

## HeatResilientCity

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



## Heiß, heißer, Haltestelle? – Fragen und Antworten

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)

Altonaer Straße 25  
99085 Erfurt  
Telefon 0361/6700-375

E-Mail: [isp@fh-erfurt.de](mailto:isp@fh-erfurt.de)

[www.fh-erfurt.de/fhe/isp/forschung](http://www.fh-erfurt.de/fhe/isp/forschung)

Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden (LHD),  
Abteilung Stadtökologie

Kurt Brüggemann, M.Sc.  
Dipl.-Ing. (FH) Janette Meinck  
Dipl.-Met. Franziska Reinfried (Teilprojektleiterin)

Grunaer Straße 2  
01069 Dresden  
Telefon 0351/488-6221

E-Mail: [umwelt.stadtoekologie@dresden.de](mailto:umwelt.stadtoekologie@dresden.de)

[www.dresden.de/stadtklima](http://www.dresden.de/stadtklima)

### Mitwirkung:

Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB)

Hannes Lieberoth  
Andreas Neukirch  
Nadine Habermann  
Paul-Theo Scheufler

Projektgemeinschaft Blaurock / Dietzel  
Landschaftsarchitekten

Claudia Blaurock  
Roland Braunwarth  
Sabine Dietzel

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





## Einleitung

Im Zuge der Online-Befragung „Heiß, heißer Haltestelle?“ wurden zwischen 25. Mai und 21. Juni 2020 über 1.200 Personen aus Dresden und dem Stadtteil Gorbitz zum Thema Hitzeanpassung von Haltestellen befragt. Die Online-Befragung thematisierte beispielsweise besonders betroffene Haltestellen im Untersuchungsgebiet Dresden-Gorbitz. Die Teilnehmenden konnten außerdem verschiedene Verschattungs- und Begrünungselemente bewerten, die im Rahmen eines Pilotprojekts an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ bzw. im weiteren Stadtgebiet zum Einsatz kommen können. Abschließend konnten die Befragten die ersten Entwürfe zur Umgestaltung der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ einsehen und kommentieren.

Die Befragten hatten ebenso die Möglichkeit, Rückfragen zu den Entwürfen und zum Vorhaben 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. Durch diese Vorgehensweise konnte trotz der Covid-19-Pandemie ein Dialog zwischen Bürgerinnen und Bürgern sowie den Projektbeteiligten ermöglicht werden, wenn auch nur digital.

Insgesamt haben von den 1.210 Befragten 157 Personen Fragen gestellt, oftmals mehrere innerhalb einer Eintragung. Zahlreiche weitere Fragen (zusätzliche 236 Eintragungen) wurden auch an anderen Stellen der Online-Befragung ergänzt. Alle 393 Eintragungen wurden gesammelt und in 121 Fragen zusammengefasst. Für das Verständnis einiger Fragen ist das Lesen des Befragungsberichtes bzw. das Einsehen der dort vorgestellten Entwürfe notwendig. Der Bericht ist unter <http://heatresilientcity.de/ergebnisse/> zu finden.

Die Fragen wurden nach folgenden übergeordneten Themen strukturiert:

<a href="#"><u>1 Grüne Haltestelle an der Julius-Vahlteich-Straße</u></a>	Seite 1
<a href="#"><u>2 Übertragbarkeit des Konzepts</u></a>	Seite 3
<a href="#"><u>3 Zeitrahmen</u></a>	Seite 3
<a href="#"><u>4 Kosten und Finanzierung</u></a>	Seite 4
<a href="#"><u>5 Maßnahmen für eine hitzeangepasste Haltestelle</u></a>	Seite 4
<a href="#"><u>6 Wirkung und Schutz</u></a>	Seite 6
<a href="#"><u>7 Pflanzen</u></a>	Seite 8
<a href="#"><u>8 Pflanzenpflege</u></a>	Seite 8
<a href="#"><u>9 Weitere Akteure und Projekte</u></a>	Seite 10
<a href="#"><u>10 Ausstattung</u></a>	Seite 10
<a href="#"><u>11 Haltestellenbetrieb</u></a>	Seite 12
<a href="#"><u>12 Vandalismus und Verschmutzung</u></a>	Seite 14
<a href="#"><u>13 Online-Befragung</u></a>	Seite 15
<a href="#"><u>14 Anfragen</u></a>	Seite 15
<a href="#"><u>15 Allgemeine Fragen zu Bewässerung und Pflege an Haltestellen</u></a>	Seite 16
<a href="#"><u>16 Sonstiges</u></a>	Seite 16

