus liegt auf Flächen im öffentlichen Raum (wie Mittelinseln, Flächen um Regenwassereinläufe, kleine Grünflächen), Hinterhöfen und Gewerbehöfen.
KA-Gr2	Straßenbaumbestand sichern	Der Straßenbaumbestand soll durch die Entwicklung und Anwendung eines Baukastensystems so weit wie möglich gesichert werden.
KA-Gr3	Parks in ihrer klimatischen und ökologischen Funktion stärken	Um Parks in ihrer klimatischen und ökologischen Funktion zu stärken, sollen bestehende Pflege- und Entwicklungskonzepte überarbeitet und weiterentwickelt werden. Diese regelmäßige Fortschreibung soll die grundlegende Zielrichtung und Handlungserfordernisse, unter Berücksichtigung des hohen Nutzungsdrucks, aufzeigen. Gleichzeitig soll sie ermöglichen, sich an schnell ändernde Rahmenbedingungen und neue Erkenntnisse (z.B. zu resilienten Baum- und Straucharten) flexibel anzupassen.
KA-Gr4	Regenwasser für die Bewässerung des Stadtgrüns nutzen	Das auf Dächern und versiegelten Flächen anfallende Regenwasser soll für Bäume, Sträucher und sonstige begrünte Flächen gespeichert und nutzbar gemacht werden.
KA-Gr5	Kooperative Grünpflege	Das große Engagement von Bürger*innen und Initiativen zur Bepflanzung und Pflege von Flächen im öffentlichen Raum (insbesondere „Straßenbegleitgrün“) soll zielführend unterstützt werden, um die Qualität des Stadtgrüns und die Biodiversität zu fördern.

⁸ Auch der Baumgipfel im Jahr 2022 plädierte für einen [effektiven Ressourceneinsatz](#) im Gesamtbestand mit Hinblick auf Investitionen in bestehende Bäume und Neupflanzungen.

TEILKONZEPT STADTPLANUNG & -ENTWICKLUNG

Das Teilkonzept Stadtplanung & -entwicklung betrachtet den Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg auf einer übergeordneten Handlungsebene. Während die Teilkonzepte Gebäude & Infrastruktur und Stadtgrün & Biodiversität einzelne Aspekte des Stadtraums und seine Anpassungsbedarfe näher beleuchten, gibt das TK Stadtplanung & -entwicklung einen integrierten Überblick über die bezirklichen Betroffenheiten und stellt planerische Ansatzpunkte zur Anpassung dar. Es zeigt auf, wie die verschiedenen Handlungsfelder miteinander verzahnt sind und welche übergeordneten Herausforderungen damit verbunden sind.

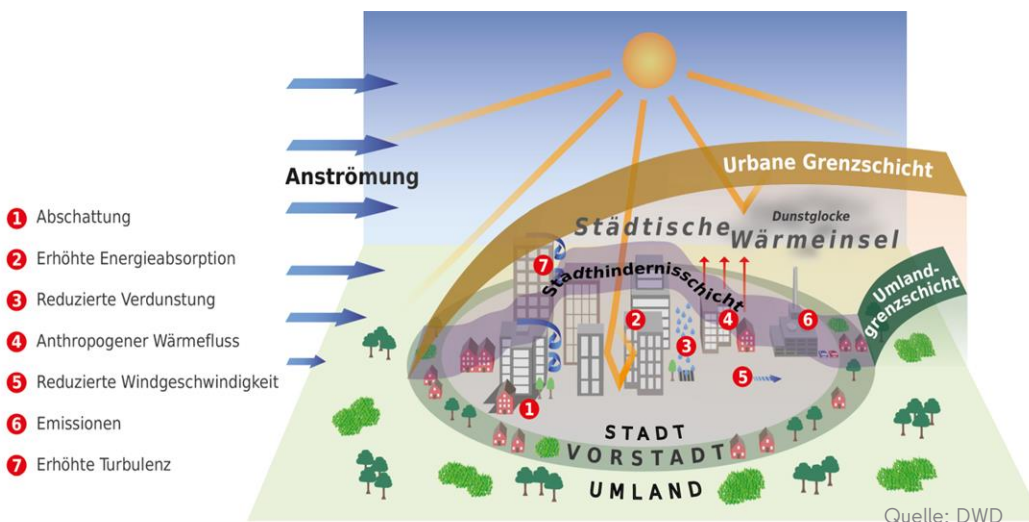
Ein wichtiger Faktor, der in die klimaangepasste Stadtplanung und -entwicklung einbezogen werden muss, ist der sogenannte Wärmeinseleffekt. Der Wärmeinseleffekt beschreibt die höheren Temperaturen in der Innenstadt im Vergleich zum Umland aufgrund der Wärmespeicherung und geringeren Abkühlung der Gebäude, Bauwerke und

