

Mittlere Temperaturzunahme im Zeitraum 1989-2018 gegenüber 1961-1990	
Frühling	+1,2 Grad
Sommer	+1,1 Grad
Herbst	+0,1 Grad
Winter	+1,0 Grad
Jahr	+0,7 Grad
Anzahl Sommertage (TMax ≥ 25 ° C)	+10 %
Anzahl Heiße Tage (TMax ≥ 30 ° C)	+18 %

Jede bzw. jeder Zweite der Befragten führt die Ursache des Klimawandels auf den Menschen zurück. Die Hälfte der 16- bis 54-Jährigen stimmt der Aussage voll und ganz zu. Der Anteil derer, die nicht dieser Meinung sind, bewegt sich zwischen zwei bis drei Prozent.

Prinzipiell denken 64 Prozent der befragten Bürgerinnen und Bürger, dass der Klimawandel sich in irgendeiner Weise auf ihr Leben auswirkt. 34 Prozent aller Befragten stimmen dieser Aussage voll und ganz zu. 30 Prozent glauben, dass dies eher zutrifft. Nur zwei Prozent sehen dies überhaupt nicht so. Die ältere Generation stimmt dieser Aussage verständlicherweise weniger zu. Die Auswirkungen auf das eigene Leben werden insgesamt geringer eingeschätzt als die Auswirkungen auf zukünftige Generationen (Abb.1).

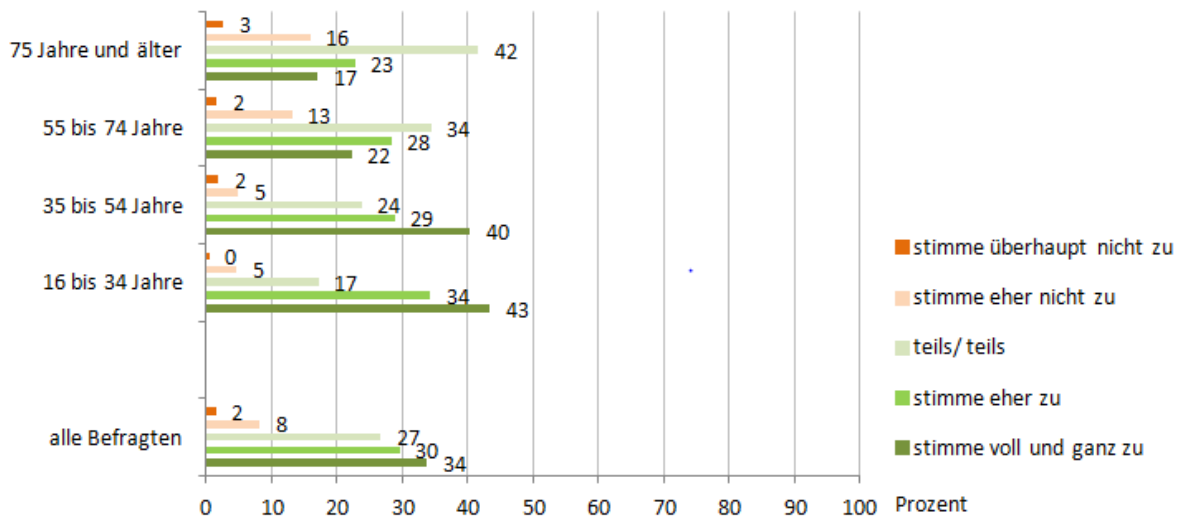


Abbildung 1: Der Klimawandel wird Auswirkungen auf mein Leben haben. (Frage 41)

In allen Altersklassen überwiegt die Sorge, unter welchen Umweltverhältnissen die zukünftigen Generationen vermutlich leben werden (Abb.2).

