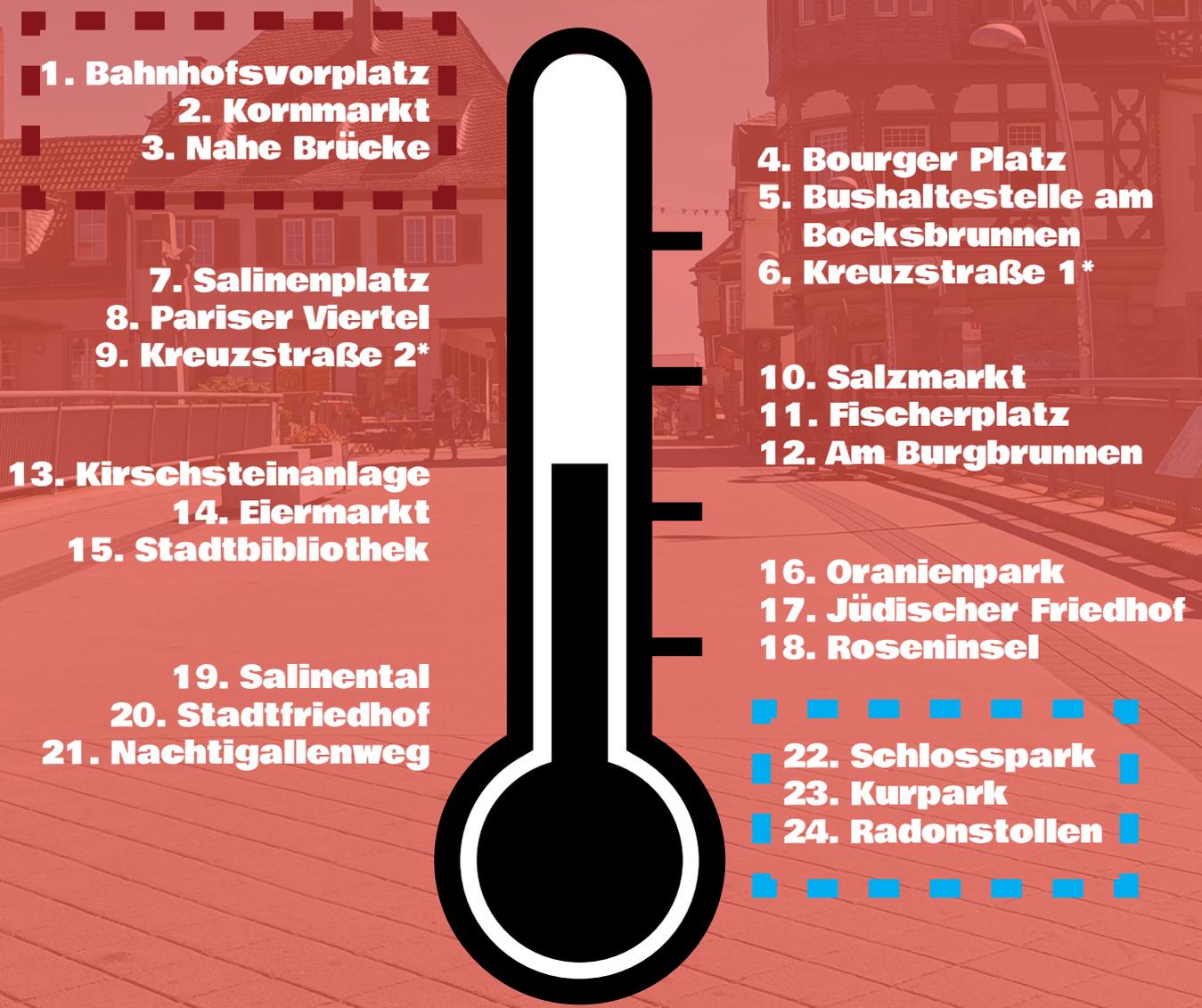


Auswertung der Hitzebefragung 2024 Bad Kreuznach



--- HOT SPOTS
--- COOL SPOTS

Autor:innen: Anastasia Hilliger & Helmut Hafemann

Stand: Juni 2025

Anmerkung zum Anspruch der hitze-sensibilisierenden Befragung: Weder die „Hitzebefragung 2024“ noch ihre Auswertung erfüllen die Ansprüche empirisch wissenschaftlicher Arbeiten wie Repräsentativität und Antwortkorrelationen. Wir als zivilgesellschaftliche Initiative haben uns auf den Weg gemacht, das unterrepräsentierte Gesundheitsrisiko Hitze in Bad Kreuznach sichtbar zu machen, zur Sensibilisierung des Problems beizutragen und Impulse zu setzen, die eine Bewältigung auf kommunaler als auch auf individueller Ebene nach Möglichkeit verbessern. Dabei greifen wir zwar auf ein breites Fundament wissenschaftlicher Expertise zurück, begreifen und gestalten unser Wirken selbst aber sozial und politisch.

