

Auswertung der Online-Umfrage der Augsburger Stadtgesellschaft zum Klimawandel-Anpassungskonzept für die Stadt Augsburg – Teil 2 (KASA II)

Einordnung der Umfrage

Im Zuge der Erstellung des Klimawandel-Anpassungskonzepts für die Stadt Augsburg (KASA) wurde die Stadtgesellschaft mittels einer Online-Umfrage im Januar / Februar 2021 konsultiert. Gesucht wurden Einschätzungen der Bürgerinnen und Bürger zu Klimafolgen in Augsburg sowie gelungene Ideen für Klimaanpassungsmaßnahmen – also für Maßnahmen, die die negativen Auswirkungen des Klimawandels für die Stadt Augsburg mindern. Informations- und Unterstützungsbedarfe wurden ebenfalls abgefragt, um in Zukunft geeignete Angebote entwickeln zu können. Die Umfrage wurde hinsichtlich der Anzahl an Teilnehmenden wie auch dank der Art der Beiträge ein voller Erfolg, der für die Relevanz des Themas spricht. Mehr als 500 Ideen wurden aus der Stadtgesellschaft eingebracht, die ca. 50 Textseiten DIN A4 füllen. Besonders interessant dabei war, wie vernetzt das Thema Klimafolgen/Klimaanpassung mit anderen städtischen Herausforderungen wie beispielsweise Mobilität gedacht wurde.

Viele der eingebrachten Ideen sind in den Maßnahmenfindungsprozess zum Klimawandel-Anpassungskonzept eingeflossen – um die Stadt Augsburg zukunftsfähig und lebenswert im Klimawandel zu machen. Dafür läuft noch bis zum Herbst 2021 die Ausarbeitung durch die mit der Konzepterstellung beauftragten Unternehmen und die Abstimmung von Maßnahmenvorschlägen zwischen den Fachämtern der Stadtverwaltung sowie weiteren lokalen Akteuren. Schon jetzt zeichnet sich ab, dass viele der genannten Themen und Anliegen von den in der Entwicklung befindlichen Maßnahmen adressiert werden.

Möglicherweise konnte die Umfrage zudem zu einer Sensibilisierung der Stadtgesellschaft zu dieser Thematik beitragen. Die rege Beteiligung bei der Maßnahmensammlung stimmt außerdem optimistisch, einen breiten Rückhalt und viele Unterstützerinnen und Unterstützer für die im Anschluss anstehende Maßnahmenumsetzung zu gewinnen.

Das Umweltamt würde es begrüßen, wenn sich zu den Maßnahmen, die die Stadt und die lokalen Akteure auf Basis des Klimawandel-Anpassungskonzepts ergreifen werden, vielfältige Aktivitäten der Bürgerinnen und Bürger gesellen.



Abbildung 1: Logo für die Klimaanpassung in Augsburg als gemeinsames Anliegen.
Quelle: iStock.com, Bearbeitung: Stadt Augsburg

Umsetzung und Durchführung der Umfrage

Aufgrund der Corona-Pandemie erfolgte die Umfrage ausschließlich online.

Der Onlinefragebogen wurde mittels SoSci Survey (Leiner, 2019) realisiert und den Teilnehmenden auf www.soscisurvey.de zur Verfügung gestellt. Vom 05. Januar bis zum 10. Februar 2021 war der Onlinefragebogen im Anschluss frei zugänglich.

Um eine rege Beteiligung und repräsentative Ergebnisse zu erreichen, wurde die Online-Umfrage mehrfach und über verschiedenste Medien beworben. Die dazugehörige Pressemeldung wurde über die klassischen Pressekanäle der Stadt wie auch über Social Media verbreitet. Die Pressemeldung wurde zudem auf der Webseite der Stadt unter „Neuigkeiten“ geführt (vgl. Abbildung 2).

Anlässlich der Online-Umfrage hat die Hauptabteilung Kommunikation der Stadt Augsburg eine Grafik entwickelt, die symbolisch die veränderlichen Klimatelemente und die Teilnehmenden der Stadt Augsburg zeigt. In ihrer Mitte wird eine Glaskugel mit dem Rathaus gehalten. Mit der Abbildung ist es gelungen, einerseits Klimaveränderungen mit ihren positiven und negativen Auswirkungen zu visualisieren und andererseits durch Stilelemente wie hochgereckte Hände eine gewisse Zuversicht, Bereitschaft und Motivation der Stadtgesellschaft zum Ausdruck zu bringen, diese Veränderungsprozesse zu bewältigen.

Die Umfrage wurde insgesamt 681-mal aufgerufen und 553 Fragebögen wurden vollständig ausgefüllt. Die Teilnehmenden kamen aus unterschiedlichsten Altersgruppen, wobei Personen jüngeren und mittleren Alters prozentual den größten Anteil ausmachten: 16-25 Jahre: 13,8 %, 26-35 Jahre: 27,2 %, 36-45 Jahre: 15,3 %, 46-55 Jahre: 22,5 %, 56-65 Jahre: 11,9 %, 66-81 (älteste teilnehmende Person): 9,3 %.

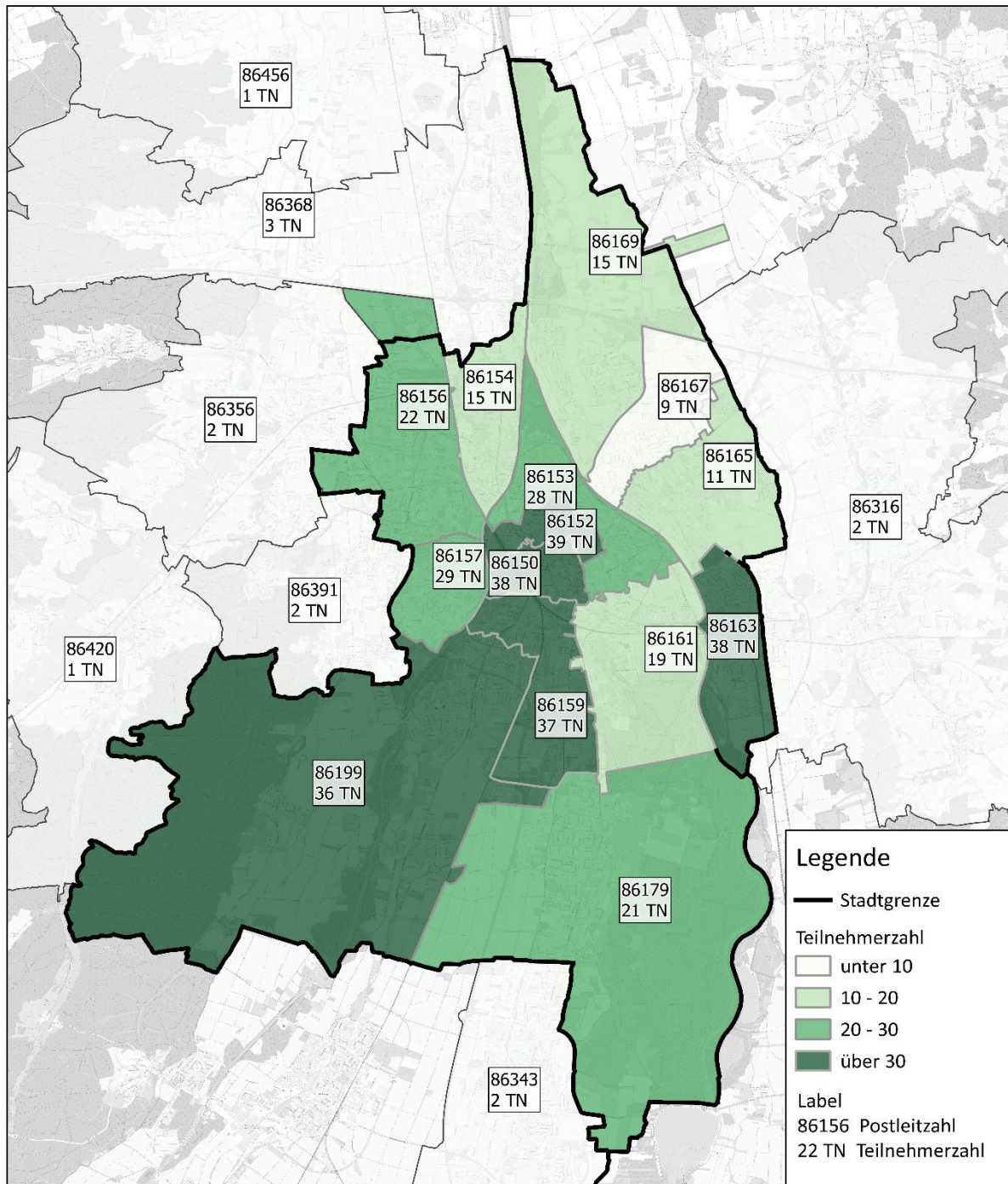
390 Teilnehmende der Umfrage haben Angaben zu ihrem Wohnort in Form von ihrer Postleitzahl hinterlassen, also ca. 70 %. Die räumliche Verteilung der Teilnehmenden, die zu dieser Selbstauskunft bereit waren, stellt sich wie folgt dar (vgl. Abbildung 3): Fast alle dieser Teilnehmenden kommen aus dem Stadtgebiet. Die Umfrage führt mit über 30 Teilnehmenden die folgenden Postleitzahlengebiete



Abbildung 2: Pressemeldung zur Online-Umfrage auf der Webseite der Stadt Augsburg. Quelle: Stadt Augsburg.

an: 86199 (Göggingen, Inningen, Bergheim), 86150/86152 (Innenstadt), 86159 (Universitätsviertel, Hochfeld, Antonsviertel), 86165 (Hochzoll).

