

HeatResilientCity

Hitzeresiliente Stadt- und Quartiersentwicklung in Großstädten –
Bewohnerorientierte Wissensgenerierung und Umsetzung in Dresden und Erfurt



Heiß, heißer, Haltestelle?

Ergebnisse der Online-Befragung zur Hitzeanpassung von Haltestellen
in Dresden-Gorbitz

Impressum

Bearbeitung:

Institut für Stadtforschung, Planung und
Kommunikation (ISP) der Fachhochschule Erfurt

Lena Großmann, M.Sc.
Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinning (Teilprojektleiterin)

Unter Mitarbeit von:
Sophie Reimann, B.Sc.

Altonaer Straße 25
99085 Erfurt
Telefon: 0361/6700-375

E-Mail: isp@fh-erfurt.de
www.fh-erfurt.de/fhe/isp/forschung

Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden (LHD),
Abteilung Stadtökologie

Kurt Brüggemann, M.Sc.
Dipl.-Met. Franziska Reinfried (Teilprojektleiterin)

Unter Mitarbeit von:
Dipl.-Ing. (FH) Janette Meinck

Grunaer Straße 2
01069 Dresden
Telefon: 0351/488-6221

E-Mail: umwelt.stadtoekologie@dresden.de
www.dresden.de/stadtklima

Dieser Bericht entstand im Rahmen des BMBF-Verbundforschungsprojektes „**HeatResilientCity** – Hitzeresiliente Stadt- und Quartiersentwicklung in Großstädten – Bewohnerorientierte Wissensgenerierung und Umsetzung“.



Die Online-Befragung wurde insbesondere durch folgende Beteiligte unterstützt:

Dresdner Verkehrsbetriebe AG



Hannes Lieberoth
Andreas Neukirch
Nadine Habermann

Projektgemeinschaft Blaurock/Dietzel
Landschaftsarchitekten

Claudia Blaurock
Roland Braunwarth
Sabine Dietzel

Bildnachweis Titelbild: © Projektgemeinschaft Blaurock/Dietzel Landschaftsarchitekten

Erfurt und Dresden, Dezember 2020

Vorwort

“ Der Klimawandel ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. So engagieren sich auch die Dresdner Verkehrsbetriebe für eine Wende hin zur nachhaltigen Mobilität. Ab dem Jahr 2021 fahren unsere Straßenbahnen mit 100% Ökostrom, welcher überwiegend in Wasserkraftanlagen in Europa produziert wird und auch einen Anteil an Photovoltaikstrom enthält. Damit fahren unsere Fahrgäste künftig mit der Straßenbahn nahezu klimaneutral. Des Weiteren setzen wir auf eine nachhaltige Gestaltung unserer Infrastruktur und Anlagen. So haben wir in der Stadt bereits 27 km Rasengleis eingebaut, dessen Anteil wir in zukünftigen Planungen weiter erhöhen werden. Bei der Erweiterung von Betriebshöfen setzen wir auf eine grüne Gestaltung. Das Pilotprojekt der grünen Haltestelle bietet eine gute Gelegenheit, Maßnahmen der Hitzeanpassung zu testen. Basierend auf den Erfahrungen mit diesem Projekt möchten wir Verschattungs- und Begrünungselemente in ein neues Standardhaltestellenkonzept aufnehmen, um die klimaschonende Gestaltung unserer Haltestellen langfristig zu etablieren. ”

Andreas Neukirch, Hannes Lieberoth, Nadine Habermann - Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB)

“ Die Anpassung an den Klimawandel erfordert Aktivitäten in vielen Bereichen des städtischen Lebens. Besonders wichtig sind sie, wenn damit gleichzeitig auch andere Ziele besser erreicht werden können, wie zum Beispiel die Attraktivität des ÖPNV. Viele Dresdnerinnen und Dresdner haben ihren Wunsch nach mehr Verschattung von Haltestellen zum Ausdruck gebracht, die genau diesem Ziel dient. Wir werden gemeinsam mit den beauftragten Büros die Ergebnisse in die weitere Planung der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ einfließen lassen und in geeigneter Weise vorstellen. Nach der erfolgten Umsetzung werden wir die neue hitzeangepasste Haltestelle hinsichtlich der Wirksamkeit, des Pflegeaufwands und der Akzeptanz gemeinsam mit den Dresdner Verkehrsbetrieben untersuchen. Unser Ziel ist es, die gewonnenen Erkenntnisse auch auf weitere Haltestellen im Dresdner Stadtgebiet zu übertragen. ”

Wolfgang Socher – Leiter des Umweltamtes der Landeshauptstadt Dresden

“ Als Planerteam freuen wir uns außerordentlich über die große Beteiligung und positive Resonanz bei der Befragung. Zwar konnten wir pandemiebedingt den Bürgerinnen und Bürgern unsere Ideen nicht persönlich vorstellen, jedoch war durch die große Reichweite der Online-Befragung die Beteiligungszahl größer als gedacht. Wir freuen uns über das große Interesse der Menschen und sehen uns damit in unserem Anliegen bestätigt, der Stadt mit „grünen“ Maßnahmen zu mehr Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu verhelfen. Die Meinung der Bürgerinnen und Bürger gibt uns aber auch neue Impulse und bildet ab, welche Themen den Menschen besonders wichtig sind. Die zahlreichen Anregungen und Fragen hinsichtlich Stadtklima im Allgemeinen und zu den einzelnen Elementen der Planung im Speziellen zeigen uns klar, welchen Themen wir uns in Zukunft besonders widmen müssen. So können wir eine klimafreundlichere Gestaltung schaffen, die nicht nur technisch umsetzbar, sondern auch auf die Bedürfnisse der Menschen abgestimmt ist. ”

Claudia Blaurock, Roland Braunwarth, Sabine Dietzel - Projektgemeinschaft Blaurock / Dietzel Landschaftsarchitekten

“ Wir möchten uns bei Ihnen herzlich für Ihr Engagement im Rahmen der Online-Bürgerbeteiligung zu hitzeangepassten Haltestellen in Dresden bedanken. Es hat uns sehr gefreut, auch in Zeiten der Covid-19-Pandemie Bürgerinnen und Bürger der Stadt Dresden an diesem Pilotprojekt beteiligen zu können. Bürgerbeteiligung stellt für unser Institut ein wichtiges Instrument zur gemeinsamen Bewältigung der Herausforderungen im Rahmen des Klimawandels dar. Denn nur, wenn Betroffene aktiv mitwirken und ihre Perspektiven berücksichtigt werden, können akzeptierte und somit nachhaltige Maßnahmen zur Klimaanpassung ergriffen werden. Des Weiteren stellen die Ergebnisse der Online-Befragung wertvolle Erkenntnisse für das Forschungsprojekt „HeatResilientCity“ (Hitzerobuste Stadt) dar. Aber auch für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Fachleute aus der Praxis eröffnen sich wichtige Einblicke in bürgerorientierte Klimaanpassung, welche in weiteren Planungen berücksichtigt werden können. ”

Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinning – Leiterin Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP) der FH Erfurt

Inhalt

1 Um was geht es?	1
2 Wer hat mitgemacht?	3
3 Hitzebelastung an Haltestellen	4
3.1 Betroffenheit der Befragten	4
3.2 Ausstattung der Haltestellen	5
3.3 Betroffene Haltestellen.....	6
4 Maßnahmen der Hitzeanpassung für den Haltestellenbereich	7
4.1 Bewertung von Maßnahmen an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“	7
Unterstand mit Dachbegrünung	8
Begrünte Pergola	9
Rankgerüst mit Kletterpflanzen	10
Pflanzung von Bäumen, Sträuchern oder Hecken.....	11
Übersicht	12
4.2 Bewertung von weiteren Maßnahmen	12
Pflanzkübel.....	13
Gleisbegrünung.....	14
Mastbegrünung	15
Geländerbegrünung.....	16
Übersicht	17
5 Hitzeangepasste Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“	18
5.1 Entwürfe der Planungsbüros.....	18
5.2 Bewertung von Projekten im Wohn- und Stadtgebiet	19
5.3 Lob bezüglich der Planungen	20
5.4 Kritik an den Planungen	22
5.5 Fragen der Teilnehmenden.....	24
5.6 Weitere Ideen der Befragten	29
6 Zusammenfassung & Ausblick	30

Abbildungen

Abbildung 1: Werbung für die Online-Befragung über das Fahrgastfernsehen in den Straßenbahnen.....	2
Abbildung 2: Geschlecht der Befragten (Gesamt & Gorbitz)	3
Abbildung 3: Altersverteilung der Befragten (Gesamt & Gorbitz).....	3
Abbildung 4: Betroffenheit der Befragten hinsichtlich Hitze an Haltestellen (Gesamt).....	4
Abbildung 5: Betroffenheit der Befragten hinsichtlich Hitze an Haltestellen (Gorbitz)	4
Abbildung 6: Betroffenheit der Befragten hinsichtlich Hitze nach Geschlecht (Gesamt und Gorbitz).....	4
Abbildung 7: Bewertung der Ausstattung von Haltestellen (Gesamt)	5
Abbildung 8: Ergänzungen zur „Ausstattung der Haltestellen“ (Gorbitz).	5
Abbildung 9: Einschätzung der Befragten zu besonders von Hitze betroffenen Haltestellen.....	6
Abbildung 10: Bewertung der Maßnahme „Unterstand mit Dachbegrünung“ (Gesamt)	8
Abbildung 11: Anmerkungen zur Maßnahme „Unterstand mit Dachbegrünung“ (Gorbitz).	8
Abbildung 12: Bewertung der Maßnahme „Begrünte Pergola“ (Gesamt)	9
Abbildung 13: Anmerkungen zur Maßnahme „Begrünte Pergola“ (Gorbitz).	9
Abbildung 14: Bewertung der Maßnahme „Rankgerüst mit Kletterpflanzen“ (Gesamt)	10
Abbildung 15: Anmerkungen zur Maßnahme „Rankgerüst mit Kletterpflanzen“ (Gorbitz).	10
Abbildung 16: Bewertung der Maßnahme „Pflanzung von Bäumen, Sträuchern oder Hecken“ (Gesamt)....	11
Abbildung 17: Anmerkungen zur Maßnahme „Pflanzung von Bäumen, Sträuchern oder Hecken“ (Gorbitz)	11
Abbildung 18: Bewertung von Maßnahmen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Gesamt).....	12
Abbildung 19: Bewertung von Maßnahmen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Gorbitz)	12
Abbildung 20: Bewertung der Maßnahme „Pflanzkübel“ (Gesamt)	13
Abbildung 21: Anmerkungen zur Maßnahme „Pflanzkübel (Gorbitz).	13
Abbildung 22: Bewertung der Maßnahme „Gleisbegrünung“ (Gesamt).....	14
Abbildung 23: Anmerkungen zur Maßnahme „Gleisbegrünung“ (Gorbitz).....	14
Abbildung 24: Bewertung der Maßnahme „Mastbegrünung“ (Gesamt)	15
Abbildung 25: Anmerkungen zur Maßnahme „Mastbegrünung“ (Gorbitz)	15
Abbildung 26: Bewertung der Maßnahme „Geländerbegrünung“ (Gesamt).....	16
Abbildung 27: Anmerkungen zur Maßnahme „Geländerbegrünung“ (Gorbitz).....	16
Abbildung 28: Bewertung von weiteren Maßnahmen (Gesamt)	17
Abbildung 29: Bewertung von weiteren Maßnahmen (Gorbitz).....	17
Abbildung 30: Aktuelle Situation an der „Julius-Vahlteich-Straße“	18
Abbildung 31: Entwurf einer hitzeangepassten Haltestelle	19
Abbildung 32: Meinung der Befragten zu Projekten im Wohn- oder Stadtgebiet (Gesamt).....	19
Abbildung 33: Positive Anmerkungen zu den Planungen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Gorbitz).....	21
Abbildung 34: Negative Anmerkungen zu den Planungen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Gorbitz)	23
Abbildung 35: Fragen und Antworten zu den Planungen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Auszug).....	28
Abbildung 36: Weitere Ideen zu den Planungen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Gorbitz).....	29

1 Um was geht es?

Die letzten Sommer haben gezeigt, wie die zunehmende Hitzebelastung Gesundheit und Lebensqualität von Bewohnerinnen und Bewohnern versieglelter und dicht bebauter Stadtquartiere beeinträchtigen kann. Im Projekt „HeatResilientCity“ (Hitzerobuste Stadt) werden die Hitzebelastung im Dresdner Stadtteil Gorbitz erforscht und geeignete Maßnahmen der Hitzeanpassung untersucht. Das Projektteam sieht unter anderem bei Haltestellen großen Handlungsbedarf, da die asphaltierten und gläsernen Bereiche im Sommer schnell zu unerträglichen „Hitzeinseln“ werden.

Der Handlungsbedarf wurde durch Meinungsumfragen und Temperaturmessungen deutlich. Acht bis neun von zehn befragten Bürgerinnen und Bürgern finden die Kühlung und Beschattung von Haltestellen wichtig bzw. sinnvoll (siehe Bürgerumfrage zum Klimawandel 2017 der Landeshauptstadt Dresden unter <https://www.dresden.de/klimaumfrage>, und Bürgerbefragung von „HeatResilientCity“ 2018 unter <http://heatresilientcity.de/ergebnisse>). Temperaturmessungen zeigten, dass die Temperatur unter verglasten Unterständen häufig noch höher war als in der direkten Sonne. Dies unterstreicht die von den Bewohnerinnen und Bewohnern als zu heiß wahrgenommene Aufenthaltssituation, besonders an Hitzetagen. Um die Hitze an Haltestellen zu reduzieren und geeignete Maßnahmen zu testen, wurde das Pilotprojekt „Hitzeangepasste Haltestelle“ unter der Federführung des Dresdner Umweltamtes ins Leben gerufen.