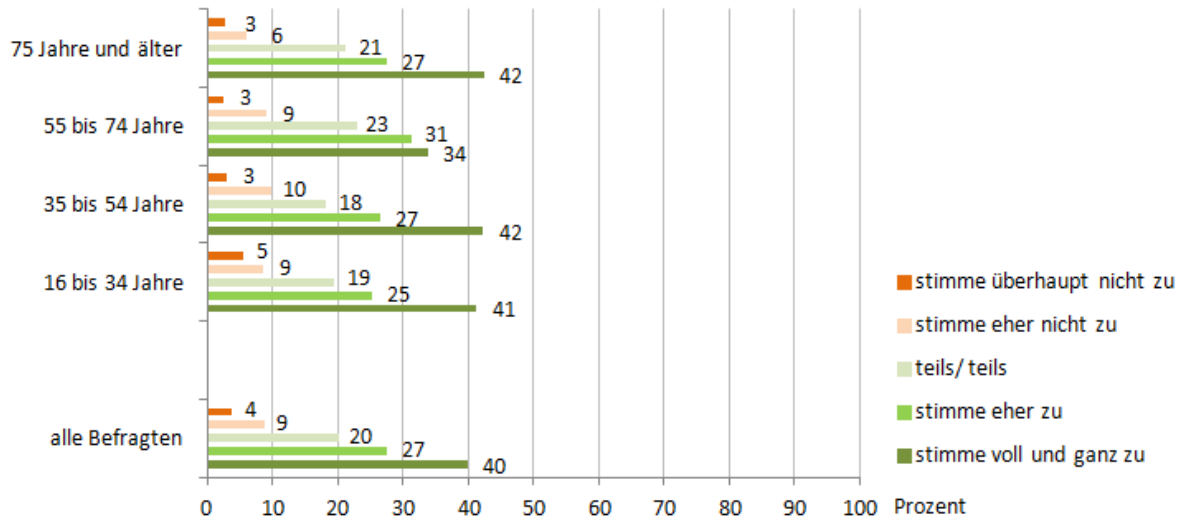


Abbildung 2: Es beunruhigt mich, wenn ich daran denke, unter welchen Umweltverhältnissen meine Kinder und Enkelkinder bzw. nachfolgende Generationen wahrscheinlich leben werden. (Frage 41)

61 Prozent stimmen voll und ganz zu, dass wir unseren persönlichen Lebensstandard zugunsten des Klimas umweltfreundlicher gestalten sollten. Weitere 25 Prozent stimmen dieser Aussage überwiegend zu. Lediglich 2 Prozent der Befragten sieht keine Notwendigkeit darin (Abb.3).

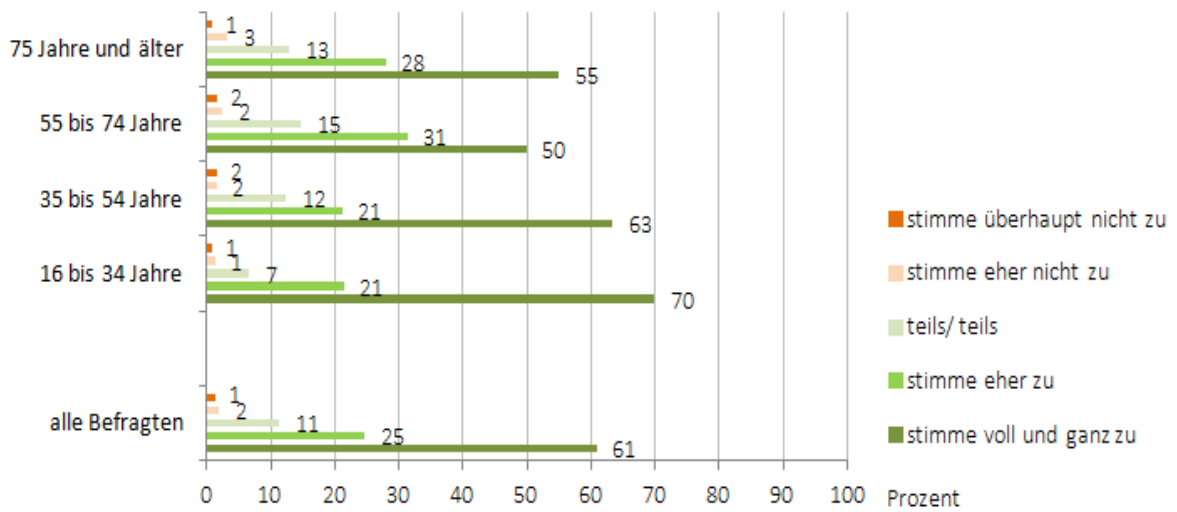


Abbildung 3: Zugunsten unseres Klimas sollten wir unseren Lebensstandard umweltfreundlicher gestalten. (Frage 41)