Beteiligung an der Online-Umfrage aus den Postleitzahlgebieten



Anmerkung: In der Darstellung sind nur die Zahlen der Teilnehmenden berücksichtigt, für die in der Umfrage eine Postleitzahl angegeben wurde. Von 552 Teilnehmenden taten dies 390 Personen.



März 2021
 Datengrundlage: Eigene Datenerhebung und OpenStreetMap.

Abbildung 3: Räumliche Verteilung der Teilnehmenden an der Online-Umfrage

Ergebnisse der Umfrage

Einschätzungen zur Betroffenheit

Die Teilnehmenden wurden im Folgenden zu ihren Erfahrungen und Einschätzungen im Hinblick auf die Betroffenheit gegenüber den Extremwetterereignissen Hitze, Trockenheit und Starkregen befragt. Dabei wurde abgefragt, für welche Maßstabsebene (Wohnung/Haus/Garten, Stadtviertel, Stadt Augsburg) die jeweiligen Extremwetterereignisse ein Problem darstellt.

Bei der Frage, wo bereits heute Hitze ein Problem ist, geben 1/3 der Befragten die Gesamtstadt an. Für ihre eigene Wohnung stellt Hitze gegenwärtig jedoch für weniger Menschen (17 %) ein konkretes Problem dar (vgl. Abbildung 4). Nach einer Einschätzung für die Zukunft (hier das Jahr 2050 als Marke) gebeten, dominiert in Bezug auf Hitze maßstabsübergreifend (44 % Wohnumfeld, 46 % Stadtviertel, 41 % Stadt) die Einschätzung, dass dieses Problem in Zukunft deutlich stärker erwartet wird, wobei dann besonders auch Probleme für die eigene Wohnung und das eigene Stadtviertel erwartet werden.

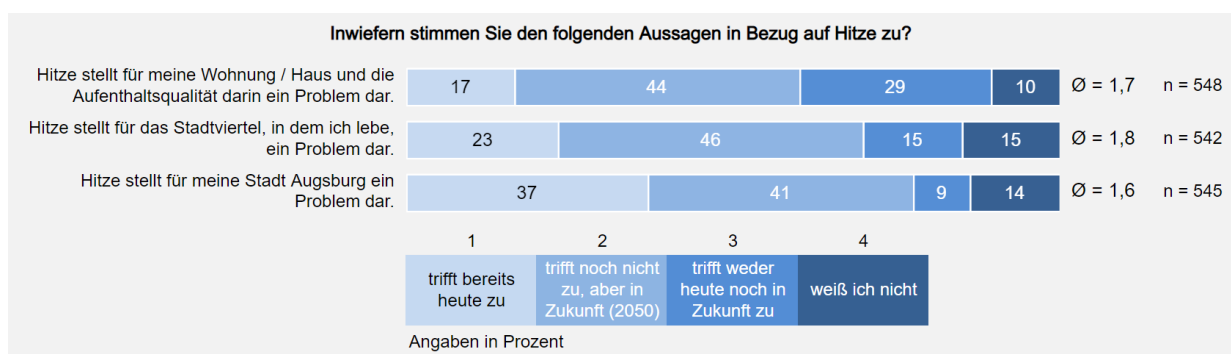


Abbildung 4: Zustimmung zu Aussagen in Bezug auf Hitze. Quelle: Eigene Abbildung.

Während Hitze ein Problem ist, das fast jeder Zweite erst für die Zukunft sieht, werden bei der Trockenheit bereits gegenwärtig Probleme gesehen (vgl. Abbildung 5). Fast 2/3 der Befragten benennen das Problem für die Stadt, etwas mehr als jeder Zweite für das eigene Stadtviertel. Da dieses Problem wahrscheinlich verstärkt in Wäldern und Grünanlagen beobachtet wird, nennen folgerichtig nur 41 % dieses Problem als aktuell relevant für den eigenen Garten – wobei sicherlich viele Befragte nicht über einen eigenen Garten verfügen. Die Klimafolge Trockenheit stellt sicherlich aufgrund der augenfälligen Schäden die „sichtbarste“ Klimafolge mit der höchsten Einigkeit über eine gegenwärtige oder zukünftige Problemlage dar. Lediglich 7 % der Befragten können zu den Problemen durch Trockenheit keine Einschätzung abgeben. Marginale 5 % der Befragten sind der Auffassung, dass Trockenheit weder gegenwärtig noch zukünftig ein Problem für die Stadt Augsburg darstellt.

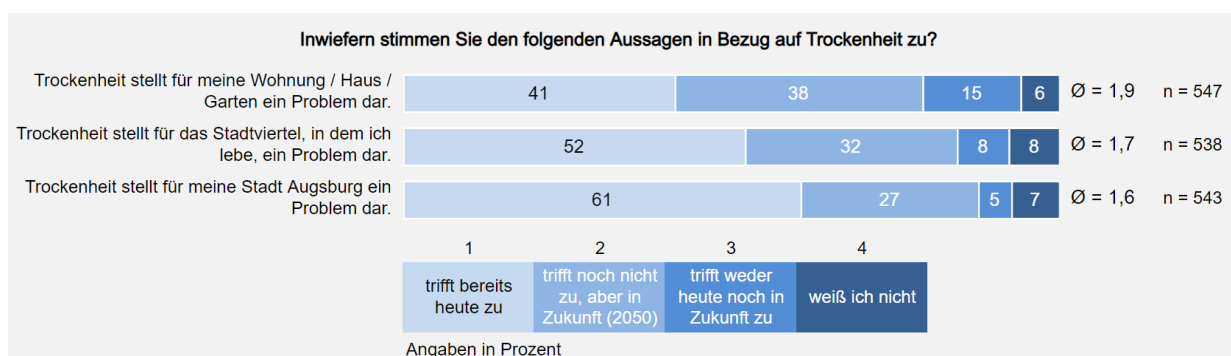


Abbildung 5: Zustimmung der Befragten zu Aussagen in Bezug auf Trockenheit. Quelle: Eigene Abbildung

Die Selbstauskunft der Teilnehmenden zu Starkregenereignissen (vgl. Abbildung 6) stellt sich fast deckungsgleich zu den eingangs vorgestellten Aussagen in Bezug auf Hitze dar. 1/3 der Befragten sehen

in Starkregenereignissen bereits heute ein Problem für die Stadt Augsburg, weitere 41 % für die Zukunft (2050) – zusammen fast 80 % der Befragten. Für ihr eigenes Stadtviertel vermutet fast jede/r zweite Befragte Probleme in der Zukunft, 23 % können sogar bereits gegenwärtig Probleme im Stadtviertel benennen. Immerhin 17 %, also etwa jede sechste Person kann bereits von Problemen in Bezug auf Starkregen für Haus/Wohnung berichten.