Das Projekt zielt darauf ab, die Aufenthaltsqualität im Haltestellenbereich zu verbessern. Die Überwärmung soll durch Bau- und Begrünungsmaßnahmen vermindert werden. Folgende Aspekte wurden von den Projektbeteiligten definiert und sollen beim Vorhaben berücksichtigt werden:

- Ästhetik
- Eignung als Werbestandort
- Langlebigkeit
- Angepasste Artenwahl
- Geringer Pflege- und Wartungsaufwand
- Kriminalprävention
- Barrierefreiheit
- Vogelschutz
- Zugänglichkeit

Das Warten an Haltestellen kann durch verschiedene Maßnahmen der Verschattung und Begrünung (z.B. Gründach, begrünte Pergola sowie Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken) angenehmer werden. Im Zuge des Pilotprojekts sollen verschiedene Lösungen unter Einbeziehung der bestehenden Fahrgastunterstände kombiniert werden. Dabei müssen weitere Randbedingungen berücksichtigt werden, wie z.B. unterirdische Leitungen. Als Standort wurde die Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ ausgewählt. Die Haltestelle befindet sich im Untersuchungsgebiet des Projekts „HeatResilientCity“.

Die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) wird die Bau- und Begrünungsmaßnahmen durchführen. Nach den Umbauarbeiten soll in einem Zeitraum von zwei bis drei Jahren unter anderem untersucht werden, welche Erfolge hinsichtlich der Verbesserung der Aufenthaltsqualität erzielt werden, wie hoch der zusätzliche Pflegeaufwand ist und wie die zusätzlichen Elemente von den Bürgerinnen und Bürgern angenommen werden.

Im Projekt „HeatResilientCity“ spielt die Bürgermeinung eine bedeutende Rolle. Auch bei diesem Pilotprojekt wollte das Forschungsteam die betroffenen Nutzerinnen und Nutzer miteinbeziehen. Aufgrund der Covid-19-Pandemie musste ein geplanter Teilnehmertagungsausfall. Alternativ führten das Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP) der Fachhochschule Erfurt und das Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden (LHD) gemeinsam mit der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) und der Projektgemeinschaft Blaurock / Dietzel Landschaftsarchitekten vom 25. Mai bis zum 21. Juni 2020 eine Online-Befragung auf dem Beteiligungsportal Sachsen durch.



Abbildung 1: Werbung für die Online-Befragung über das Fahrgastfernsehen in den Straßenbahnen in Gorbitz (© Kurt Brüggemann / Landeshauptstadt Dresden)

Neben dem Fahrgastfernsehen in den Straßenbahnen (siehe Abbildung 1) wurde per Pressemitteilung, Flyer, Poster, Webseiten, E-Mail-Rundschreiben und soziale Medien auf die Aktion aufmerksam gemacht.

Die Online-Befragung thematisierte zunächst Hitzebelastung und Ausstattung an Haltestellen, ehe es um besonders betroffene Haltestellen in Dresden-Gorbitz ging (siehe [Kapitel 3](#)). Danach konnten verschiedene Verschattungs- und Begrünungselemente bewertet werden, die an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ bzw. im weiteren Stadtgebiet zum Einsatz kommen können (siehe [Kapitel 4](#)). Abschließend konnten die Befragten die ersten Entwürfe zur Umgestaltung der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ einsehen, kommentieren, Rückfragen dazu stellen sowie eigene Vorschläge einbringen (siehe [Kapitel 5](#)). Die eingereichten Fragen der Bürgerinnen und Bürger wurden durch die Projektbeteiligten gesammelt und beantwortet. Ein Auszug ist ab [Seite 24](#) zu sehen. Ein Dokument mit allen 121 Fragen und Antworten ist unter <http://heatresilientcity.de/ergebnisse/> zu finden.

Die Ergebnisse der Online-Beteiligung sind in diesem Bericht zusammengefasst. Der Bericht richtet sich insbesondere an Bürgerinnen und Bürger als auch Fachleute aus der Praxis. Die Ergebnisse sind relevant für die laufende Forschung von „HeatResilientCity“, und fließen zudem in die weitere Planung und Gestaltung von hitzeangepassten Haltestellen in Dresden ein.

2 Wer hat mitgemacht?

Insgesamt haben 1.210 Personen an der Online-Befragung teilgenommen. Davon wohnen 175 Personen in Gorbitz (das entspricht circa 14% aller Teilnehmenden). Im Bericht werden häufig die Ergebnisse der Gesamtbefragung mit den Teilergebnissen aus Gorbitz verglichen. Dies ist immer mit der Angabe „Gesamt (n=1.210)“ und „Gorbitz (n=175)“ verdeutlicht. Das „n“ steht für Anzahl.

Von den 1.210 Befragten sind 601 Personen weiblich, 593 männlich und 16 Personen haben „divers“ angegeben (siehe Abbildung 2). Das Verhältnis zwischen Frauen und Männern ist unter den Befragten aus Gorbitz etwas weniger ausgeglichen (siehe Abbildung 3): 95 Frauen und 78 Männer aus Gorbitz haben teilgenommen. Zwei Personen aus Gorbitz haben „divers“ angegeben.

Das Alter der Teilnehmenden reicht von 11 bis 83 Jahren. Die Mehrheit der Befragten ist zwischen 20 und 39 Jahre alt (siehe Abbildung 3). Die Altersverteilung entspricht jedoch nicht der tatsächlichen Bevölkerungsstruktur in Gorbitz. Zum Beispiel liegt in den Stadtteilen Gorbitz-Ost, Gorbitz-Süd und Gorbitz-Nord/Neu-Omsewitz der Anteil der Bevölkerung über 60 Jahren bei ca. 28 bis 37% (Landeshauptstadt Dresden 2020). Von den Befragten aus Gorbitz haben zwar anteilmäßig mehr Personen über 60 teilgenommen (über 12%), dennoch ist die ältere Bevölkerung in der Befragung unterrepräsentiert.

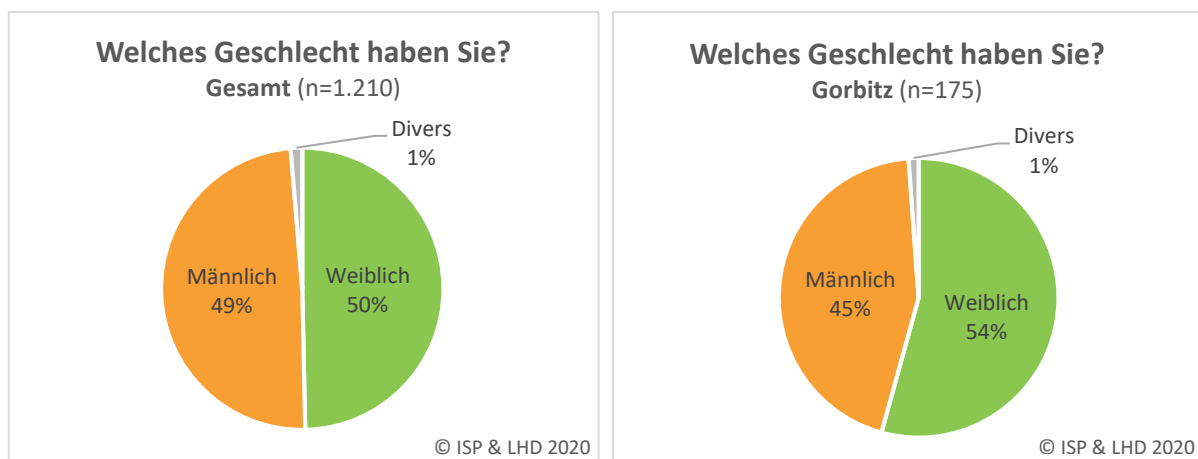


Abbildung 2: Geschlecht der Befragten (Gesamt & Gorbitz) (© ISP & LHD 2020)

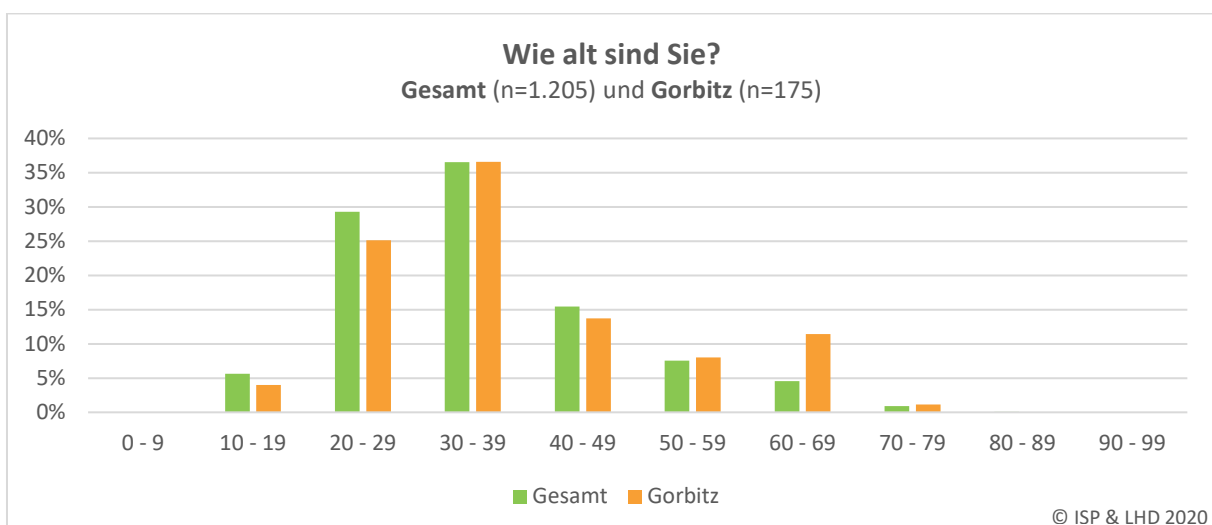


Abbildung 3: Altersverteilung der Befragten (Gesamt & Gorbitz): Für fünf Personen konnte die Angabe nicht ausgewertet werden (© ISP & LHD 2020).

3 Hitzebelastung an Haltestellen

3.1 Betroffenheit der Befragten

Circa 85% der 1.210 Befragten sind sehr betroffen oder betroffen von Hitze an Haltestellen (siehe Abbildung 4). Für die Befragten in Gorbitz liegt dieser Wert höher, bei circa 95%. Außerdem haben Gorbitzerinnen und Gorbitzer häufiger eine starke Betroffenheit angegeben (siehe Abbildung 5). Des Weiteren bestehen geschlechterspezifische Unterschiede (siehe Abbildung 6). Frauen haben häufiger als Männer angegeben, dass sie die Hitze an Haltestellen sehr belastet. Dies gilt für die Gesamtbefragung als auch die Befragten aus Gorbitz.

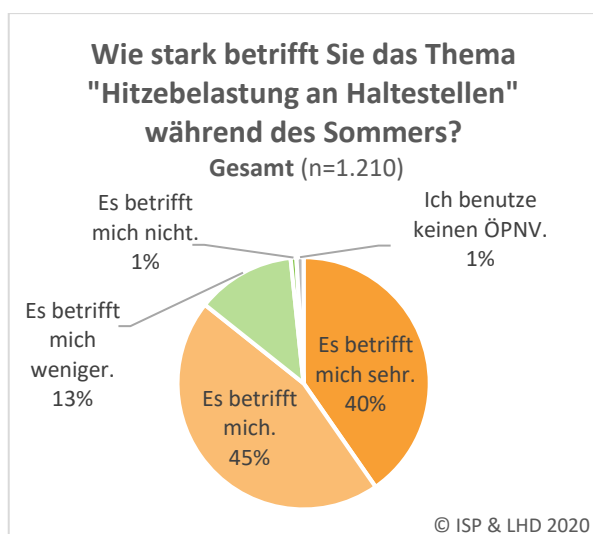


Abbildung 4: Betroffenheit der Befragten hinsichtlich Hitze an Haltestellen (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

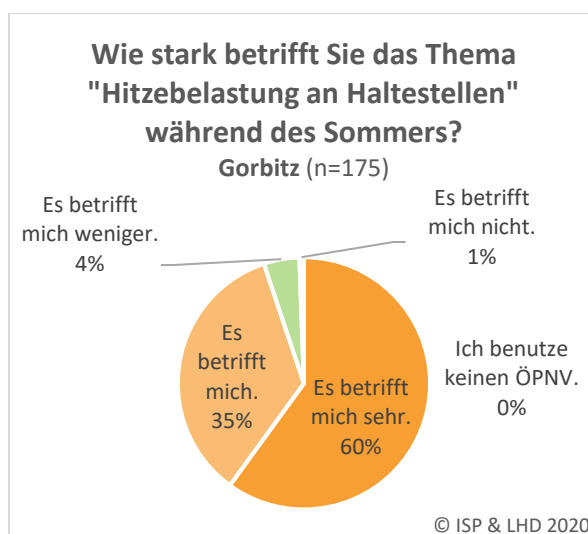


Abbildung 5: Betroffenheit der Befragten hinsichtlich Hitze an Haltestellen (Gorbitz) (© ISP & LHD 2020)

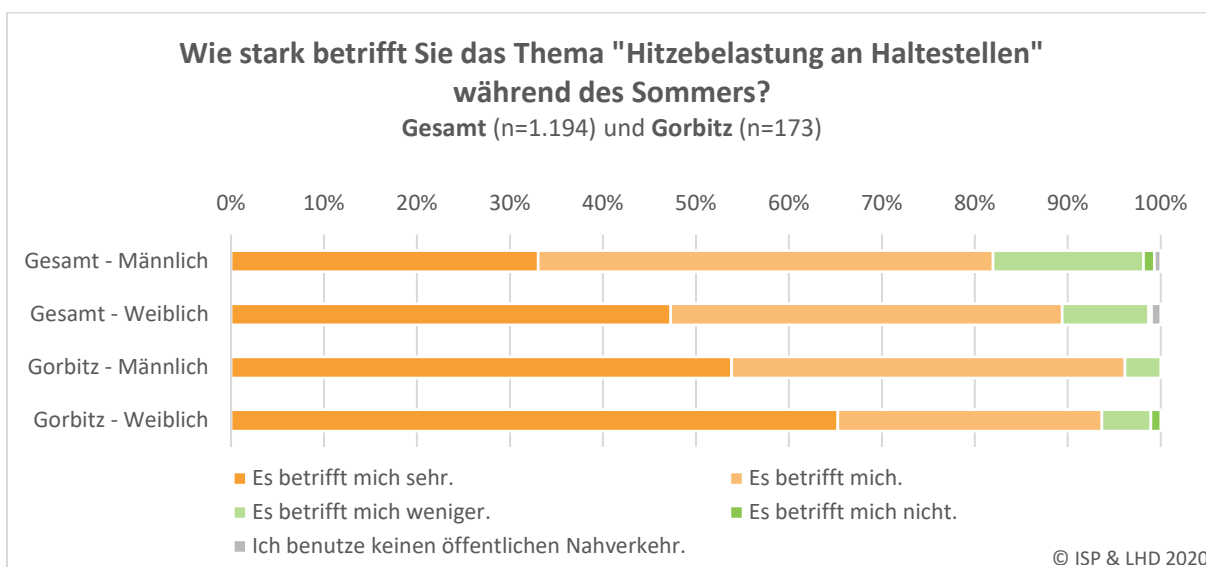


Abbildung 6: Betroffenheit der Befragten hinsichtlich Hitze nach Geschlecht (Gesamt und Gorbitz) (© ISP & LHD 2020)

Von den 16 Personen, die bzgl. ihres Geschlechts „divers“ angegeben haben, betrifft acht Personen Hitze an Haltestellen sehr. Weitere sechs „nichtbinäre“ Personen wählten die Antwort „Es betrifft mich“. Zwei Personen gaben an, dass Hitze an Haltestellen sie weniger betrifft und weitere zwei sagten aus, dass sie keinen öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) benutzen.