Dem entgegenzuwirken, ist eine große Aufgabe für die Stadtentwicklung, die gleichzeitig mit weiteren Herausforderungen in Friedrichshain-Kreuzberg konfrontiert ist. Diese bestehen in einem Mangel an bezahlbarem Wohnraum, fehlenden Grünflächen und deren Zerschneidung und einem großen Bedarf an sozialer und gewerblicher Infrastruktur. Daraus ergibt sich ein hoher Flächenbedarf, dem bei der bereits dicht bebauten Umwelt fast nur mit Nachverdichtung begegnet werden kann. Nachverdichtungen können sich allerdings negativ auf das städtische Mikroklima auswirken, indem sie den Wärmeinseleffekt verstärken.

BETROFFENHEIT

Die in den anderen Handlungsfeldern dargestellten Betroffenheiten sind wichtig für die Stadtentwicklung und -planung. Die Betrachtung der Bebauungs- und Nutzungs-

struktur hilft, die Betroffenheit besser einzuordnen. Dabei fällt auf, dass Gebiete mit Block- und Blockrandbebauung, wie das Samariterviertel und das Hausburgviertel, besonders von Hitze betroffen sind. Bei diesen Hotspots handelt es sich überwiegend um eine Blockbebauung der Gründerzeit mit Seitenflügeln und



versiegelten Flächen. Diese gebaute Umwelt speichert die Wärme tagsüber und gibt sie nachts in die Umgebung ab. Zudem verhindert eine dichte Bebauung den Luft- und Wärmeaustausch, weil (Kalt-)Luftströmungen unterbrochen werden. Hinzukommt die menschliche Wärmeproduktion, z.B. durch den Verkehr oder Klimaanlagen.

In Friedrichshain-Kreuzberg verstärken unterschiedliche Faktoren diesen Wärmeinseleffekt: In Berlin ist Xhain der kleinste ($20,4 \text{ km}^2$) und am stärksten versiegelte (68%) Bezirk mit der höchsten Bevölkerungsdichte ($14.235 \text{ Einw./km}^2$) und teils schlechter Versorgung mit Grünflächen. Außerdem fehlt ein direkter Anschluss an das Brandenburger Umland. In den Sommermonaten wurde zwischen der Innenstadt Berlins und dem Umland ein Temperaturunterschied von bis zu 11°C festgestellt.

Hinterhäusern, also einer sehr dichten Bebauung mit wenig Grünvolumen, einem sehr hohen Versiegelungsgrad, wenig Durchlüftung und einer sehr hohen Bevölkerungsdichte von 450 Einw./ha . So sind beispielsweise im Samariterviertel 87% der Fläche versiegelt und es gibt nur $0,9 \text{ m}^3$ Grünvolumen pro m^2 . Besonders hoch ist das Grünvolumen im Bezirk in Gebieten mit Zeilenbebauung seit den 50er Jahren, hier beträgt das Grünvolumen durchschnittlich $3,5 \text{ m}^3$ pro m^2 .

Ebenfalls stark betroffen sind gewerblich geprägte Gebiete, wie die Fläche um den Wriezener Bahnhof östlich des Ostbahnhofs, oder das RAW-Gelände. Weniger betroffen sind u.a. Gebiete mit einer Zeilenbebauung (50er Jahre oder später), die durch viele Freiflächen zwischen den Häuserblöcken mit ausreichend Platz für große, alte Bäume charakterisiert sind.

STATUS QUO DER KLIMAAANPASSUNG

Für das Handlungsfeld Stadtplanung & -entwicklung wird durch bundes- und landesrechtliche Regelungen und Vorschriften ein Instrumentenkasten mit verschiedenen Hebeln, Rahmenbedingungen und Anforderungen definiert, um den Herausforderungen von Klimaschutz und Klimaanpassung zu begegnen. Der Einsatz dieser Instrumente wird durch fehlende personelle und finanzielle Ressourcen sowie die Stadtstrukturen in dem weitgehend bebauten Innenstadtbezirk mit hohem Anteil an Privateigentum jedoch erschwert.