**Wesentliche Ergebnisse zum Themenkomplex Hitzeempfinden (Auswertungsbericht S. 36 ff)**

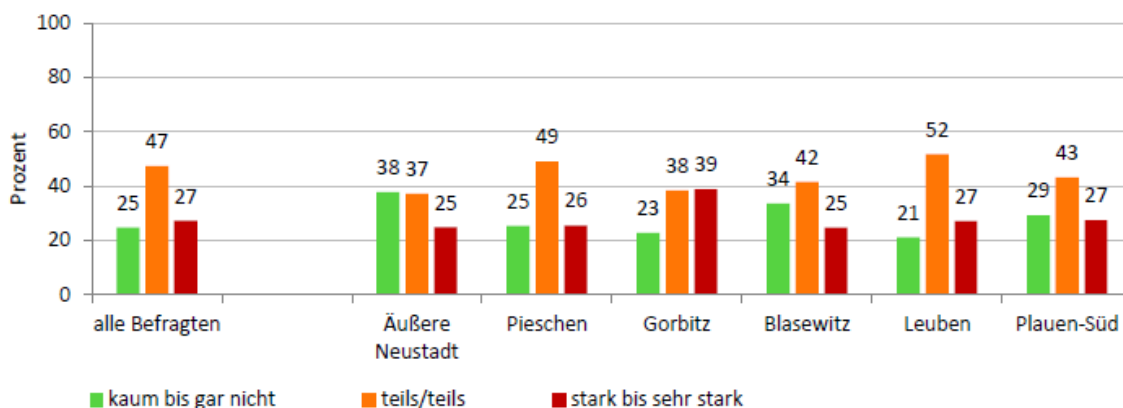
Das Temperaturempfinden der Menschen ist sehr subjektiv. Die körpereigene Thermoregulation ermöglicht, die Körperkerntemperatur innerhalb einer geringen Schwankungsbreite konstant zu halten (VDI 3787, Blatt 2, 2008). Kann die Körperwärme nur noch eingeschränkt abgegeben werden, beeinflusst dies das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit. Dauern extreme thermische Bedingungen über mehrere Tage an, belastet dies den Organismus. Untersuchungen belegen, dass sowohl während Witterungsperioden, die Kältestress hervorrufen, als auch bei Perioden, die zu Wärmebelastung führen, Sterberaten bei Herz- und Kreislauferkrankten ansteigen (VDI 3787, Blatt 2, 2008).



**Abbildung 4: Schattiges Plätzchen auf der Prager Straße, Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt**

In der Stadt Dresden tritt bereits ein städtischer Wärmeineleffekt auf. In verdichteten Quartieren mit einem geringen Grünanteil und hohem Versiegelungsgrad werden an Sommerabenden und -nächten im Mittel bis zu fünf Grad und teilweise noch höhere Temperaturen gemessen im Vergleich zum unbebauten Umland.

Die Umfrage ergab, dass sich 27 Prozent der Befragten durch langanhaltende sommerliche Hitze beeinträchtigt fühlen (Abb.5).



**Abbildung 5: Beeinträchtigungen bei lang anhaltender sommerlicher Hitze (Frage 22)**

Hitze wird in gut durchgrüntem Stadtquartieren deutlich weniger belastend empfunden, als in stark versiegelten Gebieten mit weniger Grünräumen. Die wahrgenommene Hitzebelastung deckt sich gut mit der angegebenen Überwärmung der Synthetischen Klimakarte.

Die Umfrage hat gezeigt, dass nicht der Überwärmungsgrad allein das ausschlaggebende Kriterium dafür ist, dass die Menschen sich durch Hitze beeinträchtigt fühlen. Insbesondere spielen hier die Wohnverhältnisse, die Gestaltung der Wohnumgebung sowie die soziodemographischen Merkmale eine Rolle. Sind die Bewohner eines Stadtquartiers jung und gesund und stehen ausreichend Grünflächen im Stadtteil zur Verfügung, ist die Hitzebelastung geringer. Eine hohe Überwärmung kann hier zum Teil kompensiert werden.

Ein deutlicher Zusammenhang besteht in den Eigentumsverhältnissen und der empfundenen Hitzebelastung. Mieter einer Wohnung müssen hier die größte Hitze aushalten. Dies steht natürlich in engem Zusammenhang mit der Lage des Wohnhauses. Einfamilienhäuser befinden sich überwiegend in stärker begrünten Quartieren oder am Stadtrand.

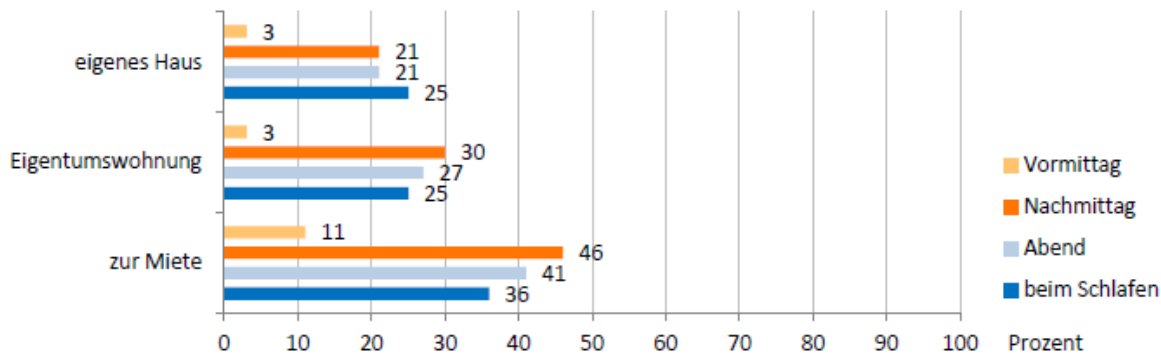


Abbildung 6: Beurteilung der Innenraumtemperaturen als überwiegend bis deutlich zu warm bei lang anhaltender sommerlicher Hitze – nach Wohnform (Frage 23)