3.2 Ausstattung der Haltestellen

Über 90% der Befragten finden sowohl den Schutz vor Witterung (z.B. durch einen Unterstand) als auch den Schutz vor Hitze (z.B. durch Verschattung oder Begrünung) sehr wichtig oder wichtig, wobei der Schutz vor Hitze nur knapp hinter dem Schutz vor Witterung folgt (siehe Abbildung 7). Sicherheit (z.B. hinsichtlich der Erreichbarkeit, Einsehbarkeit sowie der Ausstattung des Unterstands) ist circa 80% der Befragten wichtig oder sehr wichtig. Vogelschutzmaßnahmen (z.B. Markierungen auf den Glaswänden), Sitzmöglichkeiten sowie Aufenthaltsqualität und ansprechende Gestaltung sind „nur“ 65 bis 70% der Befragten wichtig oder sehr wichtig.

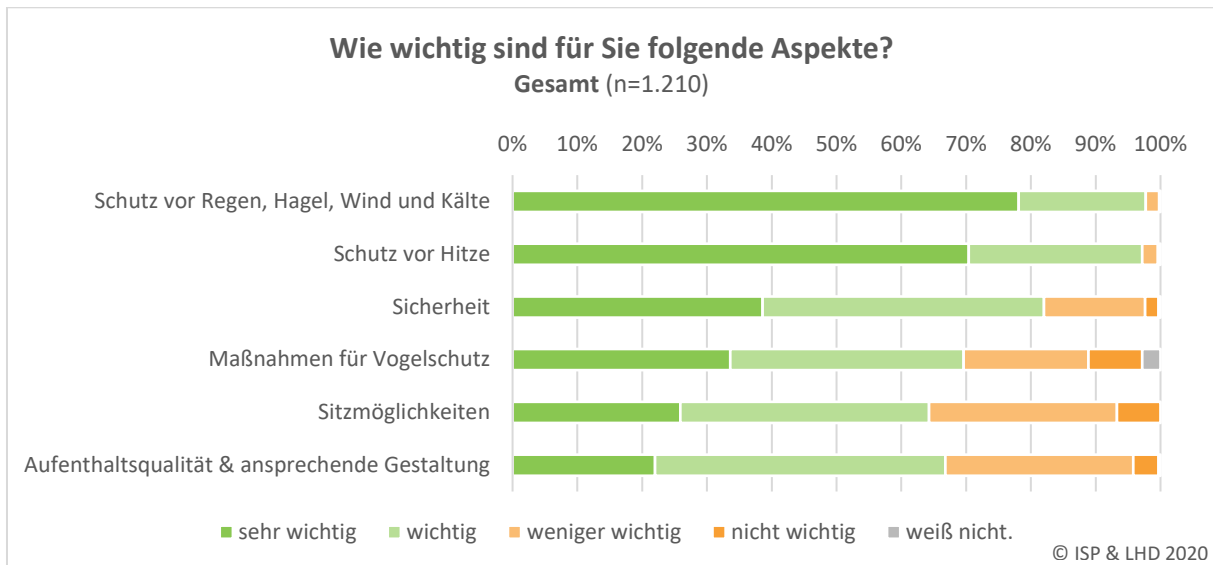


Abbildung 7: Bewertung der Ausstattung von Haltestellen (sortiert nach „sehr wichtig“) (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Welche Aspekte sind Ihnen noch wichtig? Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=51)

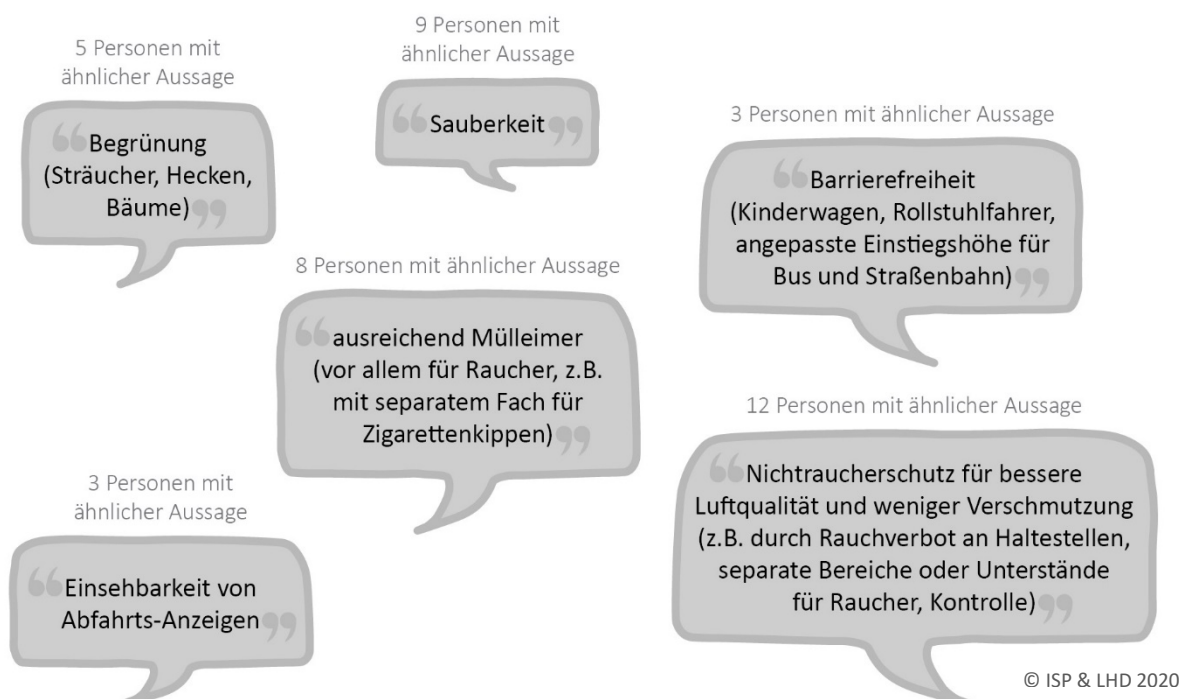


Abbildung 8: Ergänzungen zur „Ausstattung der Haltestellen“ (Gorbitz): Insgesamt haben 51 Personen aus Gorbitz einen Aspekt ergänzt (© ISP & LHD 2020).

3.3 Betroffene Haltestellen

Auf die Frage, welche Haltestellen in Dresden-Gorbitz als besonders hitzebelastet eingeschätzt werden, haben 590 Personen angegeben, die Haltestellen in diesem Stadtteil nicht zu kennen, während die restlichen 620 Personen über Ortskenntnis verfügen. Insbesondere die Straßenbahn-Haltestellen „Julius-Vahlteich-Straße“ (454 Nennungen) und „Amalie-Dietrich-Platz“ (431 Nennungen) sind laut den Befragten besonders von Hitze betroffen (siehe Abbildung 9). Damit ergibt sich für diese beiden Haltestellen ein hoher Handlungsbedarf aus Sicht der Befragten. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die Fokussierung der Online-Befragung auf die Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ dieses Ergebnis beeinflusst hat.

Mit den Haltestellen „Dahlienweg“, „Merianplatz“, „Julius-Vahlteich-Straße“ (Steige der Buslinien 70 und 333), „Kirschenstraße“, „Wölfnitz“ und „Coventrystraße“ hat eine größere Gruppe von Haltestellen 210 +/- 35 Nennungen bekommen. Bei diesen Haltestellen handelt es sich in der Regel um Straßenbahnhaltestellen sowie vereinzelt um stärker frequentierte Bushaltestellen. An diesen Haltestellen besteht demzufolge laut Befragten mittlerer Handlungsbedarf.

Bezüglich der Anzahl der Nennungen kommt es danach zu einem kleinen Versatz. Zur dritten und letzten Gruppe gehören die Haltestellen „Betriebshof Gorbitz“, „Wölfnitzer Ring“, „Schlehenstraße“, „Kapellenweg“, „Hirtenstraße“ und „Am Altfrankener Park“. Dabei handelt es sich um weniger frequentierte Bushaltestellen sowie vereinzelt um weniger frequentierte Straßenbahnhaltestellen (vorletzte sowie End-Haltestelle). Hier besteht demzufolge vergleichsweise geringer Handlungsbedarf.

Nur circa 4% der Befragten, die die Haltestellen in Gorbitz kennen, finden, dass keine Haltestelle besonders von Hitze betroffen ist (25 Nennungen).

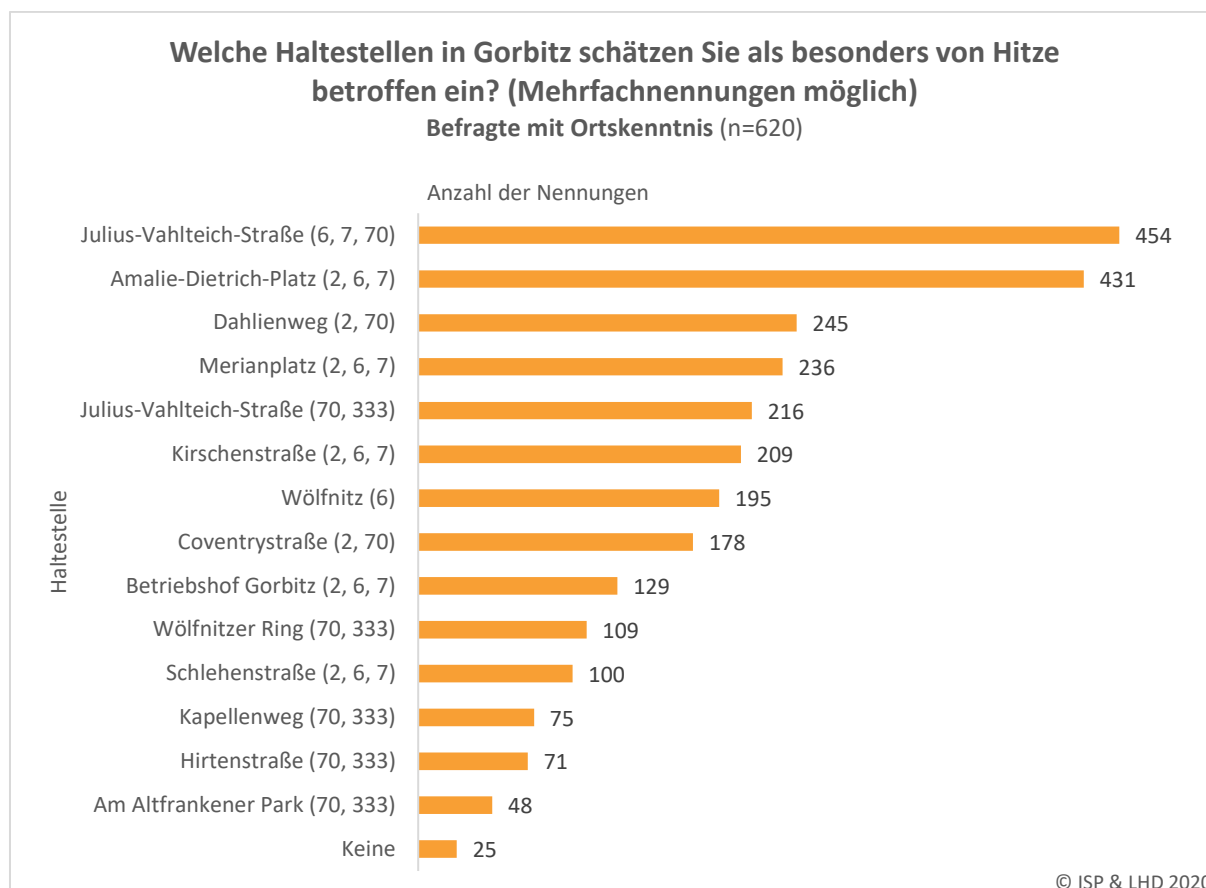


Abbildung 9: Einschätzung der Befragten zu besonders von Hitze betroffenen Haltestellen (©ISP & LHD 2020)

4 Maßnahmen der Hitzeanpassung für den Haltestellenbereich

Im Zuge der Online-Befragung wurden verschiedene Begrünungs- und Verschattungselemente für den Haltestellenbereich vorgestellt, die von den Befragten bewertet wurden.

Befragte hatten außerdem die Möglichkeit, Anmerkungen zu den verschiedenen Elementen anzugeben. Eine Auswahl von Anmerkungen von Gorbitzerinnen und Gorbitzern ist in Form von Sprechblasen visualisiert. Grüne Sprechblasen stehen für positive Anmerkungen, graue für neutrale Aussagen, und orangene repräsentieren negative Ergänzungen von Befragten. Oftmals haben mehrere Personen ähnliche Aussagen getroffen. Die Angabe neben den Sprechblasen verdeutlicht dies.