So ist zum Beispiel die Prüfung und Genehmigung von privaten und öffentlichen Bauvorhaben ein wichtiges Aufgabenfeld des Bezirks. Mit Ausnahme großer Projekte werden im Durchschnitt pro Jahr circa 500-1.000 neue Wohneinheiten im Bezirk genehmigt. Ob ein Vorhaben genehmigt wird, wird anhand öffentlich-rechtlicher Vorgaben und Rahmensetzungen, insbesondere der Berliner Bauordnung (BauO Bln) sowie des Baugesetzbuchs (BauGB), aber auch anhand spezifischer Rechtsbereiche (wie z.B. Umwelt- und Naturschutzrecht) beurteilt.

Bauvorhaben werden nach planungsrechtlichen Voraussetzungen bewertet, die sich je nach Gebiet unterscheiden. Wenn z.B. ein Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder Baunutzungsplans liegt und der Vorhabenträger von den planungsrechtlichen Vorgaben abweichen möchte, können Ausgleichs- und Kompensationskonzepte vom Bezirk als Auflage gefordert werden. Bei anderen Voraussetzungen hat der Bezirk rechtlich weniger Handhabung, höhere Standards als das gesetzliche Minimum einzufordern.

Im Rahmen von Bebauungsplanverfahren kann der Bezirk rechtsverbindliche Vorgaben für Neubauvorhaben machen. Solche Verfahren sind jedoch aufgrund der komplexen Prüf- und Beurteilungserfordernisse sehr aufwendig und dauern meist viele Jahre, sodass sie nur begrenzt, aber zielorientiert zum Einsatz kommen. Begleitend zu solchen Verfahren können in städtebaulichen Verträgen weitere Anforderungen und konkrete Maßnahmen zur Klimaanpassung geregelt werden.

Darüber hinaus bieten die ausgewiesenen und etwaige zukünftige Gebiete der [Städtebauförderung](#) die Möglichkeit, unter bestimmten Fördervoraussetzungen die Finanzierung und Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen zu unterstützen. In Friedrichshain-West wird beispielsweise ein modellhafter Neubau eines Familienzentrums am Ostbahnhof realisiert, wo Erdwärme im Sommer zur Kühlung genutzt werden und Regenwasser vollständig auf dem Grundstück versickern kann sowie Dach und Fassaden begrünt werden. Auch Freiflächen, wie z.B. der Straßenraum und die Uferwege am Landwehrkanal im Fördergebiet Urbanstraße können so umgestaltet und aufgewertet werden.

Aktuell gibt es unterschiedliche Maßnahmen, die darauf abzielen, klimarelevante Aspekte frühzeitig und integriert in der Stadtplanung und -entwicklung zu verankern: So werden strategische Grundlagen und Handlungsempfehlungen in der fachamtsübergreifenden Arbeitsgruppe Planung abgestimmt. Das Klimateam des Stadtentwicklungsamtes, bestehend aus Vertreter*innen verschiedener Fachbereiche und der Klimabeauftragten des Stadtentwicklungsamtes, trifft sich monatlich. Neben einem Geoportal, auf dem jetzt schon klimarelevante Daten bereitgestellt werden, arbeitet der Fachbereich Vermessung an einem 3D-Modell des Bezirks.

ZIELE UND MASSNAHMEN

Der Fokus der Ziele und Maßnahmen liegt auf der planerischen Entwicklung und Einflussnahme im baulichen Bestand, da für die Ausweisung neuer Baugebiete oder Freiflächen im Bezirk kaum Flächen zur Verfügung stehen. Neben formellen Instrumenten, wie Bebauungsplanverfahren, spielen informelle Planungsinstrumente, wie z.B. konzeptionelle Grundlagen, eine Rolle.

Für die zukünftige Stadtplanung und Stadtentwicklung sollen

- die Belange der Klimaanpassung in alle Abläufe systematisch und verbindlich integriert werden,

- die Fachkompetenz der Verwaltung im Hinblick auf klimatische Auswirkungen und mögliche Maßnahmen zur Anpassung gestärkt werden und
- die Klimaanpassung als zentraler Baustein bei der Ausgestaltung von Sanierung, Neubau und Qualifizierung des öffentlichen Raums im Sinne der dreifachen Innenentwicklung verankert werden.