Bei hohen sommerlichen Temperaturen unterscheidet sich das Mikroklima in verschiedenen Stadtstrukturen zum Teil erheblich. Während sich versiegelte, unbeschattete Stadtplätze stark aufheizen können, sind die Temperaturen in einer Parkanlage mit Wasserläufen und großen Bäumen deutlich angenehmer. Ob aufgrund dieser mikroklimatischen Unterschiede während heißer Tage bestimmte Orte im Stadtgebiet bewusst gemieden bzw. aufgesucht werden, war Gegenstand der folgenden Frage.

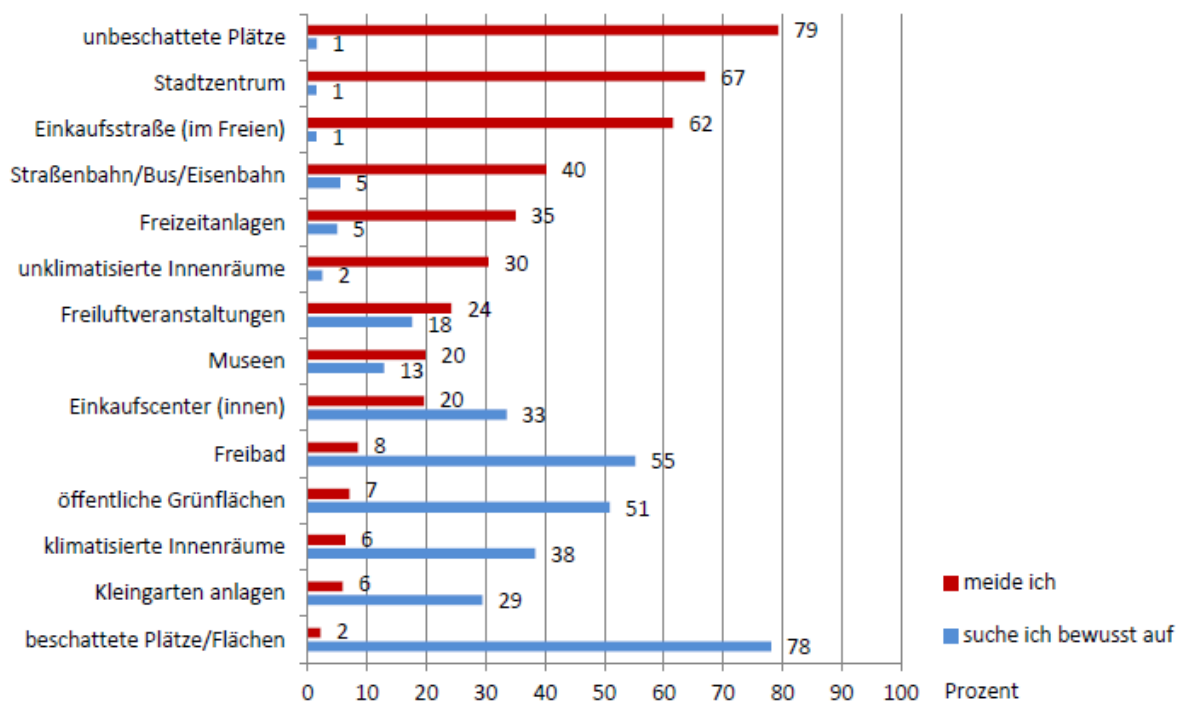


Abbildung 7: Bevorzugte und gemiedene Orte bei sommerlicher Hitze (Frage 30)