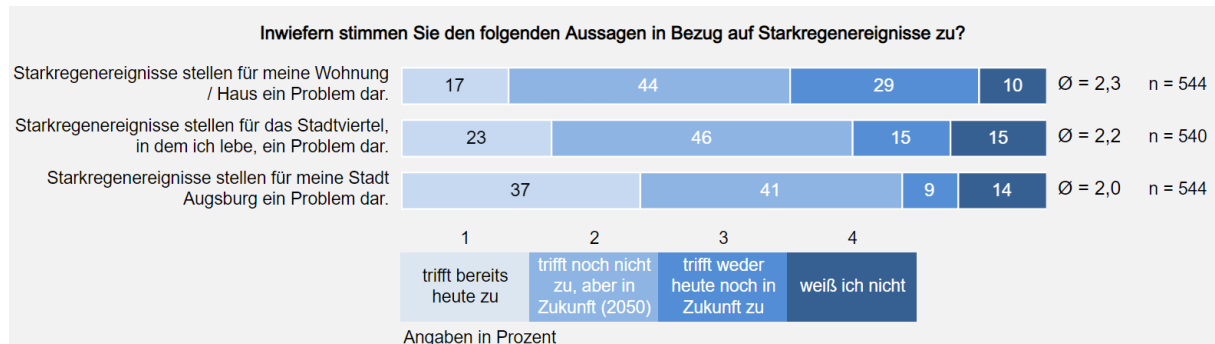


Abbildung 6: Zustimmung zu Aussagen in Bezug auf Starkregenereignisse. Quelle: Eigene Abbildung

Orte der Betroffenheit

Die Teilnehmenden wurden nach Orten gefragt, die ihrer Meinung nach vom Klimawandel besonders betroffen sind oder sein werden. Unterschieden wurde zwischen Anfälligkeiten gegenüber Hitze, Trockenheit und/oder Starkregen. Mittels Textanalyseprogrammen wie „AntConc“ wurden die Häufigkeiten der Ortsnennungen in den Freitextangaben ausgezählt.

Im Zuge der Auswertung wurden zunächst ungenaue Ortsangaben zusammengefasst. Parks, Stadtgrün, Wiesen, Gärten und Straßengrün ohne Angabe dazu, welche in der Stadt gemeint sind, wurden beispielsweise unter dem Label „Alle Grünflächen“ summiert. Ähnliches gilt für Flüsse, Kanäle und Seen ohne konkrete Ortsangabe, die unter der Kategorie „Alle Gewässer“ zusammengefasst wurden. Diese „Angaben ohne konkrete Verortung“ sind links unten in der Karte dargestellt.

Insgesamt wurden über 100 Orte von den Teilnehmenden genannt, viele Orte mehrmals. Da eine Darstellung aller genannten Orte eine unüberschaubare Karte ergeben würde, wurden nur Orte abgebildet, die mindestens fünfmal genannt wurden. Im Folgenden wird zu einzelnen Orten die Anzahl der Nennungen als Zahl in der Klammer dahinter angegeben.

In den Karten wurden die betroffenen Orte mit Hilfe von positionierten Kreisdiagrammen dargestellt. Die Größe der Kreise stellt hierbei die Häufigkeit der Nennungen dar. Die von den Teilnehmenden angegebene Klimawirkung auf die Orte wurde in den Kreisdiagrammen farblich differenziert dargestellt: Starkregen (blau), Hitze (rot) und Trockenheit (gelb). Die Abbildung 7 zeigt die Ergebniskarte der identifizierten Orte der Betroffenheit über das gesamte Stadtgebiet, die mehr als fünf Mal genannt wurden. In einer weiteren Karte (Abbildung 8) werden für die Innenstadt zusätzliche betroffene Orte gezeigt.

Die am **häufigsten genannten Areale** sind die Innenstadt (189), der Siebentischwald (111), der Stadtwald (90) und die Flüsse Lech (92) und Wertach (70). Diese Orte sind laut den Teilnehmenden schon jetzt oder zukünftig am stärksten vom Klimawandel betroffen.

An Orten in der Innenstadt und in dicht bebauten Gebieten wird zumeist die **Hitze** als dominante Klimawirkung thematisiert. Dagegen wird **Trockenheit** vor allem für Wälder, landwirtschaftliche Flächen und Grünflächen als häufigstes Problem gesehen und **Starkregen** hauptsächlich für die Flüsse und direkt daran angrenzende Stadtteile. Alles in allem ist Hitze mit 540 Nennungen die meist genannte Klimawirkung in Augsburg, darauf folgt die Trockenheit mit 447 Nennungen und der

Starkregen mit 301 Nennungen. Von allen Nennungen, die als Ort das „gesamte Stadtgebiet“ angaben, bezogen sich rund die Hälfte auf Trockenheit. Dies könnte bedeuten, dass Trockenheit tendenziell als flächig wirksame Klimafolge gesehen wird, wohingegen Hitze und Starkregen eher mit einer kleinräumigeren und ortsgebundenen Wirksamkeit wahrgenommen werden.

Die Abbildung 8 gibt einen detaillierteren Blick über die Betroffenheit in der **Innenstadt** (Hitze: 113, Trockenheit: 41, Starkregen: 35) und zeigt die Problematik der Hitzebelastung im Zentrum. Die Betroffenheiten werden für den Rathausplatz (Hitze: 34, Starkregen: 14, Trockenheit: 8) und die Maximilianstraße (Hitze: 31, Starkregen: 11, Trockenheit: 9) ähnlich eingeschätzt. Auch der Königsplatz wird häufig angeführt, mit 26 Nennungen für Hitze, 14 Nennungen für Trockenheit und 10 Nennungen für Starkregen. Im Gegensatz zum Rathausplatz und Maximilianstraße wird hier eine Betroffenheit durch Trockenheit häufiger genannt als durch Starkregen. Ein Grund hierfür könnte sein, dass der Königsplatz als einziger der drei Orte nicht durchgängig gepflastert ist, sondern auch Baumbestand und Grünflächen aufweist und somit als anfälliger für Trockenheit eingeschätzt wird.

Die Einschätzungen der Teilnehmenden zur Problematik der Hitzebelastung in der Innenstadt deckt sich im Übrigen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen der Universität Augsburg und aus dem Projekt „Augsburg bleibt cool“ (Abc). Auch hier wird die Innenstadt als ein Hitze-Hotspot identifiziert.

Mit Blick auf die **Angaben ohne konkrete Verortung** im Stadtgebiet wird deutlich, dass die Teilnehmenden am häufigsten die Grünflächen (110) angesprochen haben. In Bezug auf Trockenheit wurden die nicht näher verorteten Grünflächen 60-mal genannt, 41-mal im Zusammenhang mit Hitze und neun Mal im Zusammenhang mit Starkregen. Die Aufteilung der Betroffenheit der Wälder im Allgemeinen und der landwirtschaftlichen Flächen ähnelt der Aufteilung zu den Grünflächen. Naheliegender Weise werden Gebäude an Flüssen und tieferliegende Gebäude als starkregengefährdet angesehen.

In der Umfrage gab es zahlreiche Nennungen zum „**Siebentischwald**“ und zum „**Stadtwald**“. Nachdem nicht klar ist, ob die Begriffe synonym verwendet wurden oder eher den nördlichen und den südlichen Waldbereich bezeichnen, werden beide Begriffe getrennt dargestellt. Für Siebentischwald und Stadtwald werden die Betroffenheiten nahezu gleich eingeschätzt, wobei jeweils die Trockenheit ganz vorne rangiert (Siebentischw.: 60, Stadtwald: 48), gefolgt von Hitze (Siebentischw.: 40, Stadtwald: 33) und in deutlich geringerem Maße dann Starkregen (Siebentischw.: 11, Stadtwald: 9)

Die größte Betroffenheit der **Flüsse** Lech und Wertach wird durch Starkregen gesehen (Lech: 38, Wertach: 33), gefolgt von Trockenheit (Lech: 31, Wertach: 24) und Hitze (Lech: 23, Wertach: 13). Die vergleichsweise wenigen Nennungen für Hitze resultieren möglicherweise daraus, dass die Gewässer mit Abkühlung in Verbindung gebracht werden.

Als ebenfalls vergleichsweise stark betroffen von **Starkregen** werden Pfersee, Oberhausen und Hochzoll mit mehr als 50 % der eingeschätzt. Ein Grund hierfür könnte die Nähe dieser Stadtteile zu den Flüssen sein. Auch der Westpark wird entsprechend eingeschätzt.