Es sei an dieser Stelle betont, dass hier nur ein Auszug gezeigt werden kann und die Anmerkungen Einzelmeinungen darstellen. Aspekte, die Ihnen individuell wichtig sind, können dementsprechend fehlen.

4.1 Bewertung von Maßnahmen an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“

Zunächst wurden Maßnahmen vorgestellt, die an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ geplant sind. Auf den folgenden Seiten sind die Einschätzungen der Befragten zu den verschiedenen Elementen präsentiert. Eine Übersicht zu den Maßnahmen auf [Seite 12](#) bietet einen schnellen Vergleich zwischen den Ergebnissen der Gesamtbefragung und den Ergebnissen der Gorbitzerinnen und Gorbitzern.

Unterstand mit Dachbegrünung

Knapp 90% der Befragten finden einen Unterstand mit Dachbegrünung sehr gut oder eher gut.

Zur Info: Eine Begrünung der Dächer von Fahrgastunterständen fördert die Biodiversität und reduziert die Hitzebelastung unter dem Dach.

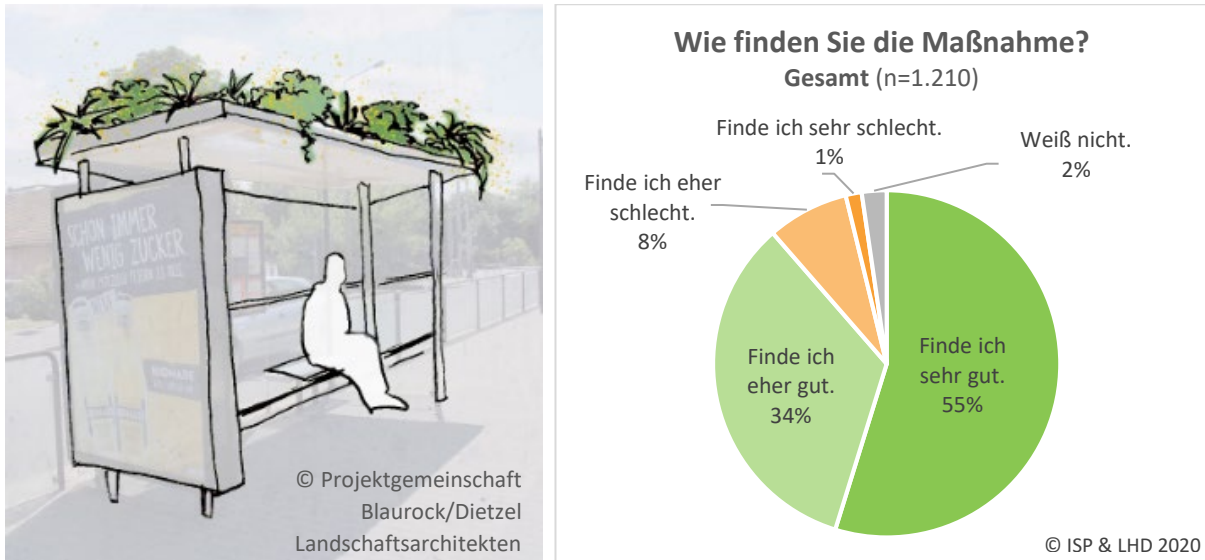


Abbildung 10: Bewertung der Maßnahme „Unterstand mit Dachbegrünung“ (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Anmerkungen von Befragten zur Maßnahme Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=37)



Abbildung 11: Anmerkungen zur Maßnahme „Unterstand mit Dachbegrünung“ (Gorbitz): Insgesamt haben 37 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

Begrünte Pergola

Für eine begrünte Pergola sprechen sich über drei Viertel der Befragten aus, während rund 19% diese Maßnahme eher schlecht oder sehr schlecht finden.

Zur Info: Eine mit Pflanzen berankte Metallkonstruktion bietet Verschattung, wirkt temperaturregulierend und filtert die Luft.

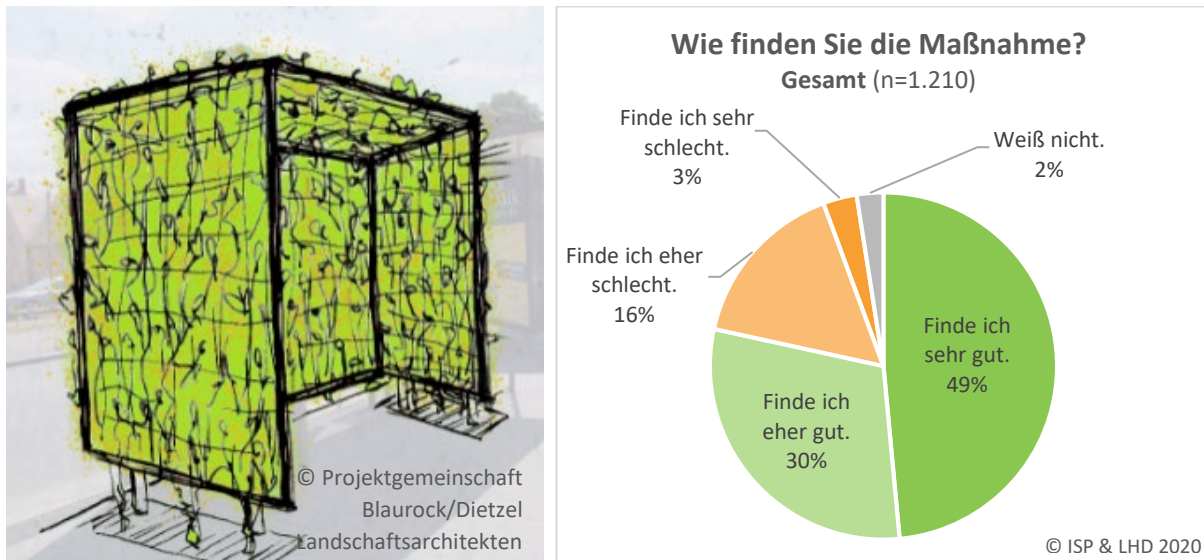


Abbildung 12: Bewertung der Maßnahme „Begrünte Pergola“ (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Anmerkungen von Befragten zur Maßnahme Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=50)



Abbildung 13: Anmerkungen zur Maßnahme „Begrünte Pergola“ (Gorbitz): Insgesamt haben 50 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

Rankgerüst mit Kletterpflanzen

Geteilter Meinung sind die Befragten bei der Bewertung des Rankgerüsts. Rund 49% finden das Element sehr gut oder eher gut, 48% finden es eher schlecht oder sehr schlecht.

Zur Info: Ein Rankelement in Verbindung mit Sitzbänken schafft angenehme Aufenthaltsorte und ist bei engeren Standorten von Vorteil.

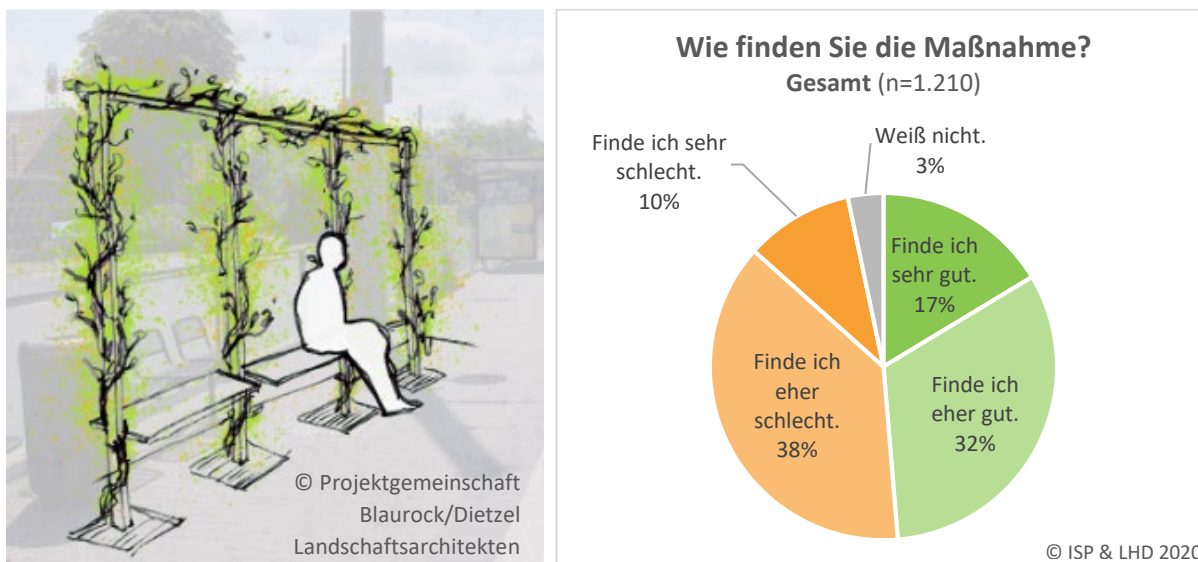


Abbildung 14: Bewertung der Maßnahme „Rankgerüst mit Kletterpflanzen“ (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Anmerkungen von Befragten zur Maßnahme Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=41)



Abbildung 15: Anmerkungen zur Maßnahme „Rankgerüst mit Kletterpflanzen“ (Gorbitz): Insgesamt haben 41 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

Pflanzung von Bäumen, Sträuchern oder Hecken

Eine absolute Mehrheit von rund 96% der Befragten sprach sich für die Pflanzung von Bäumen, Sträuchern oder Hecken aus.

Zur Info: Zusätzliche Bäume, Sträucher oder Hecken an oder im Umfeld der Haltestelle schaffen Schatten und Abkühlung.

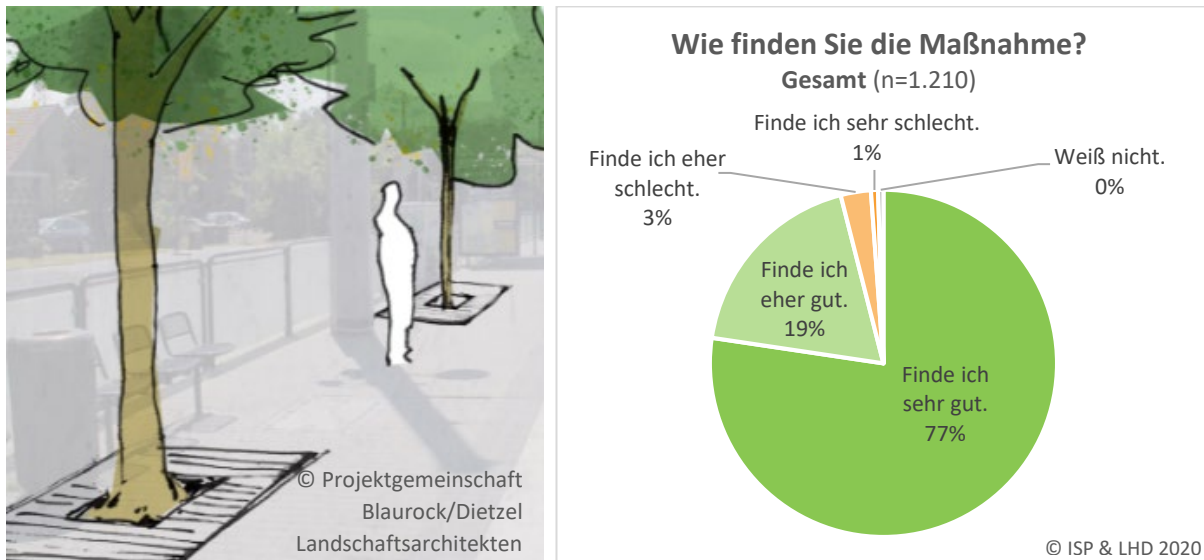


Abbildung 16: Bewertung der Maßnahme „Pflanzung von Bäumen, Sträuchern oder Hecken“ (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Anmerkungen von Befragten zur Maßnahme Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=34)



Abbildung 17: Anmerkungen zur Maßnahme „Pflanzung von Bäumen, Sträuchern oder Hecken“ (Gorbitz): Insgesamt haben 34 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

Übersicht

Unter den Maßnahmen, die an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ geplant sind, wurde vor allem die „Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken“ besonders positiv von den Befragten bewertet. Insgesamt finden rund 96% der Befragten diese Maßnahme sehr gut oder eher gut. Danach folgen die Elemente „Unterstand mit Dachbegrünung“ mit über 88% sowie die „begrünte Pergola“ mit über 78%. Am schlechtesten wurde das „Rankgerüst mit Kletterpflanzen“ mit über 48% bewertet.

Die Bewertungsergebnisse der stadtweit Befragten (siehe Abbildung 18) und die Ergebnisse der Gorbitzerinnen und Gorbitzer (siehe Abbildung 19) stimmen im Wesentlichen überein. Die Unterschiede bei den Bewertungen in den einzelnen Antwortkategorien reichen von 0,1 bis maximal 4,8%.