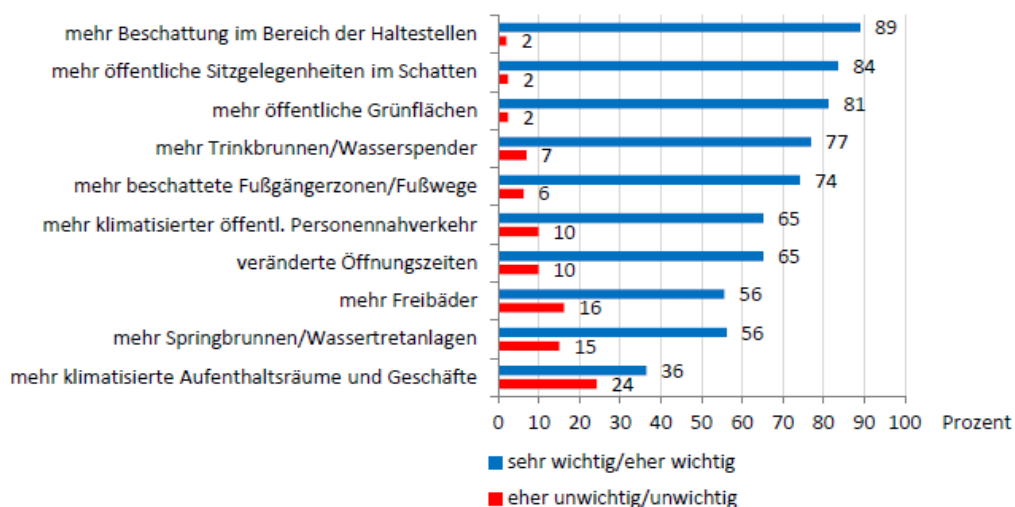
Die größte Belastung bei sommerlicher Hitze wird in der Innenstadt empfunden (62 Prozent). So ist es nicht verwunderlich, dass bei sommerlicher Hitze 67 Prozent der Befragten die Innenstadt, 62 Prozent die Einkaufsstraßen und 79 Prozent unbeschattete Plätze meiden (Abb.7).

Von den 44 Prozent der Befragten, die ihrer Arbeit in einem unklimatisierten Innenraum nachkommen, finden 40 Prozent die dort herrschenden Temperaturen während anhaltender hoher sommerlicher Temperaturen als belastend. Auch für die im Freien Arbeitenden überwiegt mit 22 Prozent der Anteil derjenigen, die Hitze am Arbeitsplatz als belastend empfindet (Auswertungsbericht S. 47).

**Maßnahmen zur Hitzereduktion (Auswertungsbericht S. 50 ff)**

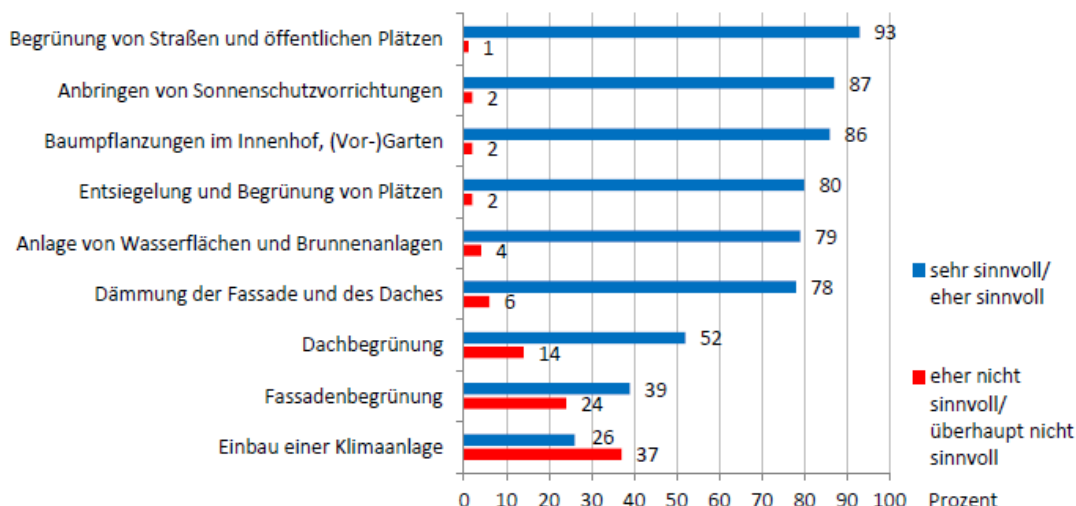
Steigen die Temperaturen über 30 Grad Celsius, ist es zum Schutz der eigenen Gesundheit wichtig, sich an diese Außenbedingungen anzupassen und die körpereigene Thermoregulation zu unterstützen. Außerdem gibt es verschiedene Möglichkeiten, sommerliche Hitze am Wohngebäude selbst und im Wohnumfeld zu verringern. Im Folgenden sollten die Bürgerinnen und Bürger vorgegebene Maßnahmen, die zu einer Reduzierung hoher sommerlicher Temperaturen **am Wohngebäude und in der Wohngegend** beitragen können, einschätzen.

Fast alle Bürger (93 Prozent) sehen Begrünung von Straßen und öffentlichen Plätzen als wichtigste Maßnahme zur Hitzereduktion in unmittelbarer Wohngegend. Baumpflanzungen in Innenhöfen finden 86 Prozent der befragten Dresdnerinnen und Dresdner als sehr sinnvoll. (Abb.8).