Inhaltsverzeichnis:

Einleitung	S. 3
Erkenntnisse aus der Hitzebefragung - Teil 1	S. 5
1.1 Hot Spots	S. 5
Bahnhofsvorplatz	S. 5
Kornmarkt	S. 6
Nahe Brücke	S. 7
1.2 Cool Spots	S. 7
Grünfläche am Radonstollen	S. 8
Kurpark	S. 8
Schlosspark	S. 9
Erkenntnisse aus der Hitzebefragung - Teil 2	S. 10
2.1 Wer hat an der Befragung teilgenommen?	S. 10
2.2 Wahrnehmung von Hitze	S. 11
2.3 Welche möglichen Schlüsse ergeben sich aus der Bewertung der Standorte?	S. 13

Einleitung:

Die „Hitze-Befragung 2024“ war über einen begrenzten öffentlichen Aufruf an alle Bürgerinnen und Bürger gerichtet, die in Bad Kreuznach oder im Umland wohnen, in der Stadt arbeiten, sich hier gerne aufhalten, zur Kur oder einfach gelegentlich zu Besuch hier sind. – Es haben 130 Personen online geantwortet.

Unsere Ehrengäste waren Menschen mit Beeinträchtigung und Senior:innen.

Weil manche Bevölkerungsgruppen von Hitze mehr betroffen sind als andere, war es uns wichtig, uns in besonderem Maße auf ihre Stimmen zu fokussieren. Zu den „vulnerablen Gruppen“ gehören Menschen, die bei Hitze und anderen Gesundheitsbelastungen durch Umwelt-, Wetter- und Klimabedingungen besonders gefährdet sind und in der Regel mehreren Belastungen gleichzeitig (Mehrfachbelastung) ausgesetzt sind oder sogar Intersektionalität erfahren, also gleichzeitig in mehreren Bereichen abgewertet, ausgegrenzt und benachteiligt werden und darum verletzlicher sind als andere. Intersektionalität bedeutet, dass mehrere Diskriminierungsformen miteinander wechselwirken und sich verstärken, was sie von additiven Mehrfachbelastungen unterscheidet. Ausgrenzung ist ein gesellschaftliches Phänomen, mit dem wir uns als AG Hitze auseinandersetzen müssen. Auch wenn der Arbeitstitel „Hitzesensitivität vulnerabler Gruppen“ im ersten Moment nicht direkt darauf schließen lässt, begreifen wir das Privileg- und Machtgefälle in unserer Gesellschaft als eine Ungerechtigkeit, gegen die wir inklusiv arbeiten müssen, indem wir auf die jeweiligen Betroffenheiten, Wahrnehmungen und Erfahrungen bei Hitze, Stress und mangelnden Bewältigungschancen eingehen. Entwicklungshilfe von oben, Almosenprinzipien (Barmherzigkeit), missionarisches Denken und Othering (das „anders machen“/„fremd machen“ von anderen in ihren Rechten ebenbürtigen Menschen) erachten wir als höchst problematisch und übergriffig. Wir möchten deshalb allen Menschen in Gesprächen und Begegnungen, z.B. bei Befragungen, einen Raum zur Eigenartikulation ihrer selbst-wahrgenommenen Situation, ihrer Bedarfe und Bedürfnisse geben.

Die Befragung haben wir so gestaltet, dass sich durch sie für uns zwei übergeordnete Informations-Blöcke bildeten:

1. wollten wir einen Eindruck über die Zusammensetzung der teilnehmenden Personen und ihren sozialen Hintergrund bekommen (z.B. „Haben Sie einen Schwerbehindertenausweis?“ oder „Erhalten Sie Rente?“) und dabei auch erste Informationen über ihr Hitzeempfinden (z.B. „Wird Ihnen bei starker Hitze schwindlig?“ oder „Fühlen Sie sich von starker Hitze eingeschränkt?“) im Allgemeinen erhalten. Außerdem war es für uns auch interessant zu erfragen, ob Hitze von den betroffenen Personen bereits als Problem erkannt und ggf. sogar bereits thematisiert wurde („Haben Sie schonmal mit anderen über Hitze gesprochen?“).

2. wollten wir herausfinden, welche Orte im Stadtgebiet als besonders heiß erlebt („Hotspots“) und welche Orte zur Abkühlung („Coolspots“) aufgesucht werden. Dabei ging es uns explizit um die persönliche Wahrnehmung der Befragten und das individuelle Wohlempfinden.

Die Ergebnisse sollen uns zukünftig dabei helfen dieses multidimensionale Thema in Bad Kreuznach mehr ins Bewusstsein zu bringen, einen Diskurs zu schaffen, politische Maßnahmen zu fordern und selbst Anstöße zu liefern, die auch zum Selbstschutz und zur Selbsthilfe befähigen.