Von Bürgerinnen und Bürgern in der Online-Umfrage identifizierte Orte der Betroffenheit

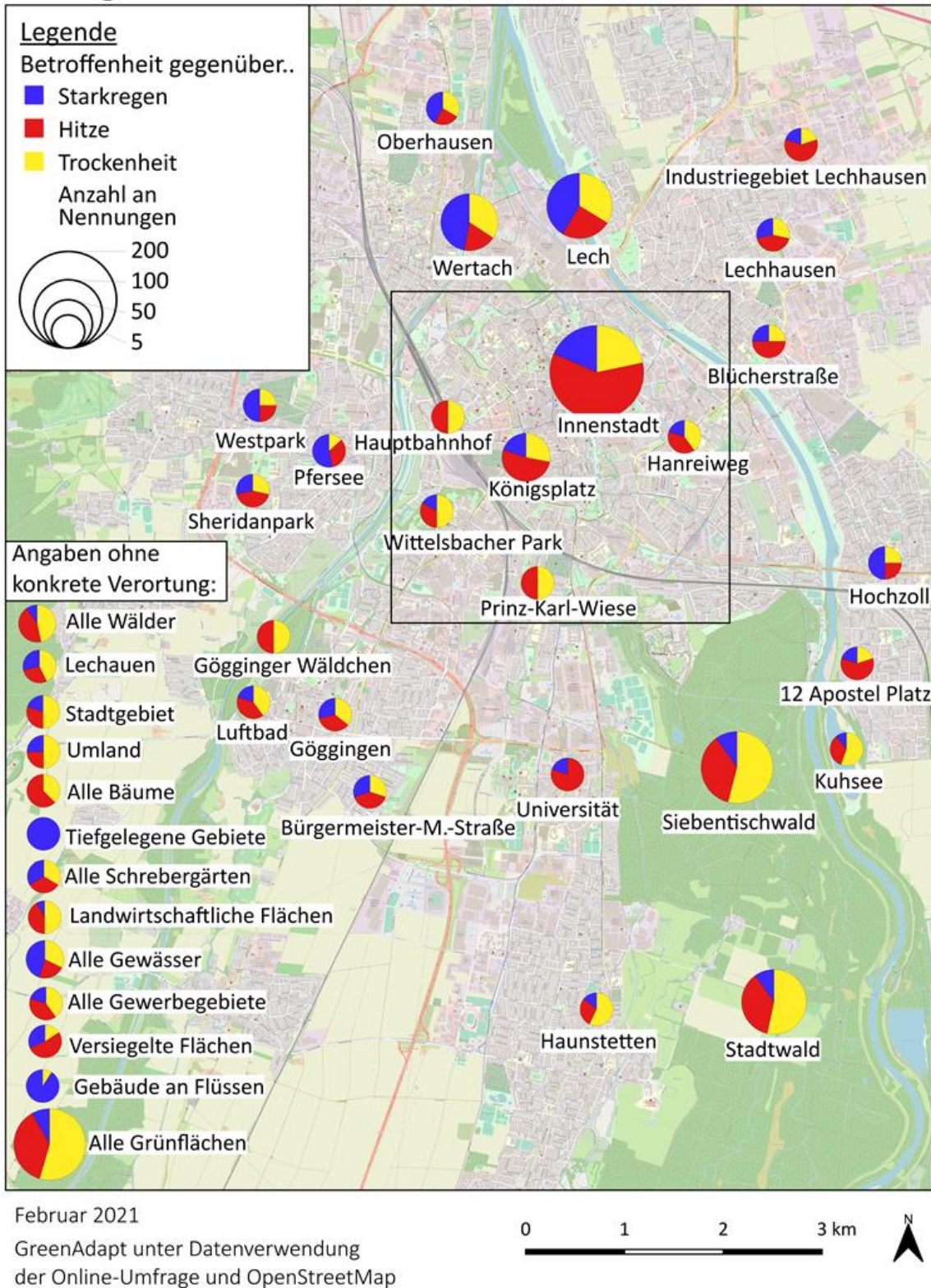


Abbildung 7: Auswertung der genannten Orte der Betroffenheit aus der Online-Umfrage

Von Bürgerinnen und Bürgern in der Online-Umfrage identifizierte Orte der Betroffenheit - Detailkarte Innenstadt