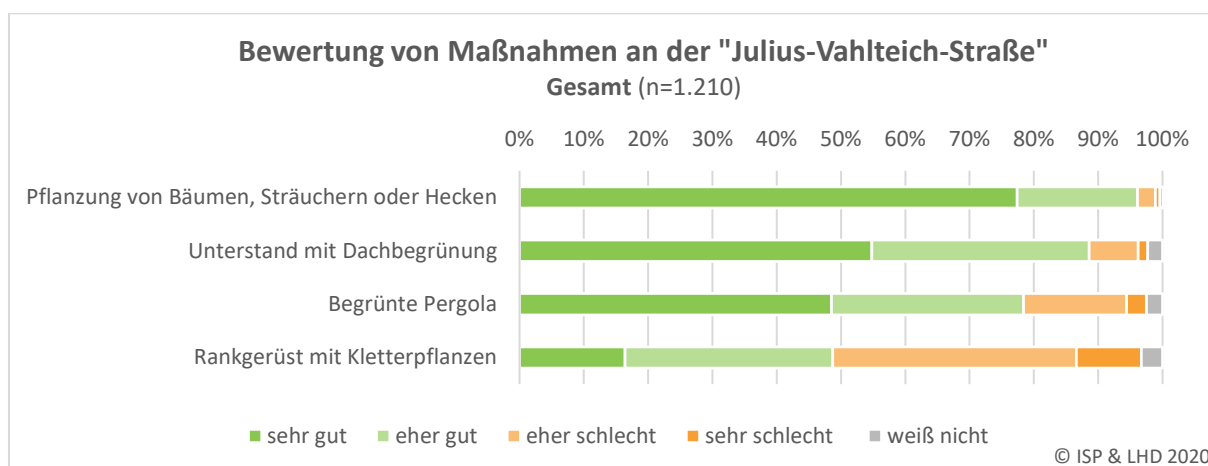


Abbildung 18: Bewertung von Maßnahmen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (sortiert nach „sehr gut“) (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

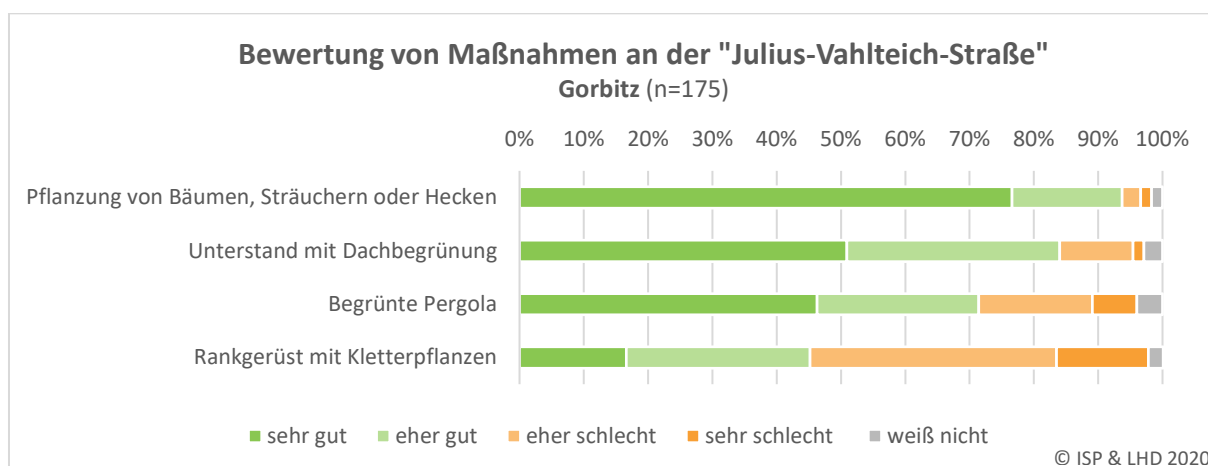


Abbildung 19: Bewertung von Maßnahmen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (sortiert nach „sehr gut“) (Goritz) (© ISP & LHD 2020)

4.2 Bewertung von weiteren Maßnahmen

Außerdem wurden Maßnahmen vorgestellt, die zwar an der Pilothaltestelle nicht umgesetzt werden können, aber im weiteren Stadtbereich möglich sind. Auf den folgenden Seiten sind die Einschätzungen der Befragten zu den verschiedenen Elementen präsentiert. Eine Übersicht auf [Seite 17](#) bietet einen schnellen Vergleich zwischen den Ergebnissen der Gesamtbefragung und den Ergebnissen der Gorbitzerinnen und Gorbitzern.

Pflanzkübel

Bezüglich der Pflanzkübel haben 14% der Befragten Bedenken, während die meisten (rund 85%) die Maßnahme sehr gut oder eher gut finden.

Zur Info: Pflanzkübel mit Bäumen oder Sträuchern im Umfeld der Haltestelle verschatten und dienen als Sitzmöglichkeit.

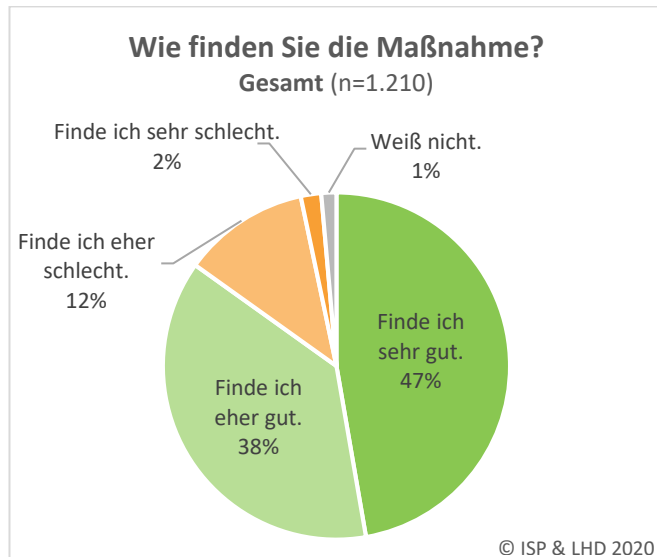


Abbildung 20: Bewertung der Maßnahme „Pflanzkübel“ (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Anmerkungen von Befragten zur Maßnahme Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=39)

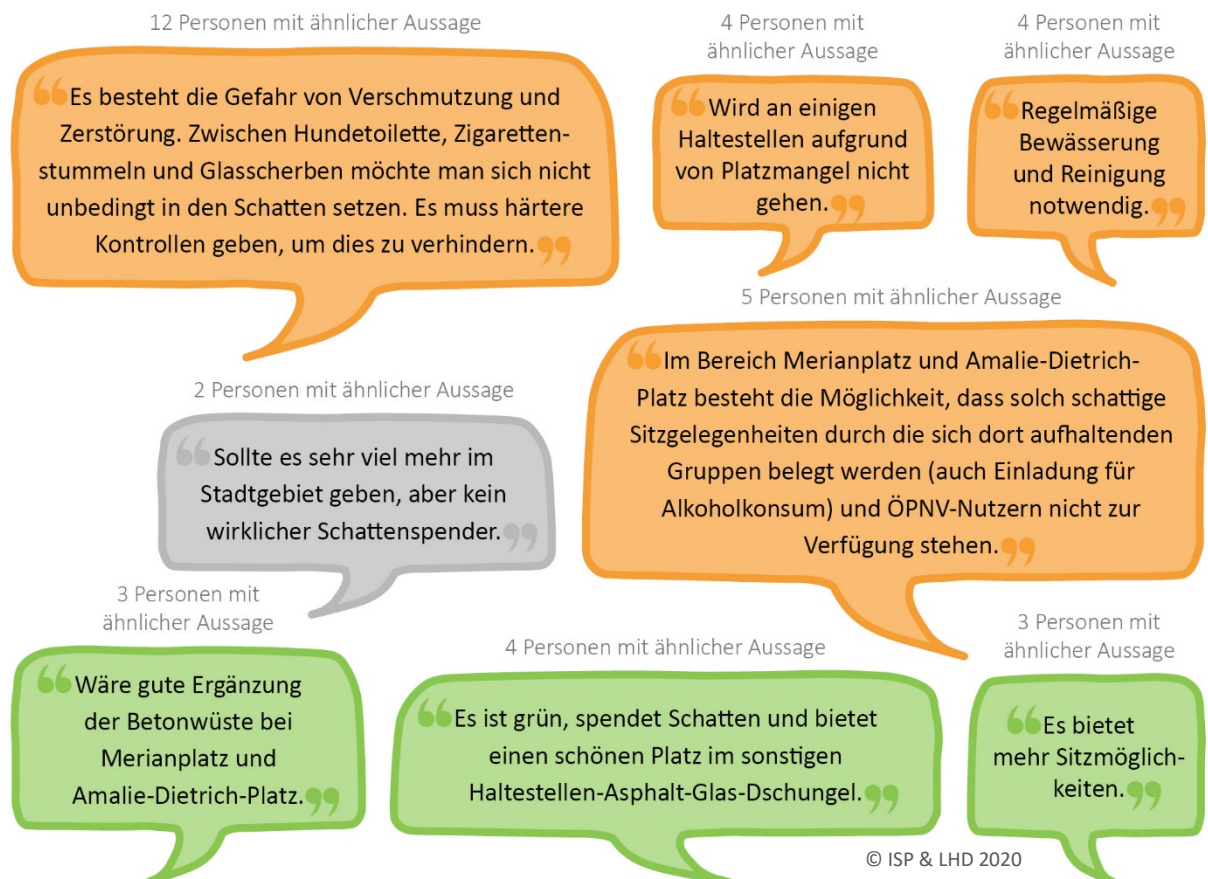


Abbildung 21: Anmerkungen zur Maßnahme „Pflanzkübel“ (Gorbitz): Insgesamt haben 39 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

Gleisbegrünung

89% der Befragten erachten Gleisbegrünung als sehr gute oder eher gute Maßnahme.

Zur Info: Durch die Entsiegelung und die Begrünung des Gleisbetts wird wärmespeichernde Asphaltdecke reduziert und so der Überhitzung von Flächen vorgebeugt.

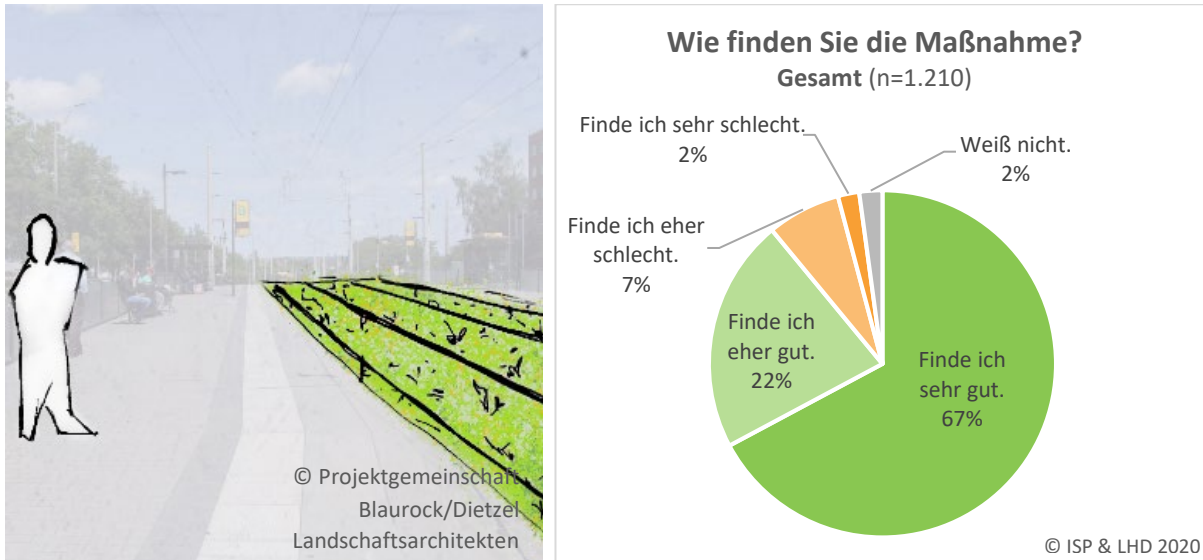


Abbildung 22: Bewertung der Maßnahme „Gleisbegrünung“ (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Anmerkungen von Befragten zur Maßnahme Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=33)



Abbildung 23: Anmerkungen zur Maßnahme „Gleisbegrünung“ (Gorbitz): Insgesamt haben 33 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

Mastbegrünung

Eine Mastbegrünung wurde zu etwa 40% mit sehr gut, zu rund 39% als eher gut, zu 15% mit eher schlecht und nur von 2% als sehr schlecht bewertet.

Zur Info: Die Masten an der Haltestelle können mit Rankpflanzen begrünt werden. Dies steigert die Aufenthaltsqualität an Haltestellen.

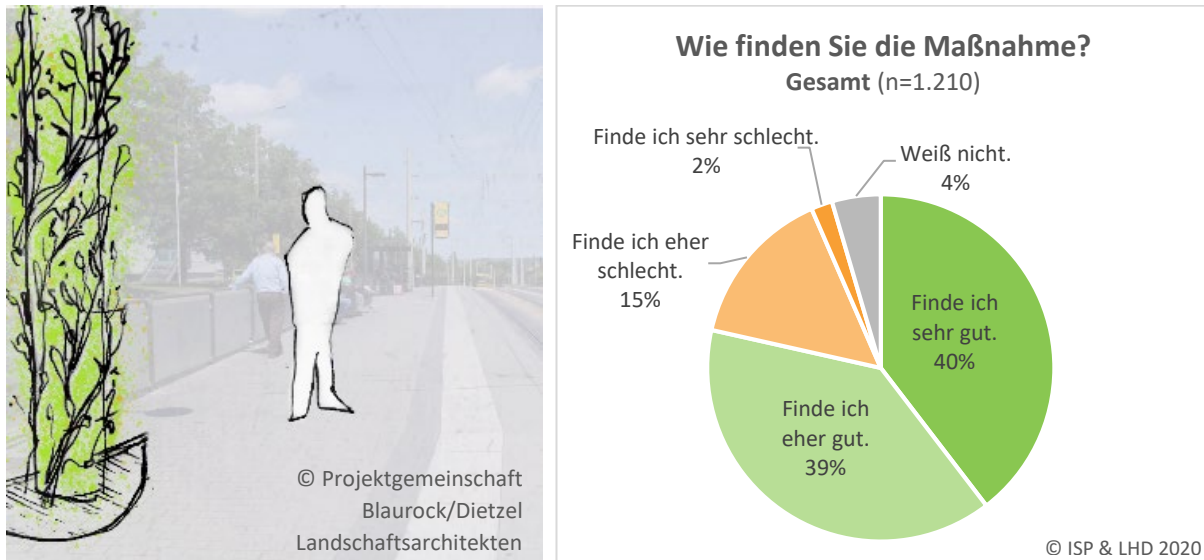


Abbildung 24: Bewertung der Maßnahme „Mastbegrünung“ (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Anmerkungen von Befragten zur Maßnahme Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=19)



Abbildung 25: Anmerkungen zur Maßnahme „Mastbegrünung“ (Gorbitz): Insgesamt haben 19 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

Geländerbegrünung

Etwa 69% der Befragten finden Geländerbegrünung sehr gut oder eher gut, während etwa 26% die Maßnahme als eher schlecht oder sehr schlecht einschätzen.