Wichtig ist uns auch zu betonen, dass Selbsthilfe nur als eine anteilige Selbstsorge und eine Art akute „Erste-Hilfe-Maßnahme“ auf lebensbedrohliche Situationen (insbesondere für vulnerable Gruppen) zu verstehen ist, die bedarfsweise durch fachliche Hilfe, im Notfall und ggf. auch längerfristig, ergänzt werden muss. Auch der „Lancet Countdown on Health and Climate Change“ unterstreicht, dass Hitze eine Katastrophe ist, die durch den von uns vorangetriebenen Klimawandel vielleicht nicht völlig berechenbar, zumindest aber in ihren Konsequenzen für das Leben auf dem Planeten – also auch für die menschliche Gesundheit – absehbar ist. Taten müssen daher vor allem auf Bundes- und Länderebene geschehen. Die Kommunen, Gemeinden und der ländliche Raum stehen in der Verantwortung dieser Krise mit einem hohen Kraftaufwand entgegenzuwirken. Nur so können Schäden verhindert werden und eine Bewältigung stattfinden.

Erkenntnisse aus der Hitzebefragung - Teil 1:

In der „Hitzebefragung 2024“ haben wir die Teilnehmer:innen gebeten insgesamt 24 öffentliche Plätze in Bad Kreuznach zu bewerten. Dabei ging es uns explizit nicht um die physikalisch messbare Temperatur, sondern um die persönliche Wahrnehmung von Hitze. Daraus ergeben sich Beobachtungen, die Zusammenhänge darstellen und die wir mit unserem Wissen über Hitze final einordnen können. Dadurch haben wir die Möglichkeit konkretere Aussagen über den Zustand unserer Hitzeangepasstheit in Bad Kreuznach abzuleiten und auszuformulieren. Obwohl Hitzemanagement ein umfangreiches Bild der Hitzesituation und -belastung voraussetzt, werden wir uns größtenteils nur auf die drei deutlich ermittelten „Hot Spots“ und „Cool Spots“ konzentrieren. Dies und Weiteres wird vor allem später, wenn es um die Maßnahmen zur Hitzeprävention geht, thematisch relevant werden. Denn einzelne, gut ausdefinierte Beispiele lassen sich besser verstehen und Maßnahmen dazu einfordern. Letztlich ist es die Aufgabe eines städtischen Klimaanpassungsmanagements für die notwendigen Veränderungen zu sorgen, aber vor allem die Bürger:innen selbst sollen begreifen, was sie von der Stadt brauchen und verlangen dürfen – es geht schließlich um die Gesundheit von uns Allen.

1.1 Hot-Spots:

= Orte, die im Vergleich als besonders heiß erlebt wurden:

1. Bahnhofsvorplatz
2. Kornmarkt
3. Nahe Brücke

Es lässt sich festhalten, dass ausgerechnet diese stark frequentierten Standorte mit einer besonderen Funktion für die Stadt als besonders belastend bei Hitze erlebt wurden. Die Aufmerksamkeit eines zukünftigen Klimaanpassungsmanagements sollte sich in den ersten Zügen auch auf diese drei Plätze konzentrieren und sie als „Hitzeresiliente Modellprojekte“ behandeln. Auch wenn Bevölkerungsschutz, der an Hitzeschutz gekoppelt ist, nicht auf ein paar wenige Orte beschränkt werden kann, erachten wir es für sinnvoll und umsetzbar, einzelne Standorte nach und nach anzugehen und dort für konkrete und vor allem spürbare Verbesserungen zu sorgen. Dadurch können sich positive Rückkopplungen ergeben, z.B. auch durch ein wachsendes Verständnis für die vielzähligen und weitreichenden Benefits von Klimaanpassungsmaßnahmen, insbesondere durch Stadtbegrünung, Flächenentsiegelung und die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (Verkehrswende).

Bahnhofsvorplatz (Europaplatz):

Der Bahnhofsvorplatz ist als Eingangspforte zur Stadt sowohl für die Bewohner:innen als auch für den Tourismus und Tagesgäste einer der wichtigsten Standorte in Bad Kreuznach. Auch in Sachen Teilhabe und Inklusion (Stichwort barrierefreier ÖPNV) werden an den Europaplatz besondere Anforderungen gestellt. Dass ausgerechnet dieser prominente Ort in der Hitzebefragung 2024 am schlechtesten abgeschnitten hat,

ist sinnbildlich. Verschiedene Faktoren spielen hier für das extreme Hitzeerleben eine Rolle:

1. Stark befahrene Wilhelmstraße und Salinenstraße
2. Hohes Vorkommen von ÖPNV-Fahrzeugen (Abwärme auch beim Stehen)
3. Überwiegend versiegelte Bodenflächen
4. Hohes Vorkommen von wärmespeichernden Baumaterialien (Asphalt, Beton, Steinplatten)
5. Wenige Sitz- und Erholungsmöglichkeiten im Schatten
6. Wenige schattenspendende und abkühlende Bäume
7. Wenig Begrünung (Dach- und Fassadenbegrünung, vertikale Begrünungsmodule z.B. an Wänden neben Parkflächen, entsiegelte Beet- und Rasenflächen)
8. Direkte Sonnenstrahlung
9. Wenig Vorkommen von Wasser
10. Geringe Luftzirkulation
11. Hitzestau

Kornmarkt:

Der Kornmarkt ist der größte Aufenthalts- und Versammlungsstandort, der direkt in der Innenstadt gelegen ist und an die Fußgängerzone mit vielen Geschäften angrenzt. Als Veranstaltungsfläche ist der Kornmarkt im Sommer regelmäßig gut besucht. Aber auch unabhängig vom Veranstaltungsangebot kann der Kornmarkt als das Zentrum der Stadt betrachtet werden, von wo aus auch die anderen Stadtteile gut zu erreichen sind. Ein hohes Nutzungsaufkommen durch Einkaufende, Gänge zum Rathaus, Cafe-Besucher:innen zeigt den Bedarf einer auch hitzeschützenden Aufenthaltsqualität. Trotz kostenaufwändiger Umbaumaßnahmen 2018 wurde man dem Anspruch einer Hitzeresilienten Stadtplanung jedoch nicht ausreichend gerecht, was die Ergebnisse der Hitzebefragung 2024 unterstreichen. Das Hitzeempfinden wird hier durch folgende Faktoren bestimmt:

- 1) Beschattete Sitzplätze sind an Gastronomie gekoppelt
- 2) Überwiegend versiegelte Bodenflächen
- 3) Hohes Vorkommen von wärmespeichernden Baumaterialien (Asphalt, Beton, wenn auch helleren, besser strahlungsreflektierenden Steinplatten)
- 4) Wenige schattenspendende Bäume, noch jung und in begrenztem Pflanzareal wachstumsgehemmt
- 5) Wenig Begrünung (Dach- und Fassadenbegrünung, vertikale Begrünungsmodule, entsiegelte Beet- und Rasenflächen oder nur in pflegeintensiven Kübeln/Einrahmungen)
- 6) Direkte Sonnenstrahlung
- 7) Hitzestau und mangelnde Durchlüftung durch dichte Bebauung an den Platzrändern

Nahe Brücke:

Die Nahe Brücke ist als direkte Verbindung zwischen Neustadt und Fußgängerzone ein ebenfalls stark frequentierter Fußgängerbereich. Nach Abschluss umfangreicher Restaurationsarbeiten 2015 wurde die Fußgängerzone verlängert und somit neues Potential geschaffen, um sich hier länger aufzuhalten und auszuruhen. Durch die neuen Sitzgelegenheiten aber auch durch Kunstinstallationen, wird dieser Anspruch an die neue Nahebrücke unterstrichen. Leider wurde bei der Planung auch hier der Einfluss von direkter Strahlung auf reflektierende Flächen nicht berücksichtigt. Auch die positive Nähe zum Wasser und das Grünvorkommen, zumindest im unmittelbaren Umfeld entlang der Nahe, kann weitere und direkte Hitzepuffer z.B. in Form von Beschattung nicht ersetzen. Das spiegelt sich auch im Ergebnis der Hitzebefragung 2024 wider.

- 1) Sitzplätze sind der direkten Sonne ausgesetzt
- 2) Exponierte Position der Brücke (dauerhaft der Sonne ausgesetzt)
- 3) Versiegelte, reflektierende Flächen
- 4) Wärmespeichernde Baumaterialien
- 5) Keine direkte Begrünung, zu wenig am Brückenende zur (alten) Neustadt

1.2 Cool-Spots:

= Orte, die im Vergleich kühl oder sogar abkühlend erlebt wurden:

1. Grünfläche am Radonstollen
2. Kurpark
3. Schlosspark

Wie zu erwarten sind es die Stadtparks, die bei der Hitzebefragung 2024 besonders gut abgeschnitten haben und als vergleichsweise kühl oder sogar abkühlend erlebt wurden. Diese „hitzeresilienten Zonen“ können als positive Beispiele für ein zukünftiges Klimaanpassungsmanagement herangezogen werden und tragen heute schon konkret dazu bei, dass Hitze in der Stadt eingedämmt wird. Besonders die Baumbestände, Rasenflächen und das vielfältige Vorkommen von Pflanzen und Gewächsen sorgen für ausreichend Schatten und sorgen für angenehmere Temperaturen durch Verdunstungskühle. Aber auch geringer Verkehr, Flächenentsiegelung und wenig Bebauung sorgen allgemein, wie wir im Folgenden genauer beschreiben werden, für ein zumutbares Klima an heißen Tagen. Als populäre Aufenthaltsmöglichkeiten im Sommer werden die Parks bereits intuitiv genutzt und von der breiten Bevölkerung angenommen. Für die Stadtverwaltung gilt es diesen unverkennbaren Wert zu erhalten und, wo möglich, auszuweiten. Auch im kleineren Maßstab (Stichwort „Tiny Forest“) können zukünftig solche „Cool Spots“ im Stadtbild integriert werden. Der Erhalt von großen, schattenspendenden Bäumen und Rasenflächen ist die Mindestanforderung an eine Stadt mit Kur-Titel.