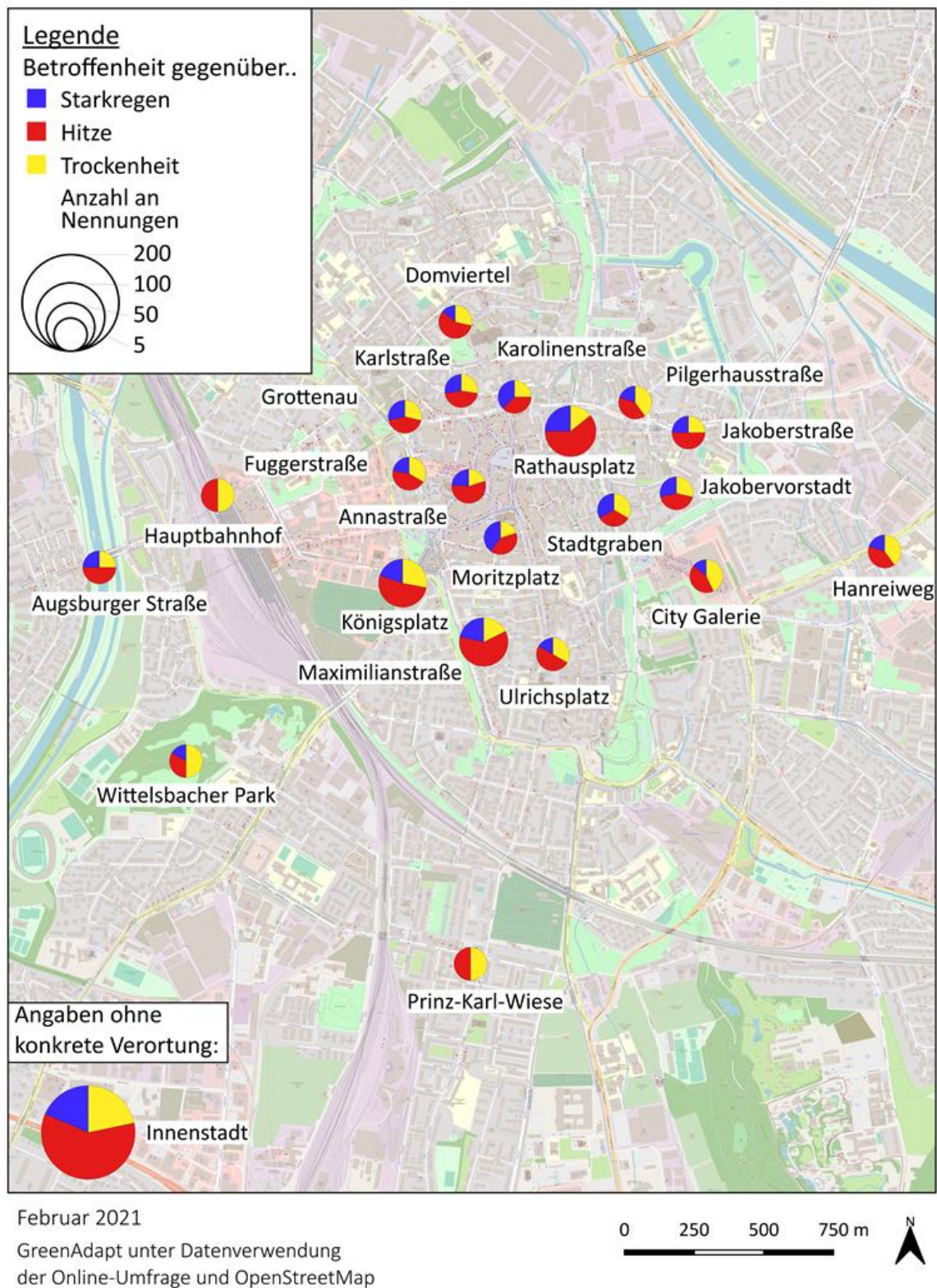

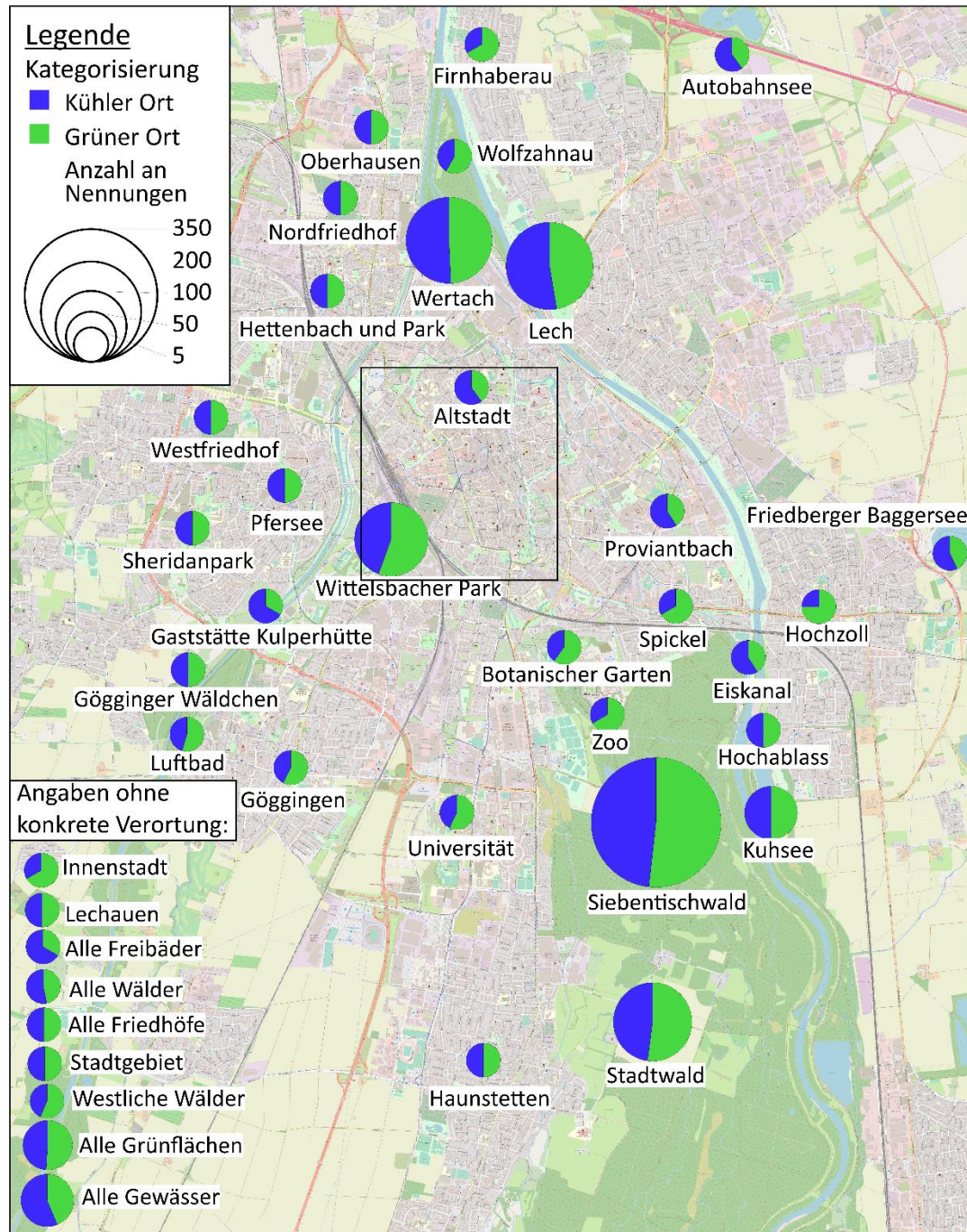


Abbildung 8: Detailkarte der Innenstadt zu Orten der Betroffenheit in der Online-Umfrage.

Hilfreiche Orte (der Klimaanpassung)

Zudem wurden die Teilnehmenden gefragt, wo sich ihrer Meinung nach Orte oder Bereiche in Augsburg befinden, die schon heute eine hohe Aufenthaltsqualität im Hinblick auf den Klimawandel haben. Folgendes räumliches Bild ergab sich bei der Auswertung der Antworten (vgl. Abbildung 9):

Von Bürgerinnen und Bürgern in der Online-Umfrage identifizierte Orte großer Aufenthaltsqualität 



Februar 2021

GreenAdapt unter Datenverwendung der Online-Umfrage und OpenStreetMap

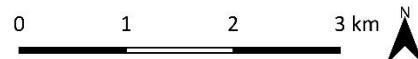


Abbildung 9: Orte mit hoher Aufenthaltsqualität (Quelle: Online-Umfrage).

Vergleicht man die Daten der Betroffenheit und die Daten der Aufenthaltsqualität miteinander, so fällt folgender Unterschied auf: Zwar weisen beide Datensätze eine ähnliche Anzahl an absolut genannten Orten auf (58 Orte der Betroffenheit und 52 Orte mit hoher Aufenthaltsqualität). Betrachtet man jedoch nur die Orte mit fünf oder mehr Nennungen, so verbleiben 51 Betroffenheits-Orte, aber nur 34 hilfreiche Orte. Das führt zu dem Endergebnis, dass betroffene Orte in der Stadt weiterverbreitet sind und sich grüne und kühle Orte eher bündeln. Oder anders: Zu im Klimawandel betroffenen Orten fiel den Teilnehmenden eine breitere Palette an Orten ein, als zu kühlen oder grünen Orten.


Bei den Orten der Aufenthaltsqualität entfallen ungefähr gleich viele Nennungen auf kühle Orte (703) wie auf grüne Orte (722). Auch beim Betrachten von räumlichen Mustern in Augsburg wird schnell deutlich, dass die meisten Orte relativ ausgewogen zur Hälfte als grün und zur Hälfte als kühl beschrieben wurden.

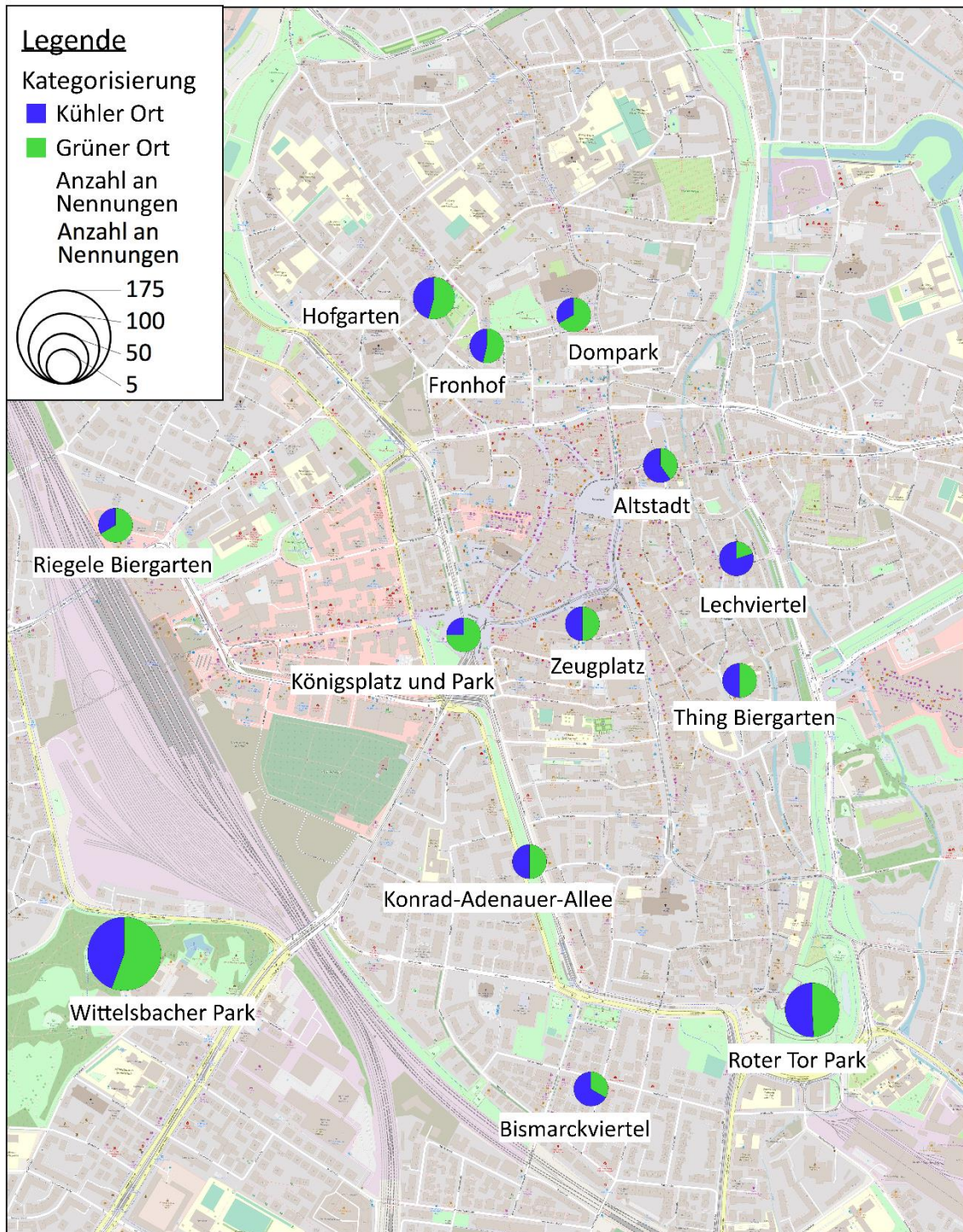
Ähnlich wie in den Karten zur Betroffenheit wurden Orte mit hoher Aufenthaltsqualität, die mindestens fünfmal genannt wurden, abgebildet. Die Aufteilung der Kreisdiagramme folgte der Nennungen als „kühler Ort“ (blau) und als „grüner Ort“ (grün). Links unten in der Karte gelistete Kreisdiagramme weisen wie in den vorangegangenen Karten keinen konkret verortbaren räumlichen Bezug auf. Da im Stadtzentrum einige nah beieinander liegende Orte genannt wurden, sind auch hier die Angaben für das Stadtzentrum in einer Detailkarte dargestellt (Abbildung 10). Auffällig bei der Betrachtung des Datensatzes ist die nahezu unveränderte Reihenfolge der Orte, auch bei Unterscheidung zwischen den Kategorien grüner und kühler Ort. Oftmals wurden dieselben Orte sowohl als grüner Ort wie auch als kühler Ort vermerkt. Das ist allerdings auch naheliegend, da Grünstrukturen verschatten und auch Verdunstung zur Kühlung beiträgt.