Falls Interesse an einem bestimmten Themenblock besteht, kann direkt über die Verlinkung bzw. über die Seitenzahl zum passenden Kapitel gewechselt werden. Alternativ bietet das folgende Inhaltsverzeichnis einen Überblick über alle Fragen. Über die Verlinkung bzw. über die Seitenzahl kann wiederum direkt zu der jeweiligen Frage navigiert werden.

## Inhalt

<b>1 Grüne Haltestelle an der Julius-Vahlteich-Straße</b> .....	<b>1</b>
Warum ist die Haltestelle an der Julius-Vahlteich-Straße ausgewählt worden und keine Haltestelle im Innenstadtbereich?.....	1
Woher kommen die aktuellen Ideen und Entwürfe?.....	1
Wird am Ende nur eine Maßnahme ausgewählt oder sind auch Kombinationen möglich? .....	1
Die Maßnahmen sehen im ersten Moment etwas wahllos platziert aus. Steckt ein Konzept dahinter? Wäre es möglich, die Elemente miteinander zu verbinden, sodass sie als Zusammenspiel wirken? .....	1
Wie mächtig wird die Substratschicht der Dachbegrünung sein? .....	1
Warum wird nur ein Unterstand dachbegrünt? Wieso werden nicht alle Dächer vollständig begrünt? .....	1
Ist es möglich noch mehr Sträucher, Bäume und zusätzliche Pergolen an der Haltestelle umzusetzen?.....	2
Sind die Flächen unter den Bäumen (Baumscheiben) begrünt? .....	2
Wäre es auch möglich, die begrünter Geländer über eine größere Länge zu führen?.....	2
Warum wird die Mastbegrünung nicht getestet?.....	2
Ist an dieser Stelle Gleisbegrünung möglich? Sollte dies nicht Standard sein?.....	2
Könnte man anstatt einer Gleisbegrünung befestigte Fahrspuren mit einem grünen Mittelstreifen bzw. Spur-/Rasenplatten umsetzen? Oder gibt es Gleisbegrünung, die vom Bus befahren werden kann? .....	2
Muss die Begrünung nach der Testphase wieder abgebaut werden?.....	2
Werden einzelne Elemente, wie z.B. die Pergola, während der kühlen Jahreszeit abgebaut?.....	2
Ist die Straßenraumverteilung vorgegeben? .....	2
Könnte die Bodenversiegelung weiter aufgebrochen werden? Könnten Anwohner zum Unterstützen, Pflegen und Gestalten von Obstbäumen oder bepflanzbarer Kästen eingeladen und angeregt werden? .....	3
<b>2 Übertragbarkeit des Konzepts</b> .....	<b>3</b>
Ist eine Umsetzung für weitere Haltestellen in Gorbitz geplant (z.B. Amalie-Dietrich-Platz, Kirschenstraße oder Schlehenstraße)? Inwieweit kann und soll dieses Konzept auf die Stadt Dresden und v.a. auf weit mehr frequentierte Haltestellen im Innenstadtbereich übertragen werden? .....	3
Der Antwort des Petitionsausschusses auf die E-Petition "Grüne Haltestellen für Dresden" nach obliegt die Haltestellengestaltung dem Pachtvertragspartner für Außenwerberrrechte. Angenommen, das Projekt an der „Julius-Vahlteich-Straße“ ist ein Erfolg: Soll die Verpflichtung zu konkreten Begrünungen Teil der neuen Ausschreibung werden, oder wie ist eine größer angelegte Begrünung im Stadtgebiet denkbar? Werden die Verkehrsbetriebe Wartehäuschen und ähnliche Bauwerke (Unterwerke) zukünftig grundsätzlich begrünen? .....	3
<b>3 Zeitrahmen</b> .....	<b>3</b>
Warum ist das noch nicht umgesetzt? Die sommerlichen Hitzeperioden in Dresden sind belastend. ....	3
Wann ist alles fertig und wie lange würde es dauern, bis die Begrünung wirklich so aussieht?.....	3
In welchem Zeitrahmen ist eine Ausdehnung auf das gesamte Einzugsgebiet der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) angedacht und wann kann man mit weiteren begrünter Haltestellen rechnen?.....	4
<b>4 Kosten und Finanzierung</b> .....	<b>4</b>
Wie hoch sind die einmaligen Kosten für die Umbaumaßnahme? .....	4