Die folgende Übersicht zeigt ausgewählte Schlüsselmaßnahmen, die einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten sollen.

ID	Titel	Kurzbeschreibung
KA-Stadt1	Kriterien für bezirkliche Ausschreibungen entwickeln	In bezirklichen Leistungsbeschreibungen oder Ausschreibungen von Wettbewerben für informelle Planwerke (wie z.B. städtebauliche oder landschaftsplanerische Entwürfe) sollen möglichst konkrete Vorgaben und Kriterien für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels integriert werden.
KA-Stadt2	Mitarbeiter*innen für die Folgen des Klimawandels und die räumlichen Auswirkungen im Bezirk sensibilisieren	Mitarbeiter*innen sollen ihre Kenntnisse im Bereich Klima und Klimaanpassung erweitern und für den Umgang mit den räumlichen Analysen sensibilisiert werden.
KA-Stadt3	Systematische Prüfung der Planungshinweise Stadtklima in der verbindlichen Bauleitplanung	Klimaanpassung soll systematisch und möglichst einfach in der verbindlichen Bauleitplanung verankert werden. Dafür sollen die Planungshinweise Stadtklima 2015 aus dem Klimamodell Berlin in Bebauungsplanverfahren geprüft und, wo möglich, in den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen sowie in städtebaulichen Verträgen berücksichtigt werden.

TEILKONZEPT GESUNDHEIT

Der Klimawandel gilt als „größte Herausforderung für die globale Gesundheit des 21. Jahrhunderts“ (The Lancet 2024). Er beeinflusst die physische und psychische Gesundheit direkt, etwa durch Hitzebelastung, sowie indirekt, z. B. durch die temperaturbedingte schnellere Ausbreitung von Krankheitserregern. Um die Folgen gezielt abzumildern, muss Gesundheit als Querschnittsthema behandelt werden. Dabei wird zwischen zwei Ansätzen unterschieden

1. **Anpassung der Umgebung (Verhältnisprävention)**, etwa durch mehr Stadtgrün, resilientere Gebäude und eine klimaorientierte Stadtplanung, um mit Hitze, Starkregen und steigenden Temperaturen besser umzugehen.
2. **Sensibilisierung der Bevölkerung (Verhaltensprävention)** über Klimafolgen, gezielte Warnungen und konkrete Handlungsempfehlungen.

Die Gesundheit der Einwohner*innen hängt auch von der Qualität des Stadtklimas ab. Friedrichshain-Kreuzberg ist der Bezirk der Superlative: Er ist dicht besiedelt und bebaut sowie hoch versiegelt. Zudem ist er in einigen Teilen stark mit Grün- und Erholungsflächen unterversorgt. Der städtische Wärmeineffekt hat einen deutlichen Einfluss auf das Lokalklima im Bezirk.

Besonders betroffen von der Hitze und den Klimaveränderungen sind Kinder unter 10 Jahren, Menschen über 65 Jahren sowie sozioökonomisch benachteiligte Menschen. Die Karte zur menschlichen Sensitivität⁹ des Bezirks zeigt die Kombination aus Einwohner*innendichte, Anteil der Einwohner*innen unter 10 und über 65 Jahren, Arbeitenden und den Anteil an Personen mit niedrigem Status-Index (als Indikator für soziale und wirtschaftliche Benachteiligung). Besonders sensibel sind die Bereiche zwischen Mehringplatz und Lausitzer Straße, nördlich der Skalitzer Straße. Aktuell sind 19,7 % der Einwohner*innen im Bezirk altersbedingt hitzevulnerabel (57.767 Menschen). 20 % der Einwohner*innen im Bezirk sind aufgrund der sozioökonomischen Situation hitzevulnerabel.

BETROFFENHEIT

Durch die dichte Bebauung des Bezirks sind die Einwohner*innen stärker von anhaltender Hitzebelastung betroffen als in anderen Bezirken. Die Baumaterialien haben eine hohe Wärmespeicherkapazität und der Luftaustausch ist vermindert.