Zur Info: Anstelle von Glasscheiben kann ein Stahlrahmen und Drahtseilgeflecht mit Rankpflanzen installiert werden.

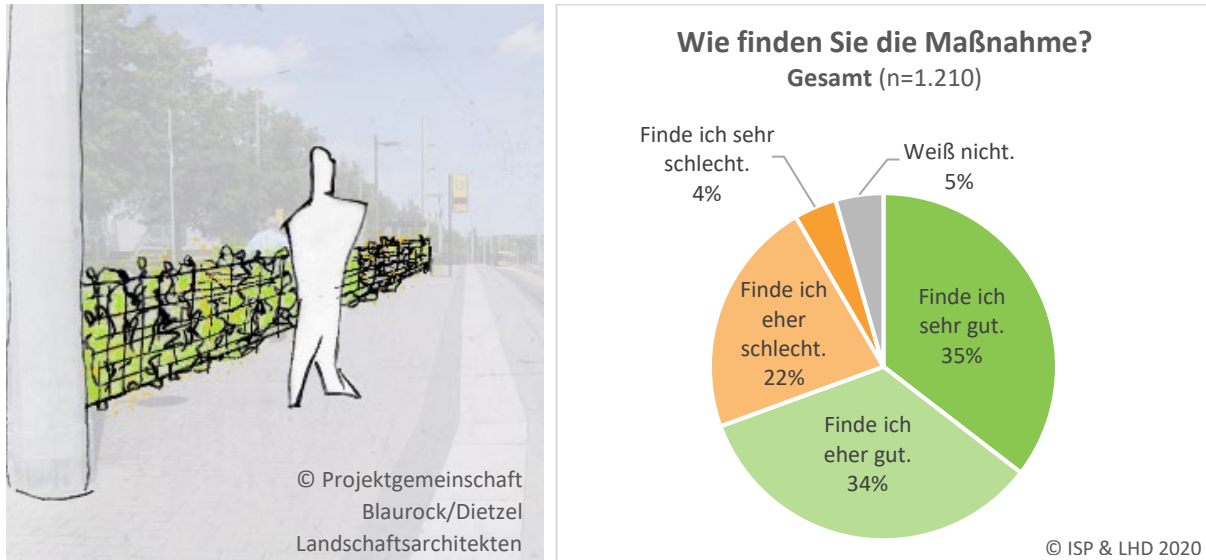


Abbildung 26: Bewertung der Maßnahme „Geländerbegrünung“ (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Anmerkungen von Befragten zur Maßnahme Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=36)



Abbildung 27: Anmerkungen zur Maßnahme „Geländerbegrünung“ (Gorbitz): Insgesamt haben 36 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

Übersicht

Unter den Maßnahmen, die zwar nicht an der Pilothaltestelle umgesetzt werden können, aber im weiteren Stadtgebiet möglich sind, wurde vor allem die „Gleisbegrünung“ besonders positiv von den Befragten bewertet. Insgesamt finden 89% der Befragten diese Maßnahme sehr gut oder eher gut. Danach folgen die Elemente „Pflanzkübel“ mit rund 85% sowie die „Mastbegrünung“ mit etwa 79%. Die „Geländerbegrünung“ finden rund 69% der Befragten sehr gut oder eher gut.

Die Einschätzungen sind nicht identisch zwischen den Ergebnissen der Gesamtbefragung (siehe Abbildung 28) und den Ergebnissen der Gorbitzerinnen und Gorbitzer (siehe Abbildung 29). Die Mastbegrünung wurde von Befragten aus Gorbitz schlechter bewertet als in der Gesamtbefragung. Die Unterschiede bei den Bewertungen in den einzelnen Antwortkategorien reichen i.d.R. von 0 bis 5,1%. Größere Unterschiede sind bei der Gleisbegrünung und Mastbegrünung zu finden, die von den Gorbitzerinnen und Gorbitzern in der Antwortkategorie „sehr gut“ schlechter bewertet wurden (jeweils circa 8%).

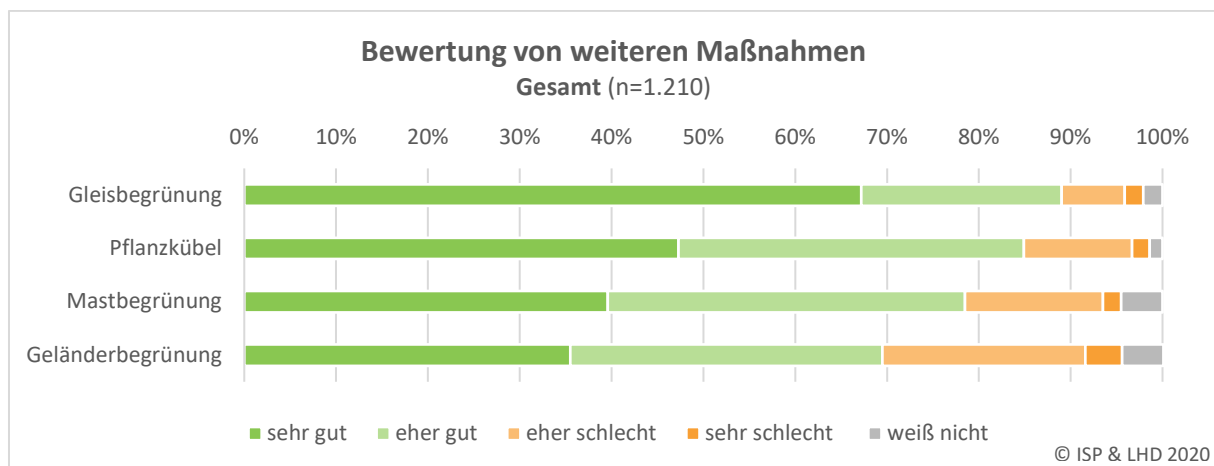


Abbildung 28: Bewertung von weiteren Maßnahmen (sortiert nach „sehr gut“) (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

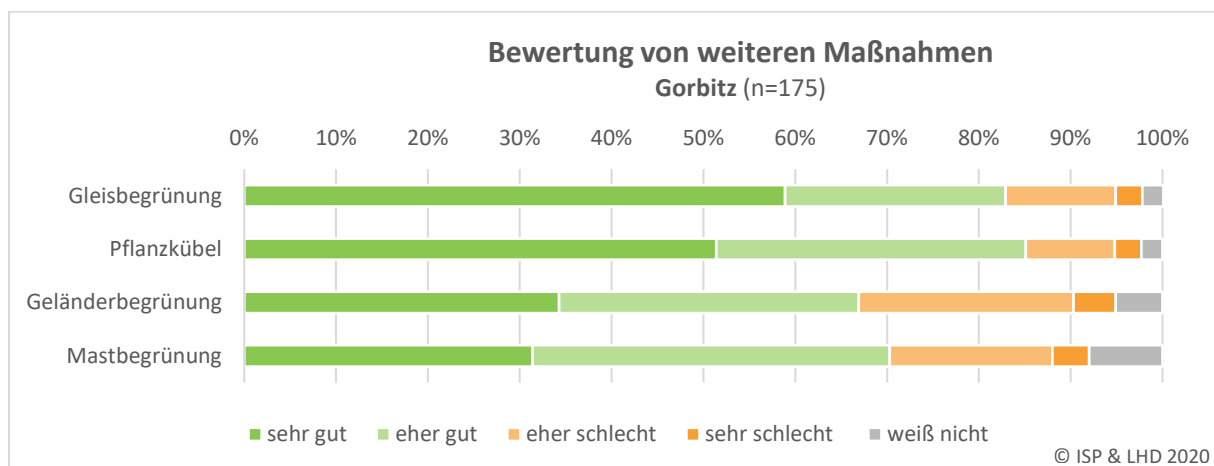


Abbildung 29: Bewertung von weiteren Maßnahmen (sortiert nach „sehr gut“) (Gorbitz) (© ISP & LHD 2020)

5 Hitzeangepasste Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“

5.1 Entwürfe der Planungsbüros

Das Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden plant in Abstimmung mit anderen Ämtern sowie der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) ein Pilotprojekt für eine hitzeangepasste Haltestelle an der „Julius-Vahlteich-Straße“. Die Haltestelle befindet sich im Stadtteil Gorbitz und wird durch die Straßenbahnlinien 6 und 7 sowie die Buslinie 70 angefahren. Sie grenzt sich durch gläserne Geländer zu beiden Straßenseiten ab und hat gläserne Haltestellenhäuschen auf Ost- und Westseite. Es handelt sich hierbei um eine Haltestelle in straßenmittiger Insellage (siehe Abbildung 30).

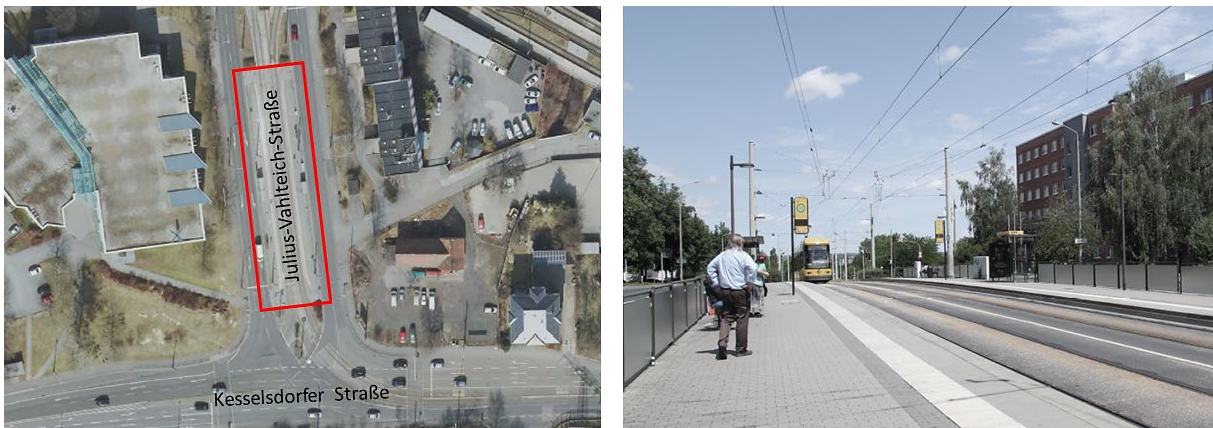


Abbildung 30: Aktuelle Situation an der „Julius-Vahlteich-Straße“: Luftbild mit Haltestellenbereich in roter Markierung (© LHD 2020) und Foto (© Projektgemeinschaft Blaurock / Dietzel Landschaftsarchitekten)

Im Zuge des Vorhabens hat die Projektgemeinschaft Blaurock / Dietzel Landschaftsarchitekten einen ersten Entwurf für die hitzeangepasste Gestaltung der Haltestelle entwickelt. Nachfolgend sind für beide Fahrtrichtungen die derzeitige Situation sowie die geplanten Maßnahmen zu sehen (siehe Abbildung 31). Zu den geplanten Elementen gehören Baum- und Strauchpflanzungen, zusätzliche begrünte und berankte Unterstände mit Sitzmöglichkeiten (z.B. eine Pergola und ein Rankgerüst mit Kletterpflanzen) sowie ein Unterstand mit Dachbegrünung.

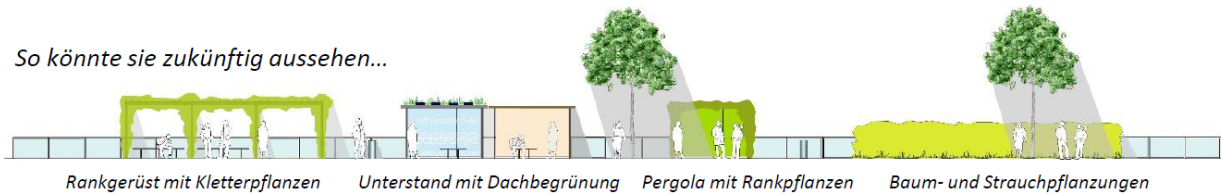
Zahlreiche Randbedingungen wurden bei der Erstellung der Entwürfe berücksichtigt. So kann beispielsweise aufgrund von unter- und oberirdisch liegenden Leitungen nicht an beliebiger Stelle ein Baum gepflanzt werden. Verschiedene Maßnahmen sollen bewusst kombiniert werden, um in der anschließenden Testphase die verschiedenen Elemente und deren Wirkung untersuchen zu können.

Julius-Vahlteich-Straße Ansicht Westseite

So sieht die Haltestelle heute aus...



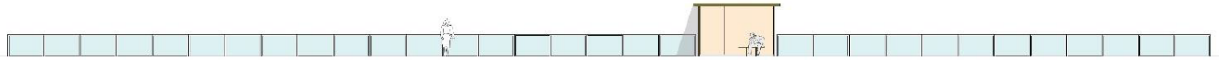
So könnte sie zukünftig aussehen...



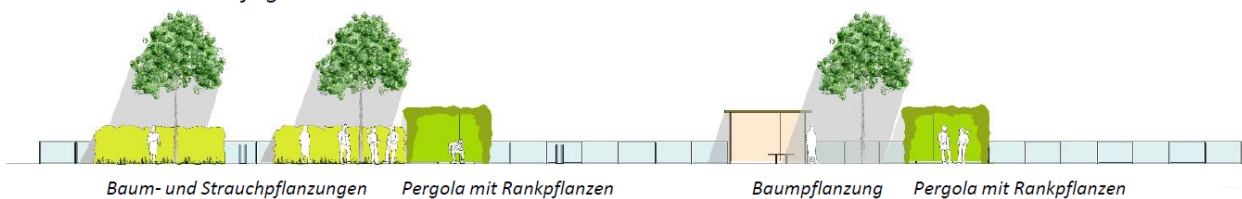
© Projektgemeinschaft Blaurock/Dietzel Landschaftsarchitekten

Julius-Vahlteich-Straße Ansicht Ostseite

So sieht die Haltestelle heute aus...



So könnte sie zukünftig aussehen...