Grünfläche am Radonstollen

Die Grünfläche am Radonstollen, von der Brücke an der Crucenia Therme bis zur Brücke am Quellenhof, vereint gleich mehrere Merkmale, die einer Hitzeentwicklung entgegenwirken. Dass ausgerechnet dieser Standort, der – im Vergleich zu Kur- oder Schlosspark – offiziell eher weniger als städtische Parkanlagen (z.B. durch weniger landschaftsgärtnerische Elemente) betrachtet und beworben wird, ist an dieser Stelle festzuhalten. Gerade die Naturbelassenheit dieser Grünfläche ist wohl charakteristisch für die erlebbare Aufenthaltsqualität auch an heißen Sommertagen. Folgende Eigenschaften führen dazu, dass Hitze gut toleriert werden kann:

- 1) Lage am Hang/Felsen
- 2) Beträchtlicher Bestand schattenspendender Bäume mit beachtlicher Wuchshöhe
- 3) Rasenflächen
- 4) direkte Nähe und gewisser Zugang zum Fluss
- 5) Flächendeckende, naturnahe Begrünung
- 6) Vollkommene Abwesenheit von Verkehr
- 7) Randlage der Stadt
- 8) Bebaute Umgebung ist nicht in unmittelbarer Nähe
- 9) Beschattete Sitzmöglichkeiten
- 10) Vorkommen von Frischluft (Luftzirkulation ist gegeben)
- 11) Kaum direkte Sonnenstrahlung

Alleinstellungsmerkmal: Naturbelassenheit

Kurpark

Der Kurpark mitten im Kurviertel spielt eine Schlüsselrolle für den Tourismus. Aber auch die Bewohner:innen der Stadt suchen den Stadtpark auch im Sommer gerne und lange auf. Für die Aufenthaltsqualität auch bei Hitze spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- 1) Flächendeckender Bestand schattenspendender Bäume z.T. mit beachtlicher Wuchshöhe
- 2) Rasenflächen mitrelativ ausgewogenem Verhältnis von Gras- und Blumenflächen
- 3) Nähe zum Fluss
- 4) Vielfältige Bepflanzungen durch Garten- und Landschaftsbau
- 5) Verkehr ist auf ein Minimum reduziert
- 6) Beschattete Sitzgelegenheiten
- 7) Vorkommen von Frischluft (Luftzirkulation ist gegeben)
- 8) Bestäuber und Salinen in direkter Umgebung
- 9) Zugang zu Wasser durch Öffentliche Toiletten
- 10) Nur vereinzelt direkte Sonnenstrahlung

Alleinstellungsmerkmal: Wasserressourcen in unmittelbarer Nähe (Öffentliche Toilette, Bestäuber, Salinen).

Schlosspark

Auch im Schlosspark wird laut Hitzebefragung 2024 Hitze weniger intensiv erlebt als an vielen anderen Orten in der Stadt. Auch hier lässt sich erkennen, dass vor allem Schatten und Begrünung essenziell sind für die Kompensation von Hitze.

- 1) Lage am Hang/Felsen (Nordostseite)
- 2) Flächendeckender Bestand schattenspendender Bäume z.T. mit beachtlicher Wuchshöhe
- 3) Rasenflächen
- 4) Nähe zum Wasser ist gegeben
- 5) Vielfältige Bepflanzungen durch Garten- und Landschaftsbau, sowie naturnahe Gewächse.
- 6) Verkehr ist auf ein Minimum reduziert und tangiert den Park nicht
- 7) Beschattete Sitzgelegenheiten
- 8) Nur vereinzelt direkte Sonnenstrahlung

Alleinstellungsmerkmal: Vielfalt Bäume, Pflanzen & Gewächse

Erkenntnisse aus der Hitzebefragung - Teil 2:

2.1. Wer hat an der Befragung teilgenommen?

- 1) Mehr als die Hälfte (56 %) der teilnehmenden Personen war weiblich.
- 2) 63 % der Teilnehmenden gaben an aus Bad Kreuznach zu kommen. 24 % wohnen im Kreis Bad Kreuznach.
- 3) Die Hälfte (51%) der Befragten arbeiteten zu dem Zeitpunkt der Befragung in Bad Kreuznach. Die Ergebnisse sind auch für diese Gruppe von gewisser Relevanz, da sie sich auch in den Randzeiten der Arbeit, z.B. in Pausen oder am Feierabend im öffentlichen Raum aufhalten.
- 4) Der Großteil der Befragten (93 %) hält sich dauerhaft in Bad Kreuznach auf. Nur ein geringer Teil (5%) betrachtete sich als zeitweise Gäste (Kur, Arztbesuch, Tourismus, Shopping, Verwandtschaftsbesuch).
- 5) Die Zusammensetzung der Befragten nach ihren sozialen und kulturellen Erfahrungen war vielfältig. Der größte Teil der Befragten (59 %) zählte sich selbst zu einer oder mehreren vulnerablen Gruppen. Bis auf Menschen mit Fluchterfahrung und Menschen mit geistiger Beeinträchtigung konnten wir mit der bisherigen Befragung mindestens ein:e Vertreter:in aus jeder vulnerablen Gruppe erreichen. Zu folgenden Gruppen haben sich die Befragten am häufigsten zugeordnet:
 1. Alleinstehende Menschen
 2. Senior:innen
 3. Chronisch Erkrankte