Die Hitzebelastung und die weiteren Klimafaktoren zunehmende Trockenheit, ansteigende Mitteltemperatur sowie die Intensivierung der Niederschläge und Stürme haben weitreichende Konsequenzen für Körper und Psyche. Einige spezifischen Auswirkungen sind hier aufgeführt:

- Zunahme von hitzebezogenen Erkrankungen (z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen) und Sterbefällen sowie Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit
- Höheres (Haut-)Krebs und Sonnenbrandrisiko durch erhöhte UV-Belastung
- Neue Krankheitserreger, die z.B. durch Zecken und Mücken übertragen werden
- Zunahme von allergischen Reaktionen durch mehr Pollen und invasive Arten
- Schlechtere Luftqualität durch verminderten Luftaustausch und geringere Photosynthese
- Erhöhtes Risiko für lebensmittelassoziierte Krankheiten durch bessere Bedingungen für Krankheitserreger und verminderte Haltbarkeit von Lebensmitteln
- Erhöhtes Unfall- und Verletzungsrisiko z.B. durch Windwurf von Totholz oder durch Überflutungen

STATUS QUO DER KLIMAANPASSUNG

Da die meisten vom Handlungsfeld Gesundheit betroffenen Einrichtungen, wie Krankenhäuser, stationäre Pflegeeinrichtungen, Feuerwehren, Kitas etc. nicht in bezirklicher Zuständigkeit sind, gibt es nur begrenzte Handlungsspielräume. Nichtsdestotrotz kann auch der Bezirk

⁹ Diese und weitere Karten des Klimaanpassungskonzepts sind im Geoportal [MeinXhain](#) abrufbar.

im Rahmen seiner Kapazitäten Einrichtungen gezielt adressieren und unterstützen, z.B. durch Sensibilisierung, Beratung und Vernetzung mit relevanten Akteuren.

Einen wichtigen Beitrag kann der Bezirk zudem durch die Erarbeitung eines **bezirklichen Hitzeaktionsplans** leisten. Dieser soll die Verantwortlichkeiten festlegen und sowohl saisonale Maßnahmen während der Sommermonate, akute Maßnahmen im Fall von Hitzewarnstufen, als auch Maßnahmen zur mittel- und langfristigen Klimaanpassung, festlegen.

Die konkreten Anforderungen wurden im [Aktionsbündnis Hitzeschutz](#) festgelegt, welches Anfang 2022 auf Landesebene ins Leben gerufen wurde. Um den Austausch zwischen den Bezirken zu stärken und sich auf gemeinsame Leitlinien und Schwerpunkte im Rahmen der bezirklichen Hitzeaktionsplanung zu verständigen, wurde zudem im Herbst 2022 die **AG Hitzeschutz** gegründet.

Im Bezirk wurden bereits gesundheitsfördernde Maßnahmen umgesetzt, ohne dass diese explizit als solche bezeichnet wurden, z. B. Verkehrsberuhigung, Begrünung und Trinkbrunnen. Diese zeigen, dass Klimafolgen, wie Hitze, auf vielen Ebenen angegangen werden müssen. Oft fehlen dafür jedoch finanzielle und personelle Ressourcen.

Ein Beispiel dafür ist die Anfang 2023 beauftragte Erstellung eines bezirklichen Hitzeschutzaktionsplans durch die Abteilung Jugend, Familie und Gesundheit, allerdings ohne zusätzliches Personal oder Budget.

Jedoch steht für diese Aufgabe eine Personalstelle für ab 2025 in Aussicht, um auf bisherigen Analysen aufzubauen und Maßnahmen besser zu koordinieren. Auch die in 2024 wieder eingeführte fachamtsübergreifende Steuerungsrunde Klima soll genutzt werden, um Bedarfe zu erkennen und Maßnahmen abzustimmen.

Neben der Verwaltung sind zahlreiche Akteure wie soziale Träger und Nachbarschaftsinitiativen bereits eigenständig aktiv, nur fehlt eine übergeordnete Erfassung der Bedarfe von sozialen Einrichtungen und Organisationen, um gezielt daran anknüpfen zu können.

ZIELE UND MASSNAHMEN

Für das Handlungsfeld Gesundheit gelten die folgenden Ziele für den Bezirk:

- Die Bevölkerung, insbesondere vulnerable Gruppen, vor den gesundheitlichen Folgen von Hitzebelastung schützen (d.h. Reduktion von hitzeassoziierten Erkrankungsfällen und Todesfällen).
- Der Selbstschutz (Resilienz), insbesondere die Gesundheitskompetenz, der Bevölkerung stärken.

Die folgende ausgewählte Schlüsselmaßnahme soll einen zentralen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten.