© Projektgemeinschaft Blaurock/Dietzel Landschaftsarchitekten

Abbildung 31: Entwurf einer hitzeangepassten Haltestelle (© Projektgemeinschaft Blaurock / Dietzel Landschaftsarchitekten)

5.2 Bewertung von Projekten im Wohn- und Stadtgebiet

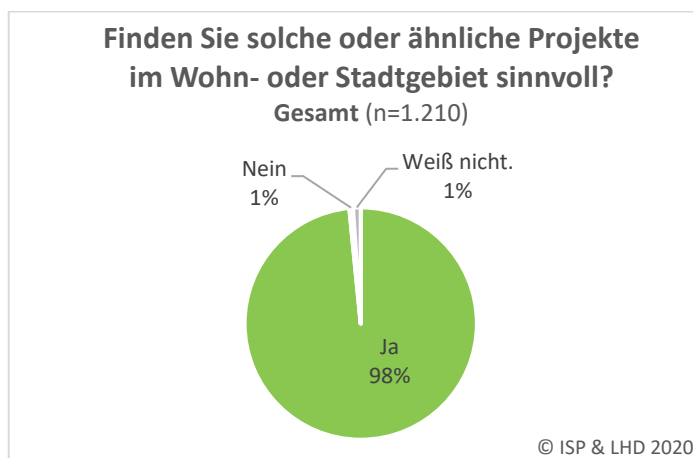


Abbildung 32: Meinung der Befragten zu solchen oder ähnlichen Projekten im Wohn- oder Stadtgebiet (Gesamt) (© ISP & LHD 2020)

Auf die Frage, ob man Vorhaben wie die hitzeangepasste Haltestelle an der „Julius-Vahlteich-Straße“ oder ähnliche Projekte sinnvoll findet, haben 98% der Befragten mit „Ja“ geantwortet. Nur jeweils 1% haben „Nein“ oder „Weiß nicht“ angegeben (siehe Abbildung 32).

5.3 Lob bezüglich der Planungen

Die Befragten hatten außerdem die Möglichkeit anzugeben, was sie an den Planungen gut finden. Im Folgenden ist eine Auswahl von Antworten dargestellt (siehe Abbildung 33). Dabei wurden ausschließlich Antworten von Befragten aus Gorbitz berücksichtigt. Die Angabe neben den Sprechblasen verdeutlicht, wie viele Personen insgesamt eine ähnliche Aussage getroffen haben. Insgesamt haben 107 Personen aus Gorbitz Anmerkungen zu dieser Frage verfasst.

Positive Anmerkungen von Befragten zu den Planungen Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=107)





© ISP & LHD 2020

Abbildung 33: Positive Anmerkungen zu den Planungen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Gorbitz): Insgesamt haben 107 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

5.4 Kritik an den Planungen

Die Befragten konnten ebenso angeben, was sie an den Planungen nicht gut finden. Im Folgenden ist eine Auswahl von Antworten dargestellt (siehe Abbildung 34). Dabei wurden ausschließlich Antworten von Befragten aus Gorbitz berücksichtigt. Die Angabe neben den Sprechblasen verdeutlicht, wie viele Personen insgesamt eine ähnliche Aussage getroffen haben. Insgesamt haben 63 Personen aus Gorbitz Anmerkungen zu dieser Frage verfasst.

Negative Anmerkungen von Befragten zu den Planungen Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=63)





© ISP & LHD 2020

Abbildung 34: Negative Anmerkungen zu den Planungen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Gorbitz): Insgesamt haben 63 Personen aus Gorbitz eine Anmerkung verfasst (© ISP & LHD 2020).

5.5 Fragen der Teilnehmenden

Im Rahmen der Online-Befragung hatten die Befragten außerdem die Möglichkeit, Rückfragen zu den Planungen und Entwürfen zu stellen. Die Fragen wurden gesammelt sowie anschließend von den Projektbeteiligten beantwortet. In diesen Prozess waren das Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden, die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB), die Projektgemeinschaft Blaurock / Dietzel Landschaftsarchitekten sowie das Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP) der Fachhochschule Erfurt involviert.

Hierbei wurden die Fragen aller 1.210 Befragten berücksichtigt. Insgesamt haben 157 Personen Fragen gestellt, oftmals mehrere innerhalb einer Eintragung. Zahlreiche weitere Fragen (zusätzliche 236 Eintragungen) wurden an anderen Stellen der Online-Befragung ergänzt (z.B. bei Anmerkungen zu Maßnahmen oder bei „Was gefällt Ihnen an den Planungen?“). Alle Eintragungen wurden gesammelt und in 121 Fragen zusammengefasst. Im Folgenden ist ein kurzer Auszug dargestellt (siehe Abbildung 35). Ein Dokument mit allen Fragen & Antworten ist unter <http://heatresilientcity.de/ergebnisse> zu finden.

Fragen und Antworten zu den Planungen Auswahl aus der Gesamtbefragung

“ Warum ist die Haltestelle an der Julius-Vahlteich-Straße ausgewählt worden und keine Haltestelle im Innenstadtbereich? ”

Hitzeangepasste Haltestellen wurden im Rahmen des Projekts „HeatResilientCity“ untersucht. Dieses Projekt erforscht Hitzeanpassungsmaßnahmen und ist u.a. in Dresden-Gorbitz aktiv. Daher sollte sich die Pilothaltestelle grundsätzlich im Untersuchungsgebiet Gorbitz befinden. In Gesprächen mit Vertretern städtischer Behörden und der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) wurden vor der Online-Befragung verschiedene Standorte diskutiert. Die Wahl fiel letztlich auf die Haltestelle an der Julius-Vahlteich-Straße, z.B. wegen der dort bestehenden Hitzebelastung und Nutzung, sowie der Eigentumsverhältnisse, die eine Umgestaltung rechtlich ermöglichen. Es wurde auch angenommen, dass aufgrund der Lage am Polizeirevier eine geringere Anfälligkeit für Vandalismus vorhanden ist (insbesondere im Vergleich zur Haltestelle am Amalie-Dietrich-Platz, an der recht häufig die Verglasung der Fahrgastunterstände beschädigt bzw. zerstört wird). Sofern sich die Maßnahme (z.B. hinsichtlich der Pflege, Akzeptanz und Wirksamkeit) bewährt, können weitere hitzeangepasste Haltestellen im gesamten Stadtgebiet entstehen.

“ Ist auf dem Bahnsteig genug Platz für die Bepflanzung oder wird der Wartebereich zum Gleisbett schmaler? Wird weiterhin genug Platz für ein- und aussteigende Fahrgäste sowie für Rollstuhlfahrer garantiert? ”

Alle Vorgaben für Begegnungsverkehr bzw. behindertengerechte Gestaltung werden eingehalten.

“ Warum wird nur ein Unterstand dachbegrünt? Wieso werden nicht alle Dächer vollständig begrünt? ”

An den bestehenden Fahrgastunterständen dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden, z.B. aufgrund ihrer Statik. Der zusätzlich vorgesehene Fahrgastunterstand wird dagegen mit einer Dachbegrünung versehen. Außerdem kommen weitere Elemente (z.B. begrünte Pergola) zum Einsatz. Das gleichzeitige Vorhandensein begrünter und nicht begrünter Fahrgastunterstände dient der Vergleichbarkeit. Nach der baulichen Umsetzung kann während der anschließenden Testphase so die Wirksamkeit eines begrünten Dachs besser untersucht werden.

“ Ist an dieser Stelle Gleisbegrünung möglich? Sollte dies nicht Standard sein? ”

An der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ ist aufgrund der Mitnutzung durch Busse (z.B. Linie 70) kein Rasengleis möglich. Grundsätzlich kann der Einbau von Rasengleis in allen Streckenbereichen mit offenen Gleisabschnitten erfolgen und auch ein „Nachrüsten“ im bestehenden Gleisnetz ist möglich. Daher erhöht die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) seit 1995 kontinuierlich den Anteil von Rasengleis.

“ Ist eine Umsetzung für weitere Haltestellen in Gorbitz geplant (z.B. Amalie-Dietrich-Platz, Kirschenstraße oder Schleenstraße)? Inwieweit kann und soll dieses Konzept auf die Stadt Dresden und v.a. auf weit mehr frequentierte Haltestellen im Innenstadtbereich übertragen werden? ”

Die Elemente werden im Rahmen des Pilotprojektes an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ untersucht und bei Eignung können diese an weiteren Haltestellen mit verglasten Fahrgastunterständen im gesamten Dresdner Stadtgebiet zur Anwendung kommen.

“ Wie hoch sind die einmaligen Kosten für die Umbaumaßnahme? ”

Im Rahmen der weiteren Planung wird eine Kostenberechnung durchgeführt.

“ Wer übernimmt die Kosten dieser Umbaumaßnahme? ”

Die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) trägt die bauliche Umsetzung der Pilotmaßnahme und prüft, ob eine finanzielle Förderung möglich ist.

“ Wann ist alles fertig und wie lange würde es dauern, bis die Begrünung wirklich so aussieht? ”

Als Baubeginn ist derzeit das Jahr 2021 vorgesehen (Stand September 2020). Die Entwicklung der Begrünung ist u.a. von der Pflanzenart, der Pflanzzeit und den Witterungsverhältnissen abhängig. Im Idealfall wächst eine im Frühjahr angelegte Dachbegrünung schnell an und wäre im Sommer bereits „schön“. Bäume brauchen selbstverständlich länger, zumal es sich um einen Extremstandort handelt.

“ Wie funktioniert das mit den begrünten Dächern? ”

Ein Gründach funktioniert – vereinfacht ausgedrückt – wie ein Blumenkasten auf dem Balkon, nur etwas größer. Ganz unten ist eine Drainageschicht, darüber kommt Substrat und die Bepflanzung. Die Bewässerung erfolgt primär auf natürliche Weise durch Niederschlag. Auf künstliche Bewässerung soll verzichtet bzw. nur im Extremfall zurückgegriffen werden.

“ Könnte auch ein Trinkbrunnen installiert werden? Oder ist das aus hygienischen Gründen nicht machbar? ”

Die Installation eines Trinkbrunnens ist an ausgewählten Standorten möglich. Neben den hohen hygienischen Anforderungen ist dies u.a. abhängig vom Unterhaltungsaufwand und von der Verfügbarkeit von Trinkwasseranschlüssen. Die Verfügbarkeit eines Wasseranschlusses an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ wird im Rahmen der weiteren Planung geprüft. Grundsätzlich gibt es stärker frequentierte Haltestellen, an denen die Errichtung eines Trinkbrunnens sinnvoller wäre. Neben öffentlichen Trinkbrunnen können Dresdner Bürgerinnen und Bürger auch an Refill-Stationen (siehe https://stadtplan.dresden.de?TH=VA_TRINKWASSER) kostenloses Trinkwasser bekommen.

“ Bieten Elemente wie Pergola oder Rankgerüst im Herbst und Winter ausreichend Schutz? Müsste für eine Schutzwirkung nicht noch ein Blech- oder Glasdach eingefügt werden? ”

Die zusätzlichen Begrünungsmaßnahmen sollen in erster Linie dem Schutz vor sommerlicher Hitze dienen. Der Schutz vor Witterungseinflüssen im Herbst und Winter wird durch die bereits existierenden Fahrgastunterstände gewährleistet.

“ Wurde die Wirksamkeit der verschiedenen Maßnahmen schon mal getestet und gibt es da eine Publikation? ”

Es bestehen veröffentlichte Untersuchungen zu Dach- und Gleisbegrünung, jedoch ohne Haltestellenbezug.

“ Was für Pflanzen sind vorgesehen? Wurde dabei beachtet, dass die Sommer wärmer und trockener werden und man Arten verwendet, die mit diesen Wetterbedingungen besser zurechtkommen? ”

Die Festlegung der Pflanzenarten erfolgt in Abstimmung mit dem Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft, unter Berücksichtigung bereits vorhandener Erfahrungen hinsichtlich Straßenbaumpflanzung und Haltestellenbegrünung. Unter anderem spielen Trockenheits-, Luftverschmutzungs- und Hitzebeständigkeit, Resistenz gegen Streusalz und Wind, Insekten- und Vogelfreundlichkeit und nicht zuletzt Wuchsform und ästhetische Kriterien eine Rolle. Alle vorgeschlagenen Baumarten entsprechen den Empfehlungen der sogenannten GALK (Gartenamtsleiterkonferenz)-Straßenbaumliste und eignen sich grundsätzlich für diesen Standort. Sie sind hitzeresistent, stadtklimafest und entwickeln langfristig eine ovale, mittelgroße Krone, so dass sich spätere Schnittmaßnahmen auf ein Minimum reduzieren lassen. Fünf verschiedene Baumarten ermöglichen den Vergleich in der Anwuchs- und Entwicklungsphase. Die Artenauswahl der Strauchpflanzungen sowie der Kletterpflanzen erfolgt nach den gleichen Kriterien.

“ Ist die „natürliche Bewässerung“ der Pflanzen durch Regen ausreichend? Wenn nein, ist ein Konzept zur Pflanzenpflege, insbesondere für die Bewässerung in trockenen Sommern, vorgesehen? ”

Durch eine gezielte Artenauswahl soll die Bepflanzung so gut wie möglich an den Extremstandort angepasst werden. Sie muss aber (besonders in der Anwuchsphase) regelmäßig gegossen und gepflegt werden. Dafür ist in den ersten drei Jahren die Beauftragung einer Fachfirma vorgesehen. Das anschließende Pflegekonzept kann dann mit diesen Erfahrungen entwickelt werden.

“ Wie wäre es mit Baumpaten/ Stadtteilpaten (Kita, Schulklassen, Rentner), welche sich gemeinschaftsfördernd um die Pflege kümmern? Welche Bürgerinitiativen können für die Pflege und Bewässerung genutzt werden? Könnte man soziale Projekte starten, die sowohl Menschen zusammenbringen, ihnen sinnvolle Beschäftigung geben und für regelmäßiges Gießen sorgen? ”

Prinzipiell besteht die Möglichkeit, Baumpatenschaften einzurichten (Angebot „Bürger schafft grün!“ vom Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft – weitere Informationen unter <https://www.dresden.de/de/stadtraum/umwelt/gruenes-dresden/buerger/buerger-schafft-gruen.php#?searchkey=Baumpatenschaft>).