Wie sieht es mit den laufenden Unterhaltungs- und Pflegekosten aus? Diese werden sicherlich durch die zusätzliche Begrünung ansteigen. ....	4
Ergibt sich ein Einsparpotential bei den Unterhaltungskosten der Haltestellenanlagen nach der Umsetzung des neuen Hitzekonzeptes im Vergleich zu den gegenwärtigen? .....	4
Wer übernimmt die Kosten dieser Umbaumaßnahme? .....	4
Werden die Maßnahmen durch Werbung finanziert? .....	4
Welche dieser Klimaschutzmaßnahmen rechnen sich für die Stadtverwaltung? Stehen Kosten und Nutzen wirklich verhältnismäßig zueinander? .....	4
<b>5 Maßnahmen für eine hitzeangepasste Haltestelle.....</b>	<b>4</b>
Wie funktioniert das mit den begrünten Dächern? .....	4
Kann man die Seitenwände eines begrünten Unterstands mit Erde befüllen, um Regenwasser zu filtern und größeren Pflanzen Wurzelraum in den Seitenwänden zur Verfügung zu stellen? .....	5
Ist Gleisbegrünung lärmindernd? .....	5
Wächst das Gras einer Gleisbegrünung später wieder, wenn es einmal durch Trockenheit eingegangen ist? .....	5
Kann für eine Gleisbegrünung auch eine Alternative zu Gras gefunden werden, vielleicht Hauswurz? .....	5
Wie werden Tiere geschützt, die sich evtl. bei der Gleisbegrünung wohl fühlen und durch die Bahn gefährdet werden könnten? .....	5
Wie sieht der Unterbau einer Gleisbegrünung aus? Welche Baustoffe werden verwendet? Handelt es sich um einen versiegelten Unterbau oder kann Regenwasser in den Boden gelangen? .....	5
Können gläserne Abgrenzungen an manchen Stellen grundsätzlich durch Hecken ersetzt werden? .....	5
Wie können Luftschneisen für die Kühlung genutzt werden? .....	5
Wie kann die Hitzestrahlung vom Asphalt und Boden reduziert werden?.....	6
Könnte auch ein Trinkbrunnen installiert werden? Oder ist das aus hygienischen Gründen nicht machbar? .....	6
<b>6 Wirkung und Schutz .....</b>	<b>6</b>
Wie hoch ist der Effekt der verschiedenen Maßnahmen? Gibt es wirklich ausreichend Schatten? Vor allem die Verschattung durch Pergola, Rankgerüst, Mastbegrünung oder Geländerbegrünung erscheint gering. ....	6
Wie groß ist der Effekt von Dachbegrünung? Müsste die schattenspendende Fläche nicht größer sein? .....	6
Wie hoch und dicht werden die Bäume sein? Spenden sie ausreichend Schatten? Am Pirnaischen Platz z.B. sind die Bäume wirkliche Schattenspenden. Die neuen Bäume an der Haltestelle wären vermutlich in den ersten Jahren eher dünn und zart, oder?.....	6
Gibt es Übergangslösungen bis die Bäume groß genug sind, um so viel Schatten zu spenden wie dargestellt?.....	7
Ist die kühlende Wirkung trotz rundum Glasscheiben ausreichend? .....	7
Bieten die Überdachungen ausreichend Schutz bei Regen und Wind?.....	7
Bieten Elemente wie Pergola oder Rankgerüst im Herbst und Winter ausreichend Schutz? Müsste für eine Schutzwirkung nicht noch ein Blech- oder Glasdach eingefügt werden? .....	7
Die Begrünung lockt mit Sicherheit Insekten an? .....	7
Kommt es durch die Begrünung zu einer Lärminderung?.....	7
Inwiefern ist die Verschattung durch das Kess-Center schon eingeplant?.....	7