Hier deuten die hohen Zuordnungszahlen auf Überschneidungen von Mehrfachbelastungen hin. Von 130 Antwortenden haben sich zu „Alleinstehenden Menschen“ 29 Personen zugeordnet und tatsächlich kann Alleinsein ein wichtiger Gefährdungsfaktor auch bei Hitzephasen sein. Zu „Senior:innen“ zählten sich 26 Personen, zu chronisch Kranken 19. Hinzu kommt bei Zusammenfassung aller Gruppen „Beeinträchtigter“ eine Zahl von 17, bekanntlich häufig assoziiert mit chronischen Erkrankungen. Erwähnenswert ist auch eine relativ hohe oder deutliche Zahl von „Betreuenden in Pflegeberufen“ (11), was darauf hinweist, dass die Befragung Betreuende und sicher auch Betreute in diesem Arbeitsbereich erreicht hat. Eine wichtige vulnerable Gruppe und vulnerable, gefährdete Lebens- und Arbeitssituation.

Auflistung aller vulnerablen Gruppen (Mehrfachauswahl war möglich, da Mehrfachbelastungen häufig sind):

- Menschen mit Schwerbehindertenausweis
- Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung
- Menschen mit geistiger Beeinträchtigung
- Menschen mit seelischer Beeinträchtigung
- Chronisch Erkrankte (z.B. Herz-Kreislauf, Stoffwechsel, Immunsystem)
- Senior:innen (ältere Menschen)
- Alleinstehende Menschen

3. Konzentrationsprobleme

4. Kreislaufprobleme

Auch weitere, konkrete körperliche Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel und Schwächegefühl oder Gereiztheit wurden als häufig auftretende Konsequenz von Hitze ausgewählt.

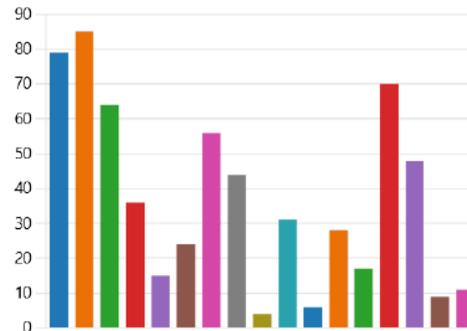
Auflistung der abgefragten Beschwerden bei Hitze:

- Schweißausbrüche
- Schlafprobleme
- Kreislaufprobleme
- Schwindel
- Übelkeit
- Druck in den Füßen und/oder Beinen
- Kopfschmerzen
- Schwächegefühl
- Orientierungsprobleme
- Ständigen Durst
- Gar kein Durst
- Appetitlosigkeit
- Unruhe/ Nervosität
- Konzentrationsprobleme
- Gereiztheit
- Sonstiges

Es wurden insgesamt sehr viele Angaben zu den Symptomen und Beschwerden bei starker Hitze gemacht, was eine ernsthafte, selbstachtsame Beschäftigung mit einer Hitzegefährdung zeigt sowie ein gewissenhaftes Antwortverhalten.

7. Bei starker Hitze bekomme ich

● Schweißausbrüche	79
● Schlafprobleme	85
● Kreislaufprobleme	64
● Schwindel	36
● Übelkeit	15
● Druck in den Füßen und/oder B...	24
● Kopfschmerzen	56
● Schwächegefühl	44
● Orientierungsprobleme	4
● Ständigen Durst	31
● Gar kein Durst	6
● Appetitlosigkeit	28
● Unruhe/ Nervosität	17
● Konzentrationsprobleme	70
● Gereiztheit	48
● Keine Angabe	9
● Sonstiges	11



Der größte Teil der Befragten (78%) fühlt sich von Hitze eingeschränkt und gab sogar an sich bei Hitze nicht gut zu fühlen. Zwar konnten nur wenige (ca. 7%) nicht sagen, ob sie sich bei Hitze eingeschränkt fühlen, dennoch ist gerade diese Zahl für uns von besonderem Interesse. Schließlich ging es in der Hitzebefragung auch darum herauszufinden, inwieweit es überhaupt bereits ein Problembewusstsein beim Thema Hitze gibt. Darunter fällt auch die Wahrnehmung für den eigenen Körper, insbesondere durch belastende Ereignisse. Immerhin 18% gaben an, dass sie unter Hitze nicht leiden. Für den größten Teil unter den Befragten ist Hitze also mindestens insofern wahrnehmbar, als dass sie sich auf den Alltag und das Wohlbefinden auswirkt, häufig wird sie aber sogar als ein spürbares, beeinträchtigendes Problem erlebt. Dennoch wirft die Zahl der „Hitzeakzeptierenden“ weitere Fragen auf, z.B. zur eigenen hitze- oder belastungsbezogenen Wahrnehmungsfähigkeit besonders im Alter oder bei verschiedenen Einschränkungen und mangelnden Verhaltensalternativen, wie verschiedene Studien festgestellt haben. Dazu passt auch, dass es relativ viele Enthaltungen „Weiß nicht“ gab, was auf Unsicherheit und Indifferenz bei der Hitzewahrnehmung hinweist. 72% der Befragten haben schon einmal mit anderen Personen darüber gesprochen, dass es ihnen bei Hitze nicht gut geht. Das zeigt eine positiv unterstützbare Kommunikationsoffenheit und -fähigkeit, einen Wunsch sich mitzuteilen, auszutauschen und zu beraten. Dies kann man ggf. in einer weiteren Befragung näher abfragen.