**Abbildung 8: Beurteilung von baulichen Möglichkeiten zur Hitzeminderung im Wohnumfeld (Frage 43)**

Verschiedene Maßnahmen können helfen, hohe sommerliche Temperaturen **im Allgemeinen in der Stadt** erträglicher zu gestalten. Im Fragebogen wurden hier wieder Maßnahmen vorgegeben, die von den Befragten hinsichtlich ihrer Bedeutung eingeschätzt werden sollten. Die Antwortenverteilung ist in Abbildung 9 dargestellt. 89 Prozent der Befragten wünschen sich mehr Beschattung im Bereich der Haltestellen und 84 Prozent der Befragten sehen mehr öffentliche beschattete Sitzgelegenheiten sowie mehr beschattete Fußwege als sinnvolle Maßnahme, um Hitze in der Stadt erträglicher zu machen. Für 81 Prozent der Befragten sind mehr öffentliche Grünflächen wichtig als Maßnahme gegen Hitze.



**Abbildung 9: Beurteilung von Maßnahmen um Hitze in Dresden erträglicher zu gestalten (Frage 44)**

## Wesentliche Ergebnisse zum Themenkomplex öffentliche Grünflächen (Auswertungsbericht S. 21 ff)



Um den in der Stadt lebenden Bürgerinnen und Bürgern eine hohe Lebensqualität bieten zu können, ist ein ausreichendes Angebot an qualitativen Freiräumen notwendig. Grün- und Freiflächen dienen nicht nur dem Naturschutz, sondern weisen innerhalb einer Stadt vielfältige Funktionen auf. Neben zahlreichen stadtgestalterischen und sozialen Aspekten stellt das Stadtgrün ein wesentliches Element zur Milderung der Auswirkungen des Klimawandels dar.

Foto: LHD, Heike Falta.

Die Frage nach der Zufriedenheit mit dem Angebot an öffentlichen Grünflächen in **Wohnungsnähe** ergab, dass über zwei Drittel (71 Prozent) der angeschriebenen Dresdnerinnen und Dresdner damit zufrieden sind. Bezogen auf den **Stadtteil** beurteilen fast genauso viele (73 Prozent) das Angebot an öffentlichen Grünräumen positiv. In Bezug auf das **gesamte Stadtgebiet** sind die Befragten mit den angebotenen öffentlichen Grünflächen mit 63 Prozent etwas weniger zufrieden. Dieses Ergebnis ist scheinbar niedrig, gilt doch Dresden als grüne Stadt. Der mit 62 Prozent hohe Grünanteil der Gesamtstadt wird durch die zum Stadtgebiet zählende Dresdener Heide und die Elbwiesen maßgeblich beeinflusst. Die Erreichbarkeit ist aber nicht für alle Dresdnerinnen und Dresdner gleichermaßen gegeben, was sich bei Betrachtung der Ergebnisse aufgeschlüsselt nach den Fokusgebieten verdeutlicht.

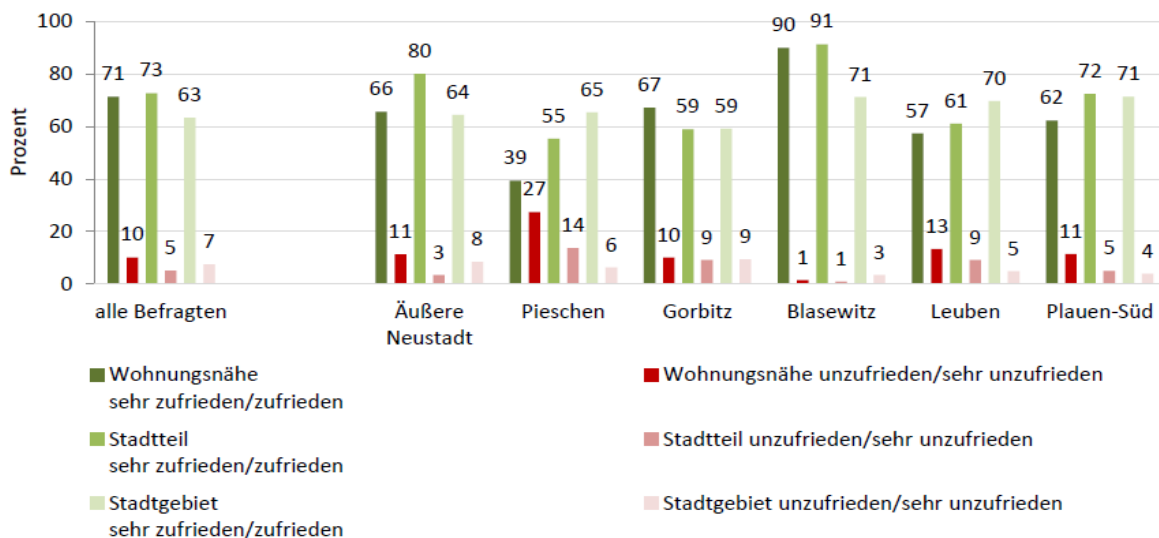


Abbildung 10: Zufriedenheit mit dem Angebot öffentlicher Grünflächen in Wohnungsnähe, im Stadtteil und im Stadtgebiet (Frage 10)