Wurde die Wirksamkeit der verschiedenen Maßnahmen schon mal getestet und gibt es da eine Publikation?.....	7
Wie wird der Erfolg der grünen Haltestelle objektiv quantifiziert? .....	7
Nutzen die Planer selbst die Haltestelle? Bzw. haben sie sich selbst da mal für ein paar Stunden hingestellt? Mal bei Regen, mal bei direkter dauerhafter Sonneneinstrahlung? Die Praxis zeigt, ob die Theorie funktioniert. Es ist ja auch von den Himmelsrichtungen abhängig, ob tagsüber der Schattenwurf den Passanten zu Nutzen kommt oder eher dem Autoverkehr. ....	7
<b>7 Pflanzen .....</b>	<b>8</b>
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? .....	8
Gibt es Vorgaben zur Kronengröße der Bäume? .....	8
Sorgen sehr widerstandsfähige Pflanzen für weniger Kühle? .....	8
Sind Pflanzen mit Kontakt zum Boden langlebiger und wirkungsvoller als eine Dachbegrünung?.....	8
Sind auch Pflanzen mit Obst zum Pflücken möglich? Machen essbare Varianten im Sinne von Urban Gardening mehr Aufwand? .....	8
Wie vandalismusresistent sind die Pflanzen?.....	8
<b>8 Pflanzenpflege.....</b>	<b>8</b>
Ist die "natürliche Bewässerung" der Pflanzen durch Regen ausreichend? Wenn nein, ist ein Konzept zur Pflanzenpflege, insbesondere für die Bewässerung in trockenen Sommern, vorgesehen? .....	8
Wer kümmert sich um die Pflanzen? Braucht es zusätzliche Gärtner? Bitte Pflanzungen und spätere Pflegearbeiten nicht von "Hausmeisterdiensten" ausführen lassen (insbesondere der fachgerechte Schnitt der Gehölze). ....	9
Wie viel Pflege benötigen die Pflanzen, damit die Begrünung so schön gehalten wird, wie sie auf den Bildern aussieht? Wie hoch ist der Pflegeaufwand bei den unterschiedlichen Begrünungen?.....	9
Tropft es durch die Bewässerung der Dachbegrünung dann auf den Kopf der Wartenden? Gibt es ggf. elektrische Probleme mit der verbauten Nachtbeleuchtung? .....	9
Werden die Sitzmöglichkeiten unter der Begrünung regelmäßig gereinigt? Kommt es durch das Rankgerüst zu feuchten Sitzen? .....	9
Damit das Projekt ein dauerhaft "grüner" Erfolg wird, sollte eine automatische unterirdische Bewässerung eingeplant werden. Dies ist zwar in der Investition etwas teurer, spart aber dauerhaft Personalkosten für das Gießen. Kann dies realisiert werden? .....	9
Gibt es die Möglichkeit, Regenwasser aufzufangen und an die Pflanzen zu leiten? .....	9
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?.....	9
Wird die Bepflanzung (v.a. Dachbegrünungen) auch kältere Monate überstehen, oder muss sie immer neu bepflanzt werden?.....	9
Wie werden Frostschäden vermieden?.....	10
Werden die Haltestellenflächen im Winter mit Salzlauge behandelt? Das wäre ja kontraproduktiv.....	10
Gibt es eine Bewässerungs-Straßenbahn? .....	10
Wie hoch ist der Pflegeaufwand nach einigen Jahren? Kann die Pflege und Bewässerung über Jahre hinaus gewährleistet werden? .....	10