Die mit Abstand häufigste Nennung in beiden Kategorien weist der **Siebentischwald** auf (grün: 174, kühl: 162) und auch beim Stadtwald sind die Zuordnungen ähnlich aufgeteilt. Damit wird von den Augsburgerinnen und Augsburgern der Siebentisch- bzw. Stadtwald als wichtigster grüner und zugleich kühler Ort wahrgenommen. Es folgen die **Flüsse** Lech (gesamt: 152; kühl: 80, grün: 72) und Wertach (gesamt: 148; kühl: 75, grün: 73). Die Flüsse haben also nicht nur eine Bedeutung aufgrund des Wassers, sondern auch in Bezug auf die sie begleitenden Grünstrukturen. Das zeigt sich auch bei der Betrachtung der Orte ohne konkrete Verortung, mit dem Begriff „alle Gewässer“ (gesamt: 55, kühl: 31 grün: 24). Besonders häufig genannt wurde auch der **Wittelsbacher Park** (gesamt: 108; grün: 60; kühl: 48).

Kühle Orte wurden häufig in Verbindung mit Gewässern genannt. So wurden neben dem Lech und der Wertach auch der Kuhsee (28), der Eiskanal (13) und der Proviantbach (13) genannt. Als einziges gewässerbezogener Ort sticht das Luftbad mit einem höheren relativen Anteil an Nennungen als grüner Ort hervor.

In der Karte der betroffenen Orte zeigte sich für die **Innenstadt** bereits eine erhöhte Hitzebelastung, wobei hauptsächlich einzelne Plätze oder Straßen genannt wurden. Dies deckt sich damit, dass für die Innenstadt bzw. Altstadt im Allgemeinen nur selten eine hohe Aufenthaltsqualität als grüner oder kühler Ort bei Hitze assoziiert wird. Jedoch gibt es auch hier rund ein Dutzend kleinere „Oasen“, wie die Detailkarte der Orte mit hoher Aufenthaltsqualität (vgl. Abbildung 10) veranschaulicht. Neben dem schon angesprochenen **Wittelsbacher Park** heben sich der **Rote Tor Park** (gesamt: 59; grün: 30, kühl: 29) und der **Hofgarten** (gesamt: 29; grün: 19; kühl: 16) ab. Zusätzlich zu den Parkanlagen werden auch einzelne Biergärten und Stadtviertel (Lechviertel, Bismarckviertel) als kühle bzw. grüne Orte genannt.

Von Bürgerinnen und Bürgern in der Online-Umfrage identifizierte Orte großer Aufenthaltsqualität - Detailkarte Innenstadt 



Februar 2021

GreenAdapt unter Datenverwendung der Online-Umfrage und OpenStreetMap

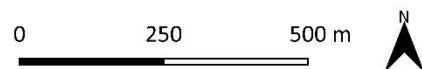


Abbildung 10: Orte mit hoher Aufenthaltsqualität im Stadtzentrum

Einschätzung der Relevanz von Handlungsfeldern für die Klimaanpassung

Bei der Frage, welche Handlungsfelder für die Teilnehmenden von besonderem Interesse sind, wurden von mehr als der Hälfte die Handlungsfelder Stadtgrün (87 %), Stadtplanung (73 %), Verkehr (66 %), Wasser (63 %), Biodiversität (57 %) und Energie (53 %) genannt. An einigen Handlungsfeldern, die die Teilnehmenden ebenfalls unmittelbar in ihrer Lebenswirklichkeit betreffen, wurde demgegenüber ein geringeres Interesse geäußert. Zu nennen sind das Handlungsfeld Gebäude (49 %) in Bezug auf Wohnen oder die eigene Gesundheit (41 %).

Es ist denkbar, dass die eigenen Handlungs- und Gestaltungsfähigkeiten in diesen zuletzt genannten Handlungsfeldern als hoch eingeschätzt werden und deshalb ein geringeres Interesse an einem städtischen Handeln besteht. Demgegenüber schätzen die Teilnehmenden die gesellschaftlichen und ökologischen Herausforderungen (Stadtgrün, Biodiversität, Energie) als besonders hoch ein.

Für ein Klimawandel-Anpassungskonzept ist es ein dankbares Ergebnis, dass mit z.B. Stadtgrün, Stadtplanung, Verkehr und Wasser bei den Teilnehmenden ein besonderes Interesse an vielen der Handlungsfelder besteht, in denen eine solches Konzept besonders gut wirksam werden kann.

Handlungsfeldern mit eingebrachten Maßnahmenvorschlägen

Die Teilnehmenden wurden nach ihren Maßnahmenideen zur Gestaltung und Entwicklung von Augsburg im Zeichen des Klimawandels befragt. Im Anschluss konnten sie ihre Maßnahmenidee einem oder mehreren Handlungsfeldern zuordnen. Dabei zeigte sich die folgende Zuordnung von Maßnahmenideen (vgl. Abbildung 9).

Mit Abstand am häufigsten wurde das Handlungsfeld Stadtgrün zugewiesen (340), es folgen Stadtplanung (321) und Verkehr (238 Nennungen). Für das Handlungsfeld Wasser konnten weitere 199, für Biodiversität 186 Maßnahmen gesammelt werden. Die hohe Anzahl an Vorschlägen in einigen Handlungsfeldern war der Maßnahmenentwicklung in diesen Handlungsfeldern sehr förderlich und unterstreicht die Bedeutung der hier entwickelten Maßnahmen. Vergleichsweise wenige Vorschläge gingen zu den Handlungsfeldern Kultur & Tourismus (28), Industrie & Gewerbe (52), Katastrophenschutz (53), Gesundheit (72) und Landwirtschaft (75) ein.

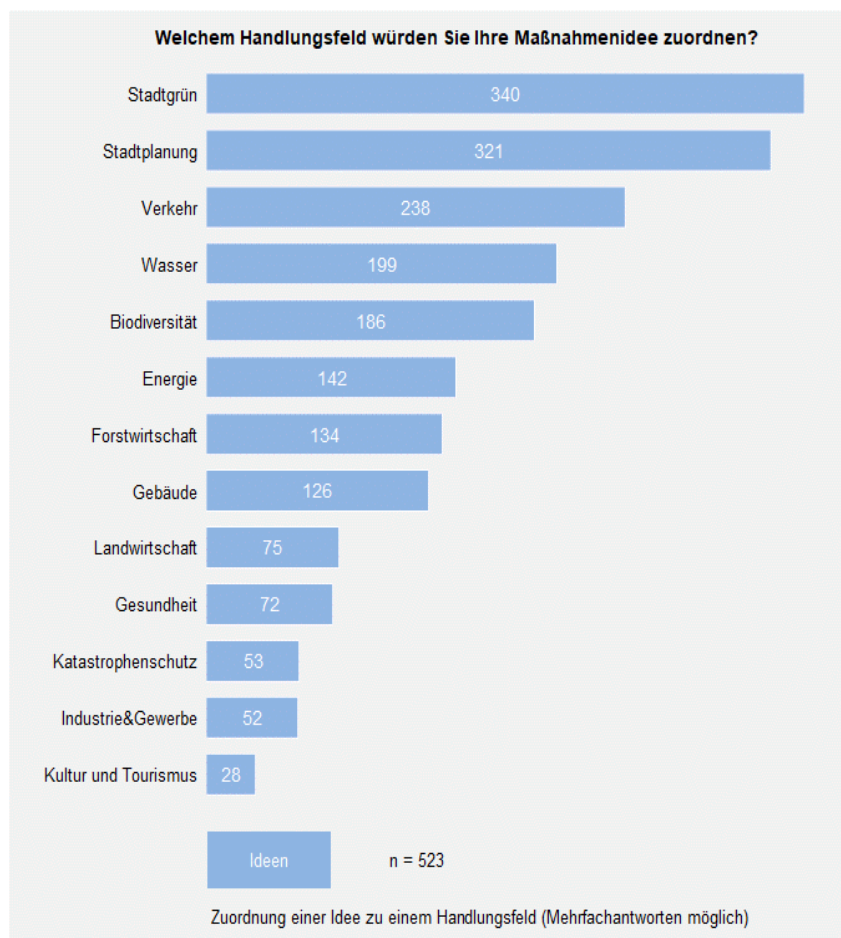


Abbildung 11: Handlungsfelder von besonderem Interesse bzw. mit zugeordneten Maßnahmenideen.