Grünflächen wirken temperaturnausgleichend auf die Umgebung und bieten Fläche zum Regenwasserrückhalt und damit zum Schutz vor Überflutungen bei Starkregenereignissen. Darüber hinaus leistet Stadtgrün mit seinen Funktionen der Staubbindung, Luftfilterung, Sauerstoffproduktion und Lärminderung sowie der Möglichkeit, auf diesen Flächen körperlich aktiv zu werden, einen wesentlichen Beitrag zur Gesundheitsvorsorge. Die Verbesserung der Luftqualität zählt laut Umfrage zu einer der bedeutendsten Funktionen der öffentlichen Grünflächen (Abb. 12).

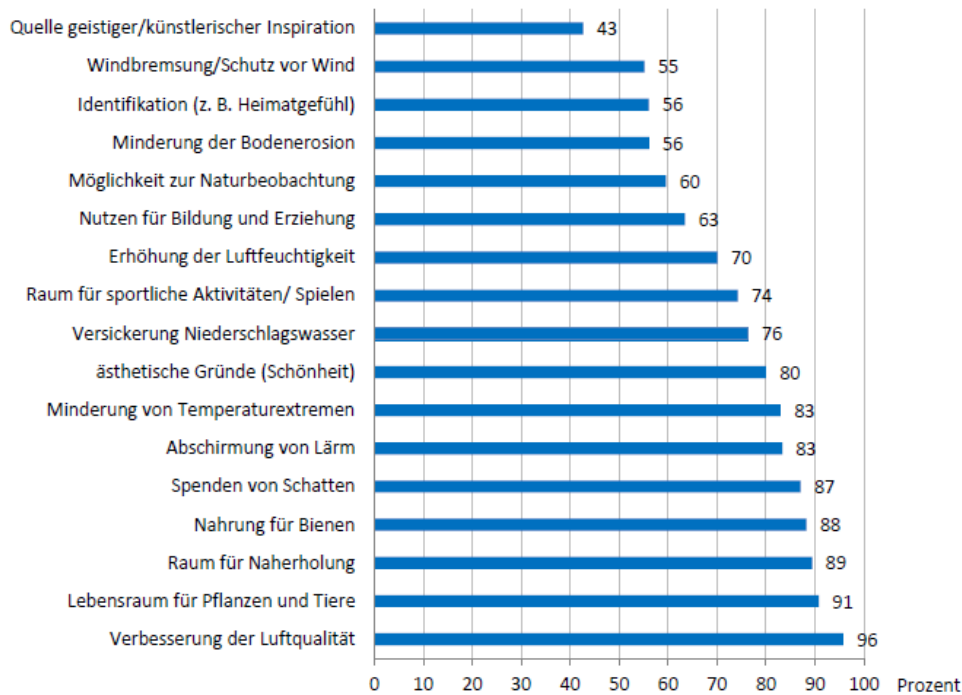


Abbildung 11: Bedeutung von Funktionen öffentlicher Grünflächen (Frage 17)

Grünflächen sind den Bürgerinnen und Bürgern sehr wichtig sind. Es überwiegt jedoch der Eindruck, dass sowohl im Stadtgebiet als auch im Stadtteil das Angebot an öffentlichen Grünflächen abgenommen hat.

Über 50 Prozent der Dresdnerinnen und Dresdner besuchen bei sommerlicher Hitze eine Grünfläche.

In den überwärmten Gebieten der Stadt suchen sogar zwei Drittel der Befragten bei Hitze bewusst Grünflächen auf. Der Großteil der Befragten nutzt die Grünflächen zum Spazieren gehen (Abb.13).