<b>9 Weitere Akteure und Projekte</b> .....	<b>10</b>
Sind in der Planung und auch im Vorentwurf Ideen aus anderen Städten, Referenzprojekten oder Best-Practice-Haltestellen eingeflossen (Begrünung der Dächer nach Vorbild der Niederlande ausgenommen)? Mir zeigen die Möglichkeiten eher die bisher schon eingesetzten Varianten an diversen Dresdner Haltestellen auf. "Neues" ist nicht direkt dabei.....	10
Wurden Erfahrungen der essbaren Stadt Andernach mitbedacht? .....	10
Sollen die Moose von Dresden-concept e.V. eingesetzt werden?.....	10
Wird zum Beispiel der NABU respektive das Umweltzentrum in die Planungen miteinbezogen? .....	10
<b>10 Ausstattung</b> .....	<b>10</b>
Wie breit sind die Unterstände? .....	10
Kann man anstatt Glas und Beton mehr natürliche Materialien verwenden, die sich weniger stark aufheizen? .....	11
Warum sind noch einfach verglaste Unterstände eingeplant? .....	11
Warum sind so wenige Sitzplätze eingeplant? Vor allem bei Hitze fällt es älteren Leuten sicherlich schwer lange zu stehen. Wie viele Sitzplätze werden es insgesamt sein? .....	11
Wieso gib es auf der Ostseite weniger Sitz- und Unterstellmöglichkeiten als auf der Westseite?.....	11
Werden die Sitzplätze in Bezug auf die aktuelle Corona-Situation weiträumiger verteilt für zukünftige Krisen? .....	11
Wie hoch ist die Sitzhöhe? Die Sitzhöhe der Sitzmöbel ist oft für behinderte und alte Menschen viel zu niedrig, z.B. Kesselsdorfer Str. oder gläserne Manufaktur. Hier kommt man mit einem Hüftschaden kaum von den Bänken hoch. ....	11
Welches Material ist für die Sitzgelegenheiten vorgesehen? Metall heizt sich im Vergleich zu Holz stärker auf. ....	11
Fließen in die Pläne auch Ideen zur Kältereduktion der Sitzplätze oder Wartebereiche im Winter ein?.....	12
Ist es möglich auf Werbeflächen zu verzichten?.....	12
Wie wäre es mit Anlehnstangen, so wie teilweise schon in der Neustadt? .....	12
Sind digitale Anzeigen geplant? .....	12
Sind eine PV-Anlage oder Solarpanels für die Stromversorgung der Haltestelle geplant?.....	12
Gibt es eine Möglichkeit, direkt Fahrradständer oder Bike-Sharing-Angebote mitzudenken? Ggf. könnten auch „grüne“ Fahrradständer installiert werden, um die letzten Meter ebenfalls ökologisch positiv anzubieten? .....	12
<b>11 Haltestellenbetrieb</b> .....	<b>12</b>
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? .....	12
Gibt es Probleme mit der Wurzelgröße von Bäumen? .....	12
Ist die Haltestellengestaltung auf den Haltebereich der Fahrzeuge abgestimmt? Es wäre nicht so gut, wenn man sich zwar gut aufhalten und warten kann, aber dann den Fahrzeugen ans andere Ende hinterherlaufen muss. ....	13
Kollidieren die Bäume früher oder später mit den Spannseilen der Oberleitung? An der Kesselsdorfer Straße wurden sie teilweise direkt darunter gepflanzt.....	13
Bleiben bei der Mastbegrünung Leitungen unbeschädigt und leicht zugänglich? Wie soll eine Havariebeseitigung bei zugewachsenen Fahrleitungs- und Beleuchtungsmasten erfolgen? .....	13