ID	Titel	Kurzbeschreibung
KA-G1	Erstellung eines Hitzeaktionsplans	Der Hitzeaktionsplan (HAP) ist ein bezirkliches Instrument der Klimaanpassung, das die Reduzierung hitzebedingter Mortalität und Morbidität zum Ziel hat und den Hitzeschutz an wichtigen gesellschaftlichen Orten speziell für besonders vulnerable Gruppen stärkt.

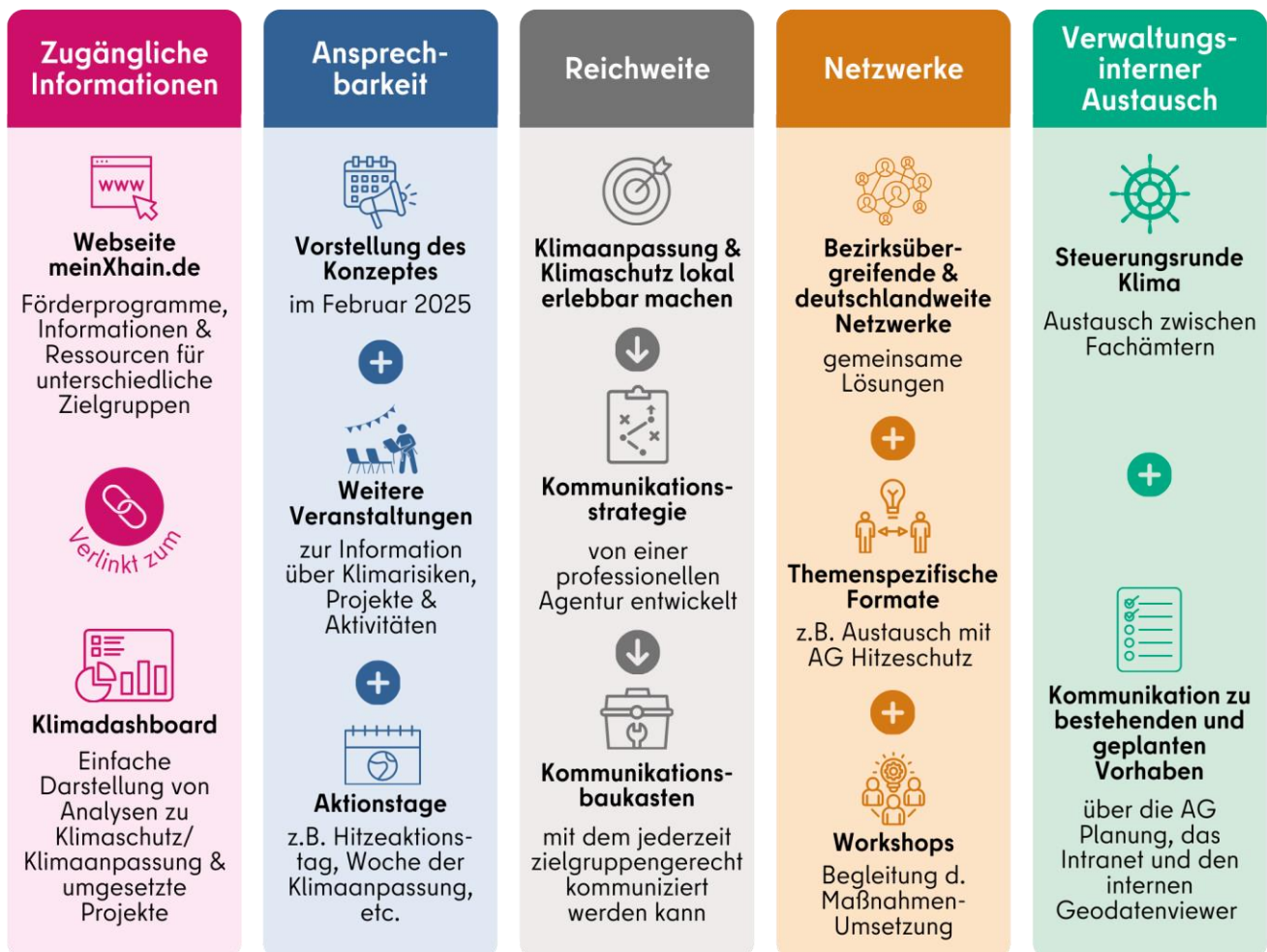
WIE WIRD DAS KLIMAAANPASSUNGSKONZEPT UMGESETZT?