Möglicherweise sind in diesen Handlungsfeldern die klimawandelbedingten Betroffenheiten weniger offensichtlich, sie werden als weniger schwerwiegend eingeschätzt oder die Teilnehmenden verfügten nicht über geeignete Vorschläge aus ihrem Wissensschatz heraus, um diese einzubringen. Weniger Maßnahmenvorschläge bedeutet nicht, dass in diesen Handlungsfeldern keine Maßnahmen entwickelt werden konnten. Schließlich war die Umfrage nur ein Format der Generierung von Maßnahmenvorschlägen – das ergänzt wurde durch Akteursgespräche, Recherchen des Auftragnehmers und durch Workshops mit lokalen Akteuren.

Auch wenn die absolute Zahl an Vorschlägen für einige Handlungsfelder nach der oben diskutierten Tabelle hoch erscheinen mag, muss dazu gesagt werden, dass nicht alle Vorschläge auf Anpassungsmaßnahmen abzielten. Vielfach wurden auch Vorschläge für den Klimaschutz oder die Mobilitätswende eingebracht. Themen und Anliegen, die auch in Wechselwirkung zur Klimaanpassung stehen, bei denen der klare Beitrag zur Minderung der klimawandelbedingten Betroffenheit aber teils im Hintergrund steht.

Freitext-Vorschläge zur Entwicklung von Augsburg im Zeichen des Klimawandels

Die Maßnahmenideen konnten in Freitext-Felder eingegeben werden, wobei insgesamt 523 Freitext-Felder mit Ideen befüllt wurden. Dabei bestückten viele Teilnehmende ein Freitext-Feld gleich mit mehreren Ideen, die entweder aufeinander aufbauten oder unabhängig voneinander waren. Die Anzahl an Einzel-Ideen beläuft sich deshalb auf deutlich über 1.000 Stück, da durchschnittlich mehr als zwei Ideen pro Freitextfeld vermerkt wurden.

Bei der Durchsicht zeigte sich, dass viele Maßnahmenideen unter den Eingaben redundant vertreten sind. Der häufigste Maßnahmenvorschlag lautet sicherlich „**Mehr Bäume!**“ in geschätzt einem Drittel bis einem Viertel der Vorschläge. Auch „Zu viele Baumfällungen in Augsburg“ ist eine häufige Bemerkung. Beim Lesen wurde deutlich, dass die Teilnehmenden an Überhitzung leiden („Aufenthalt auf dem XY-Platz im Sommer nicht auszuhalten“) und Dürre als Problem erkannt haben. Es kommen etliche Vorschläge zu **Entsiegelung und Vermeidung von Neuversiegelung** vor, oft in Verbindung mit der Schaffung von "Grüninseln" und Gehölzpflanzungen. Häufig werden hierbei auch bestehende voll versiegelte Parkplätze angesprochen. Das Thema Ver-/Entsiegelung wird in ca. 60 der Vorschläge adressiert.

Etwa ebenso viele Vorschläge betreffen zudem die **Verkehrssituation**, sind aber recht unterschiedlich gehalten, von „SUV-Verbot“, über ÖPNV-Verbesserungen bis zu Radwege-Konzepten. Unter den Ideen sind immer mal wieder auch Vorschläge zum Klimaschutz eingestreut. Nicht alle Vorschläge waren folglich für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels im engeren Sinn verwertbar.

Vorschläge zur klimaangepassten Verbesserung der **Bausubstanz** (z.B. Dach- und Fassadenbegrünung, Sonnenkollektoren, Beschattungskonzepte, Abstandsregelungen, Vorgartenerhaltung und -gestaltung) kommen in ca. 15 - 20 % der gelisteten Maßnahmenideen vor.

Der urbane **Landschaftswasserhaushalt** wird relativ oft adressiert, vor allem die Kanäle, Flüsse und ihre Ufer samt ihrer Gestaltung für Erholungssuchende (ca. 10 %).

In 71 von 523 Vorschlägen (rund 14 %) werden **Land- und Forstwirtschaft** angesprochen, vielfach eher nur tangiert als richtig gezielt adressiert. Forderungen nach Intensivierung der Umweltbildung in diesem Bereich werden erhoben. Teilthemen sind vegane oder vegetarische Ernährung, regionale landwirtschaftliche Produkte, Äcker als Frischluftschneisen, Windkraftanlagen im Ortsteil Inningen, Sonderkulturen, „Urban Gardening“, Strukturanreicherung landwirtschaftlicher Flächen, „Grüner Gürtel“ um die Stadtrand-Ortsteile, „Bienenwiesen“, Bewältigung der Vermüllung in der Landschaft u. a. mehr. Hier zeigt sich die gedankliche Nähe vieler Teilnehmenden zwischen Klimawandelanpassung

und Themen wie Klimaschutz, Biodiversität oder Müllvermeidung. Wald und Forstwirtschaft werden vergleichsweise sehr wenig direkt angesprochen.

Interessant sind zudem die „Leerstellen“ und „**blinden Flecken**“, die durch die Umfrage aufgedeckt werden. Während Klimawirkungen auf die Stadtnatur im Bewusstsein der Bevölkerung angekommen sind, wurden Themen wie Hitze in **sozialen Einrichtungen** (Schulen, Kitas, Altenheimen) sowie die Auswirkungen auf **vulnerable Personengruppen** nur sehr vereinzelt angesprochen.

Die Herausforderungen für die Augsburger **Wirtschaft** standen ebenfalls im Hintergrund. Vorschläge für das sehr spezialisierte Handlungsfeld **Katastrophenschutz** gingen kaum ein.

Neben diesem qualitativen Resümee wurden die Maßnahmenideen einer linguistischen Auswertung bzw. einem Text-Mining unterzogen. Dafür wurden die Häufigkeiten von Wörtern und teils Wortstämmen ausgezählt. Ein- und Mehrzahl wurden zusammengerechnet. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Wörter als Träger von Bedeutung etwas über die inhaltliche Ausrichtung der Maßnahmenvorschläge aussagen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Häufigkeit verwendeter Wörter und Wortstämme unter den Freitext-Ideen

Begriff	Häufigkeit	Begriff	Häufigkeit	Begriff	Häufigkeit
grün	491	Luft	34	Sträucher	13
Straße(n)	219	Fußgänger	34	Aufklärung	12
Verkehr	201	Gebäude	32	Bewässern	12
(Fahr)Rad	188	Regen	32	Trockenheit	11
Baum/Bäume	146	Gärten	31	Betriebe	11
Auto(s)	144	Schatten	30	Urban Gardening	9
Dach/Dächer	106	Solar	30	Schule	9
Innenstadt	103	Neubau	28	Kinder	9
Wasser	102	attraktiv	25	Schotter- & Steingärten	9
P/pflanze(n)	87	Maxstr.	21	Stadtplanung	8
Grünfläche / Grünanlage	83	Brunnen	20	Klimaschutz	8
ÖPNV, Nahverkehr u.Ä.	78	Lech	20	Königsplatz	8
Gebäude	67	Rathausplatz	18	Anpassung	8
Fassade	64	Insekten	18	Ältere	7
Schattig/-en	63	Aufenthaltsqualität	18	Landwirt	7
pflanzen	61	Wald	16	Lärm	7
Parkplatz	56	Pflege/n	15	Politik	6
Energie	43	Altstadt	15	Geld	5
Hitze	40	Biodiversität + Artenvielfalt	15	lebenswert	5
kühlen	39	Boden	14	Unternehmen	5
versiegelt	39	Wertach	14	Gesundheit	3

Zudem wurden häufig in den Maßnahmenvorschlägen vorkommende Wörter in einer Wortwolke dargestellt (Abbildung 12). Dabei bemisst sich die Größe der Wörter nach der Häufigkeit des Vorkommens der Wörter in der Gesamtheit aller Maßnahmenideen. Bei der Analyse wurden aus

Unterstützungsbedarfe

Auf die Frage, was aus Sicht der Teilnehmenden helfen würde, um die Klimaanpassung in Augsburg aktiv zu gestalten, wurde als häufigste Antwort von mehr als 2/3 der Befragten (69 %) „Netzwerke, Verbündete, Mitwirkende“ genannt (Abbildung 13). Etwas weniger Teilnehmende wünschten sich Informationsangebote (65 %). Demgegenüber sieht nur etwas mehr als jeder Zweite (51 %) eine finanzielle Unterstützung als hilfreich an.