“ Ist es möglich noch mehr Sträucher, Bäume und zusätzliche Pergolen an der Haltestelle umzusetzen? ”

Aufgrund des oberirdischen und unterirdischen Leitungsbestandes, der Einbeziehung der vorhandenen baulichen Anlagen sowie weiterer technischer Vorschriften (z.B. Abstandsflächen) ist es nicht möglich, an der Haltestelle weitere Bäume und Sträucher zu pflanzen oder weitere Pergolen in einem vertretbaren finanziellen Rahmen zu errichten.

“ Kollidieren die Bäume früher oder später mit den Spannseilen der Oberleitung? An der Kesselsdorfer Straße wurden sie teilweise direkt darunter gepflanzt. ”

Die Wahl der Baumart erfolgt in Abhängigkeit des Standortes. Oberleitungen werden in der Planung berücksichtigt und in der Regel ausgespart. Durch Baumpflegearbeiten können aber auch Bäume in der Nähe von Oberleitungen so beschnitten werden, dass keine Beeinträchtigung entsteht.

“ Wie wird die Begrünung und weitere Ausstattung der Haltestelle vor Graffiti, Aufklebern, etc. geschützt? Gibt es ein Konzept gegen Vandalismus? Wie kann man den Menschen beibringen, dass öffentliche Grünflächen dem Klima, dem Wohlbefinden, der Tierwelt und der Optik dienen und daher nicht zerstört werden sollten? ”

Eine regelmäßige Pflege und Reinigung ist vorgesehen. Es werden robuste Materialien ausgewählt. Es kann jedoch keinen vollständigen Schutz gegen Vandalismus geben, da dies nicht flächendeckend kontrolliert werden kann. Durch Verhaltenskampagnen kann über richtiges und falsches Verhalten informiert werden. Außerdem kann soziale Kontrolle und couragiertes Verhalten von Bürgerinnen und Bürgern helfen.

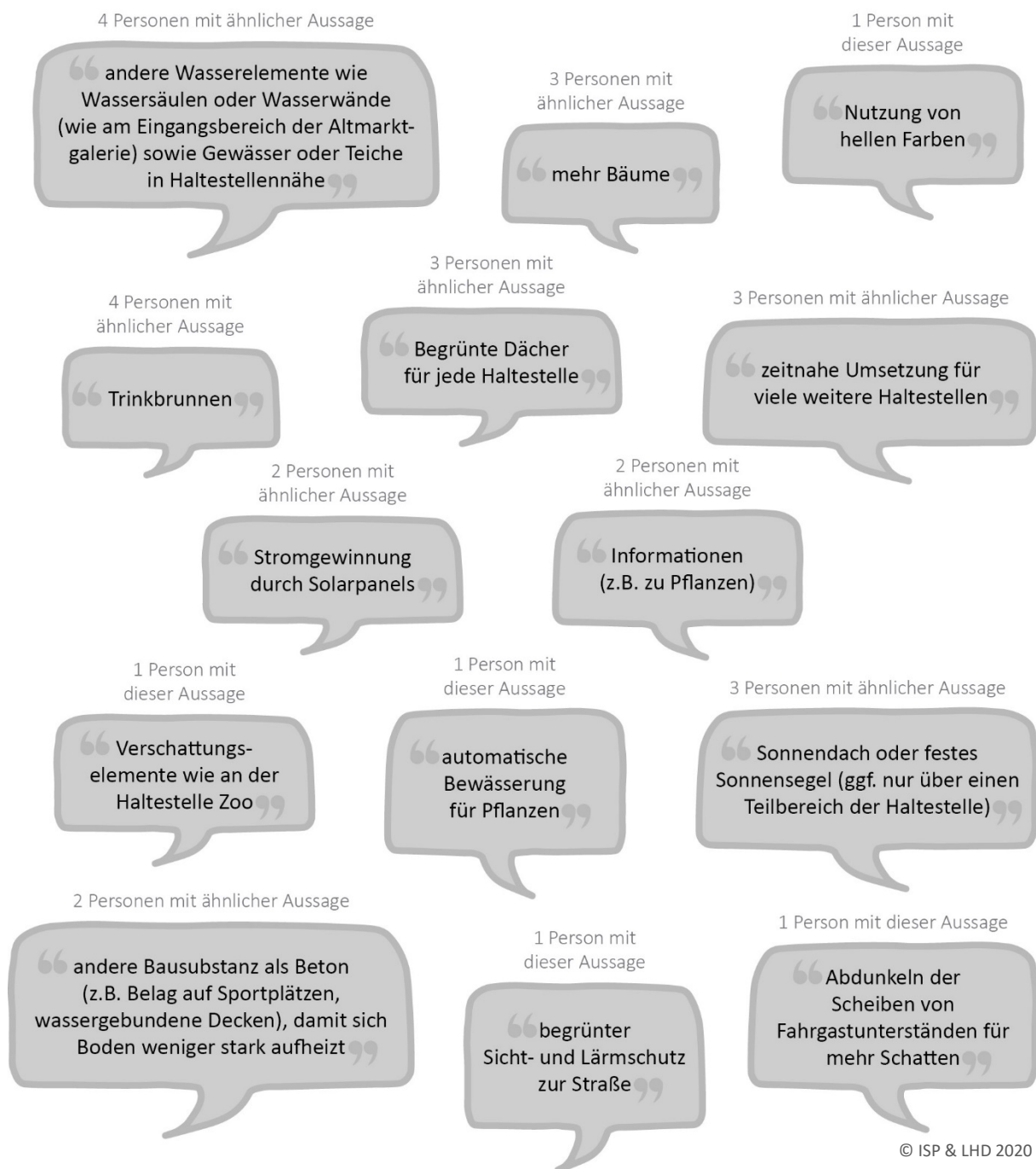
© ISP & LHD 2020

Abbildung 35: Fragen und Antworten zu den Planungen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Auszug) (© ISP & LHD 2020)

5.6 Weitere Ideen der Befragten

Zuletzt konnten die Befragten auch eigene Ideen für eine hitzeangepasste Haltestelle einbringen. Im Folgenden ist eine Auswahl von Antworten dargestellt (siehe Abbildung 36). Dabei wurden ausschließlich Angaben von Befragten aus Gorbitz berücksichtigt. Die Angabe neben den Sprechblasen verdeutlicht, wie viele Personen insgesamt eine ähnliche Aussage getroffen haben. Insgesamt haben 41 Personen aus Gorbitz weitere Ideen eingebracht.

Weitere Ideen der Befragten Auswahl von Antworten aus Gorbitz (n=41)



© ISP & LHD 2020

Abbildung 36: Weitere Ideen zu den Planungen an der „Julius-Vahlteich-Straße“ (Gorbitz): Insgesamt haben 41 Personen aus Gorbitz eine weitere Idee eingebracht (© ISP & LHD 2020).

6 Zusammenfassung & Ausblick

Das Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden plant, in Abstimmung mit anderen Ämtern sowie der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB), eine hitzeangepasste Pilothaltestelle an der „Julius-Vahlteich-Straße“ zu installieren. Die Haltestelle liegt im Stadtteil Gorbitz, welcher im Forschungsprojekt „HeatResilientCity“ untersucht wird. Im Rahmen des Projekts beteiligten das Umweltamt sowie das Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP) der Fachhochschule Erfurt Bürgerinnen und Bürgern aus Gorbitz und Dresden an diesem Prozess. Dazu wurde vom 25. Mai bis zum 21. Juni 2020 eine Online-Befragung durchgeführt.

Insgesamt haben 1.210 Personen an der Online-Befragung teilgenommen. Davon wohnen 175 Personen im Stadtteil Gorbitz. Das Geschlechterverhältnis der Gesamtbefragung ist sehr ausgeglichen, unter den Befragten aus Gorbitz haben aber mehr Frauen als Männer teilgenommen. Das Alter der Befragten reicht von 11 bis 83 Jahren. Die Mehrheit der Befragten ist zwischen 20 und 39 Jahre alt. Die ältere Bevölkerung ist dagegen unterrepräsentiert.

Circa 85% der Befragten fühlen sich sehr betroffen oder betroffen von Hitze an Haltestellen. Dabei haben Frauen häufiger als Männer angegeben, dass sie die Hitze an Haltestellen sehr belastet. Zudem ist eine höhere Betroffenheit für Befragte aus Gorbitz zu erkennen. Insbesondere die Straßenbahn-Haltestellen „Julius-Vahlteich-Straße“ und „Amalie-Dietrich-Platz“ sind laut den Befragten besonders von Hitze betroffen. Über 90% der Befragten finden den Schutz vor Hitze an Haltestellen sehr wichtig oder wichtig. Ebenso wichtig wird auch der Schutz vor Witterung angesehen. Befragte hatten auch die Möglichkeit, weitere Aspekte zur Haltestellenausstattung zu ergänzen. Häufig wurde auf Nichtraucherchutz, Mülleimer, Sauberkeit sowie Barrierefreiheit verwiesen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten der Verschattung und Begrünung für Haltestellenbereiche. Die vorgestellten Elemente der hitzeangepassten Gestaltung werden von den Befragten überaus positiv eingeschätzt. Über 90% der Befragten schätzen die „Pflanzung von Bäumen, Sträuchern oder Hecken“ als sehr gut oder eher gut ein. Für „Unterstand mit Dachbegrünung“, „Gleisbegrünung“ und „Pflanzkübel“ liegt dieser Wert bei über 80%, für „begrünte Pergola“ und „Mastbegrünung“ bei über 70%. Über 60% befinden „Geländerbegrünung“ als sehr gut oder eher gut. Nur das „Rankgerüst mit Kletterpflanzen“ liegt bei unter 50%. Die Unterschiede zwischen der Gesamtbefragung und der Meinung der Gorbitzerinnen und Gorbitzer sind gering, nur die Mastbegrünung und die Gleisbegrünung wurden auffallend schlechter von Personen aus Gorbitz bewertet.

Die Befragten hatten die Möglichkeit, zu den verschiedenen Elementen Anmerkungen zu ergänzen, welche detaillierte Einblicke ermöglichen. Einerseits wurden die grüne Gestaltung, die schattigen Bereiche und somit die Hitzeminderung an Haltestellen stark begrüßt. Zudem betonten die Beteiligten auch die Pflanzenvielfalt sowie die Vorteile für die Tierwelt. Andererseits haben auch einige Befragte Zweifel an der Wirksamkeit von einzelnen Maßnahmen. Vor allem das „Rankgerüst mit Kletterpflanzen“ wurde kritisiert. Laut vielen Befragten ist das Gerüst zu schmal und die Begrünung nicht dicht genug, um ausreichend Schatten zu erzeugen. Abkühlungseffekte wurden zum Beispiel auch für „Gleisbegrünung“ oder „Mastbegrünung“ angezweifelt. Zu den wiederkehrenden Themen gehören auch die Sorge vor Vandalismus sowie die Sicherstellung von Pflege und Bewässerung. Des Weiteren wurde oftmals die Wichtigkeit von Witterungsschutz und zusätzlichen Sitzmöglichkeiten betont.

Die Online-Befragung stellte die Entwürfe der Projektgemeinschaft Blaurock/Dietzel Landschaftsarchitekten vor. Auf die Frage, ob man Vorhaben wie die hitzeangepasste Haltestelle an der „Julius-Vahlteich-Straße“ oder ähnliche Projekte sinnvoll findet, haben 98% mit „Ja“ geantwortet.

Die Befragten konnten außerdem angeben, was ihnen an den Plänen gefällt und/oder nicht gefällt. Als positiv sahen die Mitwirkenden die deutlich höhere Verschattung und damit einhergehende Hitzereduktion an. Die naturnahe und grüne Gestaltung wird befürwortet, da sie für Klima und Umwelt von Vorteil ist. Des Weiteren lobten die Befragten die optische Aufwertung der Haltestelle, die abwechslungsreiche Gestaltung und Kombination der Elemente. Zudem befürworteten die Befragten, dass es mehr Warte- und Unterstellmöglichkeiten als auch Sitzgelegenheiten in den Planungen gibt. Im Vergleich zu den positiven Anmerkungen wurden weniger negative Kommentare von Gorbitzern und Gorbitzern ergänzt. Auch an dieser Stelle wurde wiederum die Wirksamkeit des Rankgerüsts diskutiert, oder auch kritisiert, dass eine Entsiegelung des Gleisbetts nicht vorgesehen ist. Auch das Thema Vandalismus spielte wiederholt eine Rolle. Andere äußerten Bedenken, dass Bäume mit Oberleitungen kollidieren können oder den Bahnsteig einengten. Einige Befragte forderten dagegen noch mehr Bäume, mehr schattige Bereiche und noch mehr Sitzgelegenheiten.

Dies deckt sich teilweise stark mit den von Teilnehmenden gestellten Fragen zu den Plänen. Interessant für die Befragten war darüber hinaus die weitere Umsetzung in Gorbitz sowie dem gesamten Dresdner Stadtgebiet, die zeitlichen und finanziellen Hintergründe des Vorhabens oder die Pflanzenauswahl.

Befragte brachten darüber hinaus auch weitere Ideen ein. Sie thematisierten beispielsweise Trinkbrunnen oder andere Wasserelemente, Sonnendächer oder -segel, das Abdunkeln von Glasscheiben, die Stromgewinnung durch Solarpanels oder die Verwendung von alternativen wasserdurchlässigen Belägen anstatt Beton.

Die Ergebnisse der Online-Befragung fließen in die laufende Forschungsarbeit des Verbundprojekts „HeatResilientCity“ ein und werden ebenso für die weiteren Planungen an der Pilothaltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ genutzt. Der Baubeginn ist derzeit für 2021 geplant. Im Anschluss an die Umsetzung soll eine Testphase folgen. Am Ende sollen Wirkung, Pflegeaufwand, Kosten und Bürgerakzeptanz bewertet werden.

Alles Wissenswerte rund um das Thema Hitze in Dresden ist unter www.dresden.de/stadtklima zu finden. Weitere Informationen zum Forschungsprojekt „HeatResilientCity“ können Sie unter folgender Website abrufen: www.heatresilientcity.de.