2.3 Welche möglichen Schlüsse ergeben sich aus der Bewertung der Standorte?

1) Alle Parks mit Ausnahme der Kirchsteinanlage erreichten untere Plätze im Ranking, wurden also als durchschnittlich weniger hitzebelastend wahrgenommen.

Erklärung:

Verschiedene Faktoren tragen dazu bei, dass Hitze in den Stadtparks und den ausgewiesenen Grünflächen weniger stark erlebt wird. Tatsächlich tragen sogar einige aktiv dazu bei, dass Hitze auch physikalisch reduziert und der Wärmeinseleffekt ausgebremst wird. Unter dem Punkt „Cool Spots“ tragen wir diese Faktoren ausführlicher zusammen. Im Folgenden fokussieren wir uns nur auf ein paar wenige, konkrete Beispiele:

1.1. Begrünung

Schatten, Verdunstungskühle, direkte Strahlung wird absorbiert

1.2. Sitzplätze im Schatten

Hitze ist anstrengend. Sitzmöglichkeiten entlasten den hitzeangestregten Körper durch Pausen. Eine Positiv-Spirale wird in Gang gesetzt: Ist der Körper weniger angestrengt, funktioniert die körpereigene Hitzeregulation automatisch besser. Es kommt weniger zu Überlastungserscheinungen.

1.3. Ausnahmen

Die Kirchsteinanlage als scheinbare Ausnahme der Regel grenzt an die stark befahrene Wilhelmstraße und ist außerdem im Vergleich im dicht bebauten Stadtzentrum angesiedelt. Versiegelte Flächen stauen und speichern die Hitze hier spürbar und geben die Hitze in die Umgebung weiter.

2) Die Parks, die unter anderem an einem Hang oder Fels gelegen sind, landeten alle auf den unteren Plätzen. 2 von 3 gehören in die Kategorie Cool-Spots.

Erklärung:

2.1. Auf- und Abwinde: Weil kalte Luft schwerer ist, sinkt sie nachts ab und sammelt sich in Tallagen. Hangflächen können dadurch besser abkühlen und somit auch bis in den Tag hinein länger kühl bleiben. Aufwinde an sonnigen Hängen können, je nach Luftbewegung und Bodenflächensituation (Flußnähe, Bäume, schattige Bebauung) auch tagsüber Wärme abtransportieren.

2.2. Schattenfaktoren: Die Zeit, in der die Sonne direkt auf die Talflächen trifft, ist im Vergleich zu exponierten Flächen begrenzt. Auch die Beschattung durch einen flächendeckenden Baumbestand halten direkte Strahlung ab. Dadurch kann sich Hitze weniger stauen, die Fläche bleibt verhältnismäßig kühl.

2.3. Mehr Oberfläche: Mehr Fläche pro m² Boden bedeutet auch mehr Oberfläche für potentiell mehr und verschiedene Pflanzen und somit auch mehr Verdunstungskühle, Absorption von Sonnenstrahlung und Speicherung von Wasser.

3) Die Orte mit besonders hohem Verkehrsaufkommen wurden als besonders heiß erlebt.

Erklärung:

3.1. Abgase aus dem Verkehr enthalten viele Schadstoffe wie Feinstaub, Stickoxide und Rußpartikel. Diese Schadstoffe wirken ähnlich wie Treibhausgase (sie verbinden sich z.T. in Aerosolen, einer Art Wassertröpfchen): Sie reflektieren und absorbieren Wärmestrahlung, die besonders nachts eigentlich von der Erde in den Himmel abgestrahlt werden würde. Weil diese Wärmeabgabe an die Atmosphäre durch die Luftschadstoffe weniger möglich ist, kann sich die Luft nachts weniger abkühlen. (Abgesehen davon erhöht diese toxische Mischung von Schadstoffen in der Luft die gesundheitliche Belastung und die Hitzegefährdung.)

3.2. Abwärme von Autos, Bussen und LKWs erzeugen direkt Wärme beim Betrieb, sowohl bei Verbrennungsmotoren als auch bei E-Mobilen. Diese Abwärme wird direkt an die Umgebung abgegeben und erwärmt die Straßenluft zusätzlich zur Sonneneinstrahlung. Selbst im Standbetrieb, beim Parken, vermindern Verkehrsmittel tags und nachts die Abkühlung besonders in engen Straßen.