Sind die Anzeigen gut sichtbar? An manchen Haltestellen werden die Anzeigen teilweise von Grün verdeckt.....	13
Ist eine ausreichende Ausleuchtung noch gewährleistet? .....	13
Verdeckt die Pergola die Sicht auf ankommende Fahrzeuge? .....	13
Warum sind die licht- und hitzedurchlässigen Seiten der Unterstände nach Süden ausgerichtet? Auf der Haltestelle Westseite (stadteinwärts) sollten sie nach Norden zeigen, um die ankommenden Bahnen/Busse zu sehen. Bei der Haltestelle Ostseite (stadtauswärts) könnte ein Teil der Seitenwand durch lichtundurchlässige Querstreifen (Milchglas oder farbig) abgeschattet werden. Der "partielle Durchblick" ließe ankommende Bahnen trotzdem erkennen. ....	13
Wann wird die Querung am nördlichen Ende der Haltestelle in Richtung Ärztehaus verbessert? Die Querung ist nicht sicher und im weiteren Verlauf auch nicht angenehm (Trampelpfad, ungesicherte Straßenquerung). ....	13
Ist bei den Pergolen noch Platz für Aushänge und Werbung vorhanden? .....	14
Kann man sich bei Geländerbegrünung noch anlehnen oder festhalten? Gibt es noch einen Spritzschutz zur Straße hin? .....	14
Wie sieht es mit der Sicherheit bei Geländerbegrünung aus, wenn z.B. ein Auto von der Fahrbahn abkommt? Wie ist hier die Sicherheit im Vergleich mit den bestehenden Geländern? .....	14
<b>12 Vandalismus und Verschmutzung.....</b>	<b>14</b>
Gibt es Mülleimer?.....	14
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? .....	14
Wie wird die Begrünung und weitere Ausstattung der Haltestelle vor Verschmutzung geschützt? Was wird dafür getan, dass Raucher nicht Unterstände in Beschlag nehmen und Mitbürger mit ihrem Qualm belästigen, ihre Kippen überall hinwerfen und evtl. trockene Sträucher durch Unachtsamkeit anzünden? Wie werden weggeworfene Kippen aufgeräumt und gibt es Möglichkeiten von Bußgeld für achtlos weggeworfene Kippen?.....	14
Wie sind die Erfahrungen mit Vandalismus aus anderen Städten? .....	14
<b>13 Online-Befragung .....</b>	<b>15</b>
Ich interessiere mich für die Ergebnisse der Umfrage. Wie fließen sie in die Planung ein und welche anderen Beteiligten beeinflussen die Lösung? .....	15
Kann man sich am Entwurf beteiligen? .....	15
Warum hat die Umfrage einen englischen Namen? Kann eine Umfrage keinen einfachen deutschen Namen tragen? Ich finde dies rassistisch. ....	15
<b>14 Anfragen .....</b>	<b>15</b>
Können Sie bitte ähnliche Ideen auch zur Haltestelle Tharandter Straße überprüfen? Durch den Neubau gibt es dort stadtauswärts nun leider gar keinen Schatten mehr (auch wenn es vorher schon kaum welchen gab). Die (teilweise) Begrünung der Dachflächen wäre eine in der Umsetzung weniger aufwändige Möglichkeit. ....	15
Kann man die Pläne inklusive Leitungsbestand einsehen?.....	15
Gibt es auch eine Draufsicht des Entwurfs? .....	15
Gibt es eine Darstellung des Begegnungsverkehrs beim Ein- und Aussteigen? .....	15
Gibt es eine Gegenüberstellung des Straßenquerschnitts (Ist-Zustand und Planung)? .....	15