Damit lässt sich ein hohes Interesse und die Bereitschaft für ein persönliches Engagement der Befragten zum Thema Klimaanpassung erkennen. Dies ist ein umso wichtigeres Pfund, da die städtischen finanziellen Mittel begrenzt sind und gerade im Bereich privater Gebäude, Wohnungen und Gärten eine Selbstvorsorge durch die Betroffenen essentiell ist.

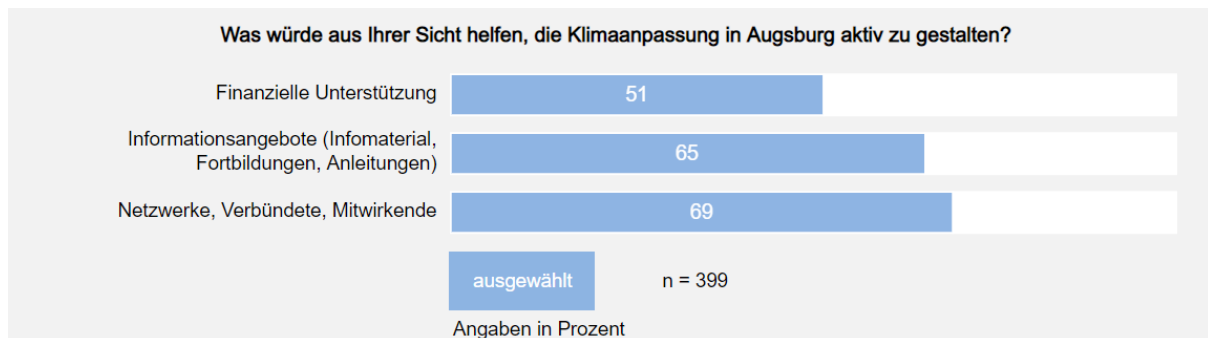


Abbildung 13: Unterstützungsbedarfe, um Klimaanpassung in Augsburg aktiv zu gestalten.

Informationsbedarfe

Die Teilnehmenden wurden gefragt, zu welchen Themen bzgl. Klimafolgen und Klimaanpassung sie sich zusätzliche oder verbesserte Informationsangebote von der Stadtverwaltung oder von anderen Akteuren wünschen (vgl. Abbildung 14). Mehr als jede/r zweite Befragte wünscht sich das Aufzeigen von Möglichkeiten für bürgerschaftliches Engagement, Informationen zu klimaangepassten Gärten und zu baulichen Anpassungsmöglichkeiten an Gebäuden.

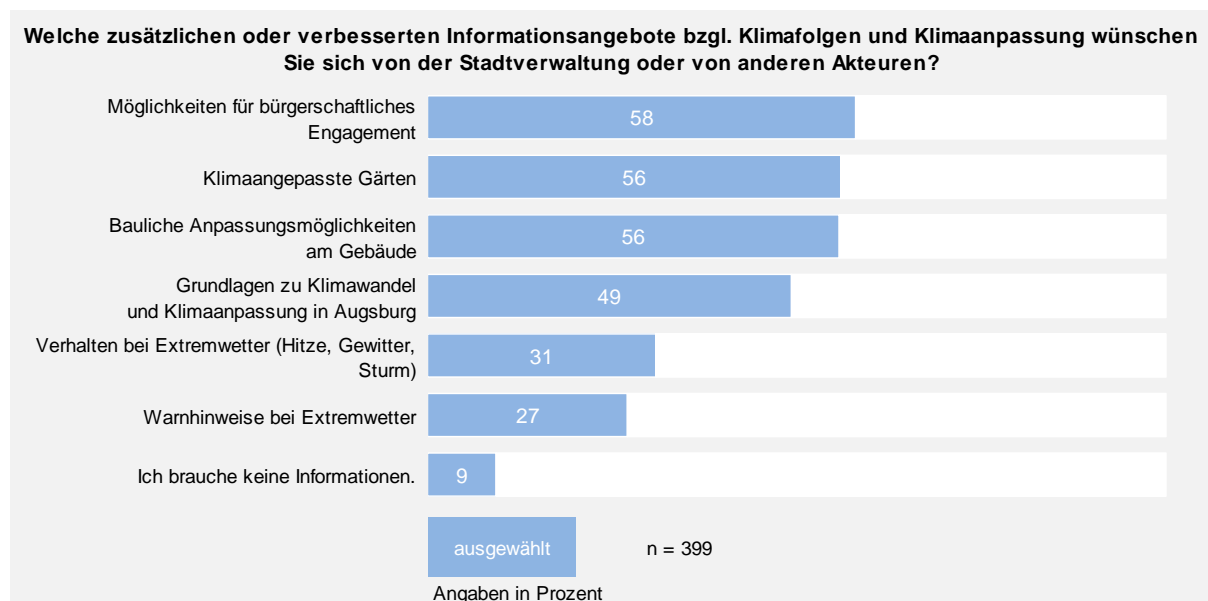


Abbildung 14: Bedarf an Informationsangeboten

49 % wünschen sich Informationen bezüglich der Grundlagen zum Klimawandel und zur Klimaanpassung in Augsburg sowie orts- und lokalspezifische Informationen durch Akteure vor Ort. Für

ersteres wird sicherlich auch das Klimawandel-Anpassungskonzept dienen können, das nach seiner Fertigstellung auf der städtischen Website zum Download allgemein zur Verfügung stehen wird. Demgegenüber bedürfen nur 31 % Informationen zum Verhalten bei Extremwetter oder diesbezügliche Warnhinweise (27 %). 9 % benötigen keine weiteren Informationen.

Zusammenfassung

Es hat sich gezeigt, dass der fortschreitende Klimawandel von den Personen, die sich auch an der Umfrage beteiligt haben, auch für Augsburg erkannt wird. Die große Mehrheit der Teilnehmenden sieht Betroffenheiten durch Hitze, Trockenheit und Starkregen entweder bereits jetzt oder für die Zukunft. Dabei werden Probleme in erster Linie für die Gesamtstadt verortet, in geringerem Maß für das eigene Stadtviertel und noch weniger für die eigene Wohnung bzw. das eigene Haus.

Bei der Frage nach betroffenen Orten gab es zahlreiche konkrete Nennungen, ebenso für die Frage nach „grünen“ und „kühlen“ Orten mit entsprechender hoher Aufenthaltsqualität. Man kann also sagen: „Die Augsburgerinnen und Augsburger kennen ihre Stadt“.

Es gingen zahlreiche Maßnahmenvorschläge ein, die insbesondere die Handlungsfelder Stadtgrün, Stadtplanung und Verkehr ansprechen. Diese wurden geprüft und fließen nach Möglichkeit in die weitere Konzepterstellung ein. Dabei ist zu beachten, dass das Klimawandel-Anpassungskonzept für die Stadt Augsburg (KASA) ein gesamtstädtisches und übergreifendes Konzept ist. Eine konkrete räumliche Verortung einzelner Maßnahmen ist hierin noch nicht möglich.

Zudem scheinen sich viele Teilnehmende auch längerfristig für die Thematik zu interessieren, wie die Bedarfe nach Netzwerken/ Verbündeten und Informationsangeboten nahelegen.

Dies wäre ganz im Sinne eines Prozesses, der von vielen Händen getragen wird und aus vielen größeren und kleineren Maßnahmen besteht.



Quelle: iStock.com, Bearbeitung: Stadt Augsburg