Ziel ist es, Klimaanpassung als langfristige Gemeinschafts- und Querschnittsaufgabe in der Bezirksverwaltung zu verankern. Klimaanpassung soll in alle relevanten Entscheidungs- und Verwaltungsprozesse integriert werden, um die Folgen des Klimawandels frühzeitig zu berücksichtigen und proaktiv handeln zu können.

Der Anpassungsprozess wird durch regelmäßiges Monitoring und Controlling effizient und effektiv gesteuert. So soll der Fortschritt der Schlüsselmaßnahmen jährlich evaluiert werden, um Hemmnisse und Handlungsbedarfe frühzeitig zu identifizieren. Um Transparenz zu schaffen, wird ein jährlicher Bericht zum Umsetzungsstand der Maßnahmen veröffentlicht.

Zudem sollen alle vier Jahre Daten zum Klimawandel und zu Klimafolgen erfasst, die bisherige Umsetzung und Zielerreichung grundlegend bewertet und die Maßnahmen zielorientiert angepasst werden. Hierfür ist eine amtsübergreifende Zusammenarbeit unabdingbar.

Transparenz ist auch in der Kommunikation zum Klimaanpassungskonzept der Leitgedanke. Die folgende Abbildung stellt die fünf Säulen der Kommunikationsstrategie dar: Die Bereitstellung leicht zugänglicher Informationen, die Ansprechbarkeit, das Schaffen von Reichweite, das Aufbauen und Nutzen von Netzwerken sowie der verwaltungsinterne Austausch.



ICH MÖCHTE MEHR ERFAHREN!

Strategien und Konzepte

- Das » **Klimaanpassungskonzept** aus dem Jahr 2024 kann in voller Länge abgerufen werden.
- Die » **Potenzialanalyse Mehr Grün** in Friedrichshain-Kreuzberg aus dem Jahr 2019 zeigt Strategien und Maßnahmen zur Sicherung und Schaffung von Grünflächen.
- Der 2022 vom Berliner Senat beschlossene » **StEP Klima 2.0** widmet sich räumlichen und stadtplanerischen Ansätzen zum Umgang mit dem Klimawandel.
- Das » **Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm** umfasst 53 Maßnahmen zur Klimaanpassung in 10 Handlungsfeldern.

Spannende Orte und Veranstaltungen im Bezirk

- Das Kartenportal » **MeinXhain** zeigt die Karten des Klimaanpassungskonzepts sowie weitere spannende Informationen wie Standorte von Trinkbrunnen oder Wasserplanschen im Bezirk.
- Grüne Lern- und Erlebnisorte zeigt die » **Karte der Kieznatur**, sie werden zusammen mit » **Neuigkeiten aus dem Bezirk** von der bezirklichen Koordinierungsstelle Umweltbildung zusammengestellt.
- Auch der berlinweite » **Umweltkalender** bündelt aktuelle Veranstaltungen und Bildungsangebote.

Hilfestellungen und Leitfäden

- Damit es Bäumen gut geht, ist bei der » **Bepflanzung von Baumscheiben** einiges zu beachten – 11 Regeln sollen Bürger*innen unterstützen.
- Was bei der Beantragung einer Genehmigung zum Aufstellen von Regentonnen beachtet werden muss, ist in einem » **Leitfaden** gebündelt zu finden.
- Die landesweite » **Plattform KlimaMacher** bietet Bildungsmaterialien für Lehrkräfte für die 5. bis 10. Klasse in Berliner Schulen.
- Die » **Berliner Regenwasseragentur** informiert, berät und vernetzt rund um das Thema Regenwasser.

Konkrete Fördermöglichkeiten

- Die bezirkliche » **Grünberatung** berät und fördert Mieter*innen, die ihren Hinterhof entsiegeln und begrünen möchten.
- Das landesweite » **Förderprogramm GründachPLUS** fördert Dach- und Fassadenbegrünung an Bestandsgebäuden.
- Das landesweite » **Förderprogramm BENE 2** fördert u.a. Maßnahmen zur nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung und Schaffung von klimatischen Entlastungsräumen.
- Die Förderrichtlinie » **Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen** fördert die Erstellung von Klimaanpassungskonzepten und darauf aufbauend die Umsetzung von Maßnahmen.

Ist noch etwas ungeklärt? Das » **Klimateam** freut sich auf den Austausch!