4) Standorte, die einerseits zentral im Stadtgebiet liegen, andererseits aber einen gewissen Bestand an Bäumen vorweisen können, schnitten bei der Befragung auch durchschnittlich ab. Hier sind z.B. Salzmarkt, Fischerplatz, der Platz am Burgbrunnen, Eiermarkt und Stadtbibliothek zu nennen. Auffällig ist auch, dass diese Orte in der Regel verkehrsfreie Zonen sind.

Erklärung:

4.1. Schatten: Wie mehrfach bereits beschrieben, spielt Schatten eine maßgebliche Rolle für ein vermindertes Hitzeerleben. Auch Flächen mit weniger üppigen Baumbeständen sorgen bereits dafür, dass direkte Strahlung weniger schnell zu einem Überhitzen von versiegelten Flächen führen kann.

4.2. Sitzmöglichkeiten: Auch finden sich an fast allen genannten Standorten gewerbeunabhängige Sitzmöglichkeiten, die nicht direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt sind. Dem angestregten Körper bei Hitze kurze Pausen zuzugestehen, wirkt sich wiederum positiv auf die physische und psychische Bewältigung von Hitze aus.

5) Die Neustadt schnitt tendenziell besser ab, wurde also weniger heiß erlebt.

Erklärung:

5.1. Typisch für viele Altstädte sind verwinkelte Gassen, die oft so eng und unregelmäßig gebaut sind, dass Sonnenstrahlen sie entweder nur teilweise oder gar nicht direkt erreichen. Besonders an den Eiermarkt angrenzende Gassen, die z.T. dauerhaft im Schatten liegen, sind hier als Beispiel zu nennen. Ein weiteres Merkmal sind die alten Fachwerkbauwerke mit ihren vielen kleinen, scheinbar „nutzlosen“ Ecken, Nischen, Zwischenräumen und an den Fassaden überkragenden Geschosstufen. Was heute oft als unpraktisch erscheint, hat klimatisch einen Vorteil: In diesen Zonen kann sich kühle Luft halten, während warme Luft sich langsamer ausbreitet oder entweicht. Die Gebäude wirken dadurch wie natürliche Pufferzonen, die extreme Hitze abfedern. Hinzu kommt ein oft übersehener architektonischer Aspekt: Viele Altstadthäuser besitzen Kellerräume, die direkt an die Straße grenzen und lediglich durch Luftgitter abgetrennt sind. Diese offenen Verbindungen ermöglichen es der kühlen Kellerluft, nach außen zu strömen, was das Mikroklima in der unmittelbaren Umgebung spürbar abkühlen kann – besonders in den Morgen- und Abendstunden. Hier können allgemein gesehen auch Luftschleusen in nach oben durchaus geöffneten „Straßenschluchten“ oder engen Innenhöfen (Atrien) wirksam werden, die Aufwinde durch ein Luftsog von Kühl (unten) nach Warm (oben) begünstigen (siehe Bauweisen in heißen Ländern wie z.B. im arabischen Raum u. Nahem Osten), sodass es letztlich zu warmer, aber bewegter Luft als Abkühlungsfaktor kommt (verstärkt durch angepasste luftige Bekleidung). All diese baulichen und auch kulturellen Besonderheiten tragen in Summe dazu bei, dass viele Altstädte und in ähnlicher Weise dicht bebaute Ortschaften im Sommer weniger stark aufheizen und gleichzeitig natürliche Abkühlung ermöglichen. Die historische Bauweise, ähnlich in italienischen und anderen südeuropäischen Orten, wirkt somit ungeplant und wirkungsvoll Hitze in der Stadt entgegen.

5.2. Traditionelle Baumaterialien: Lehm, Holz und Naturstein sind die wichtigsten Materialien, die in Altstädten zur natürlichen Kühlung beitragen. Besonders Lehm wirkt wie ein natürlicher „Temperaturpuffer“, durch seine hohe Wärmespeicherkapazität (viel Wärme wird gespeichert und nur langsam abgegeben). Diese Bauweise führt zu einem insgesamt ausgeglicheneren Raumklima als moderne Leichtbauweisen.

5.3. Verkehrsarme Zonen: Zum größten Teil ist der Verkehr an diesen Standorten ausgeschlossen oder aber auf ein Minimum (Lieferverkehr) reduziert.

6) Während die Gebiete in der Innenstadt ganz oben im Ranking auftauchten, also besonders heiß erlebt wurden, waren es eher die begrünten Flächen in den Randgebieten der Stadt, wo Hitze eine geringere Rolle spielte.



**Die „AG Hitze“ (Arbeitsgruppe Hitzesensitivität vulnerabler Gruppen) ist eine zivilgesellschaftliche Initiative und Kooperation zwischen Klimagemeinschaft und ZSL Bad Kreuznach. Wir setzen uns dafür ein, dass Hitze in Bad Kreuznach als Problem wahrgenommen wird. Denn nicht alle sind gleich stark von Hitzewellen, die durch den Klimawandel zunehmend stärker werden, betroffen.
#ClimateJustice**

www.bad-kreuznach-hitze.de