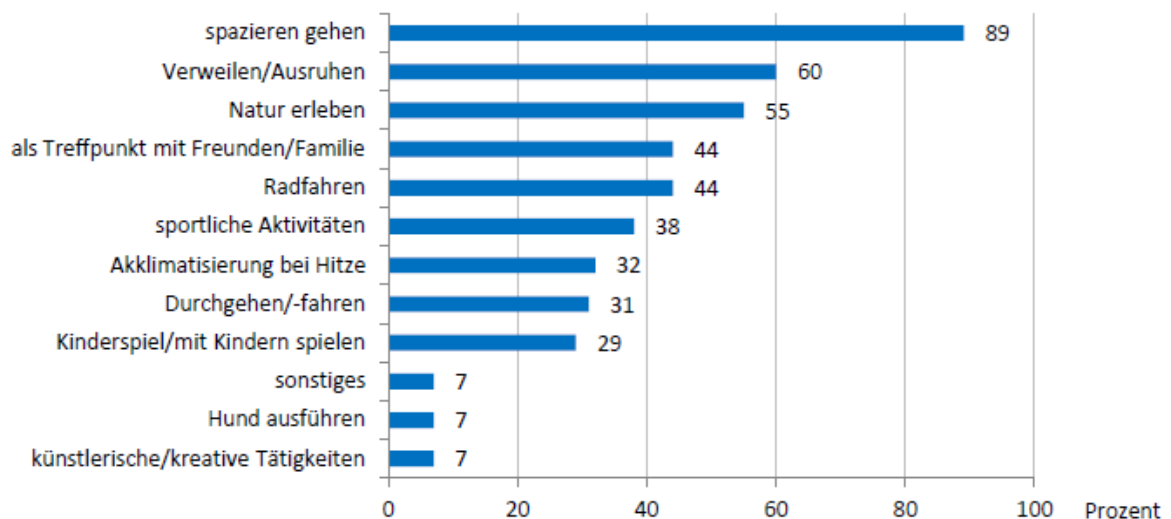


Abbildung 12: Bevorzugte Nutzung öffentlicher Grünflächen (Frage 18)



**Die hier angegebenen Umfrageergebnisse beinhalten nur einen Bruchteil des gesamten Auswertungsberichtes. Der gesamte Auswertungsbericht steht auf [www.dresden.de/klimaumfrage](http://www.dresden.de/klimaumfrage) zum Download zur Verfügung.**

### **Zusammenfassung und Fazit:**

Allgemein ergeben die Befragungsergebnisse ein repräsentatives Bild der Dresdner Bevölkerung. Die Bedarfe und Wünsche der Dresdnerinnen und Dresdner sollten nun verstärkt in Handlungskonzepte und konkrete Maßnahmen verankert werden.

Die Auswertungen haben gezeigt, dass die soziodemographischen Merkmale Alter und Gesundheitszustand sowie der Einzugsbereich öffentlicher Parks den größten Einfluss auf die subjektive Hitzebelastung haben. Soziodemographische Merkmale können jedoch nur schwer bis gar nicht beeinflusst werden<sup>1</sup>. Eine Umgestaltung der Wohnstruktur und der Grünversorgung ist jedoch durch städtebauliche und –planerische Anpassungsmaßnahmen möglich und kann zu einer Reduzierung der Hitzebelastung führen.

Die Ergebnisse zeigen auch, dass ein Bedarf an Information und Aufklärung bezüglich der Gefahren bei Hitze und möglicher Vorsorgemaßnahmen vor allem bei den Risikogruppen (Kinder, chronisch kranke Menschen und Personen über 55 Jahre) notwendig ist.

Hitzebelastung ist bereits heute schon ein Thema im Alltag, aber auch am Arbeitsplatz. Zu bemerken ist, dass die Umfrage in einem eher durchschnittlichen Sommer durchgeführt wurde (vgl. Seite 38). Die Ergebnisse bei einer Befragung im Hitzesommer 2018 hätten vermutlich anders ausgesehen, was die empfundene Hitzebelastung angeht. Dies lässt sich aus Rückschlüssen der Leipziger Befragung ziehen, wo sowohl im Jahr 2014 als auch im Jahr 2018 eine ähnliche Befragung durchgeführt wurde. Die 2018 Ergebnisse wichen hinsichtlich der Hitzebelastung deutlich von denen aus dem Jahr 2014 ab.

In Hinblick auf die weiter steigenden Temperaturen infolge des globalen Klimawandels wird die Hitzebelastung für alle Bevölkerungsgruppen weiter steigen. Hier muss die Stadt reagieren, vor allem unter Beachtung des Bevölkerungswachstums in Dresden. Der Bau von (günstigem) Wohnraum geht häufig zu Lasten wichtiger Grün-, Brach- und Freiflächen. In Hinblick auf Gesundheit und Lebensqualität in der Stadt muss es Ziel der Stadtplanung sein, gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen zu sichern. Die Grünversorgung spielt hierbei eine zentrale Rolle.

<sup>1</sup> – Masterarbeit Peggy Borchers, Klimawandel in Dresden – subjektive Belastung durch Hitze in ausgewählten Fokusgebieten - Eine Untersuchung zu den belastungsbeeinflussenden Faktoren, TU Dresden 2018