---

<b>15 Allgemeine Fragen zu Bewässerung und Pflege an Haltestellen.....</b>	<b>16</b>
Wer bewässert die Grünflächen im Bereich von Haltestellen?.....	16
An wie vielen Tagen musste in den vergangenen (drei) Jahren bewässert werden? Welche personellen und finanziellen Aufwendungen entstehen für die künstliche Bewässerung der Grünflächen in den Sommermonaten? Wie viel Wasser wird in einer Saison benötigt? .....	16
Wo kann das Wasser entnommen werden und welche Transportwege entstehen dabei? .....	16
Welchen Pflegeaufwand betreibt die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) für Grünleise? .....	16
Wurde/wird Rasengleis für die auf unabhängigem bzw. besonderem Bahnkörper verlaufenden Strecken in Erwägung gezogen? Wenn nein, welche Gründe sprechen dagegen? .....	16
<b>16 Sonstiges.....</b>	<b>16</b>
Warum soll eine Haltestelle "attraktiv" sein? Besser wäre nicht lange warten zu müssen. Das wäre attraktiv!.....	16
Warum sind die Ersatzpflanzungen im Stadtgebiet teilweise so klein (z.B. Haltestelle Tharandter Str. und Kesselsdorfer Straße im weiteren Verlauf)? .....	17
Warum wird dieses Projekt nicht gleich mit ökologischen Fragestellungen hinsichtlich einer Verbesserung der CO <sub>2</sub> -Belastung gekoppelt? .....	17



## 1 Grüne Haltestelle an der Julius-Vahlteich-Straße

### 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.

### Woher kommen die aktuellen Ideen und Entwürfe?

Die im Rahmen der Online-Befragung vorgestellten Ideen und Entwürfe basieren auf Untersuchungen, Messungen, Bewohnerbefragungen, Recherchen sowie diversen Vorplanungen. Involviert in diesen Prozess waren das Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden sowie zahlreiche weitere städtische Ämter, die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) sowie Planungsbüros. Die präsentierten Entwürfe wurden von der Projektgemeinschaft Blaurock / Dietzel Landschaftsarchitekten erstellt.

### Wird am Ende nur eine Maßnahme ausgewählt oder sind auch Kombinationen möglich?

Im Rahmen der Pilotmaßnahme sollen verschiedene Elemente (Unterstand mit Dachbegrünung, Pflanzung von Bäumen/Sträuchern/Hecken, begrünte Pergola und Rankgerüst mit Kletterpflanzen) in Kombination umgesetzt und untersucht werden.

### Die Maßnahmen sehen im ersten Moment etwas wahllos platziert aus. Steckt ein Konzept dahinter? Wäre es möglich, die Elemente miteinander zu verbinden, sodass sie als Zusammenspiel wirken?

Die vorgesehenen Elemente wurden nicht wahllos platziert, sondern berücksichtigen den baulichen Bestand und die im Untergrund befindlichen Leitungen. Die Pflanzung eines Baumes ist beispielsweise nur an Standorten möglich, wo ausreichend Wurzelraum vorhanden ist.

### Wie mächtig wird die Substratschicht der Dachbegrünung sein?

In Anlehnung an die stadtinterne Richtlinie „Dresden baut grün“ wird die Substratstärke mindestens 12 Zentimeter betragen.

### 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 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.

### **Sind die Flächen unter den Bäumen (Baumscheiben) begrünt?**

Ein Baum wird mit einer begehbaren Baumscheibe ausgestattet. Vier Bäume sind von verschiedenen Strauchpflanzungen umgeben. Getestet werden soll die Robustheit und Eignung der Straucharten für Haltestellenbereiche. Die Sträucher sollen auf 1,20 m Höhe zurückgeschnitten werden, so dass sich geformte Hecken entwickeln.

### **Wäre es auch möglich, die begrüntem Geländer über eine größere Länge zu führen?**

An der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ wird diese Maßnahme nicht umgesetzt. Theoretisch ist es aber möglich, die begrüntem Geländer über eine größere Länge zu führen. Der Effekt bzgl. der Reduzierung von Hitze im Haltestellenbereich ist im Vergleich zu den anderen benannten Maßnahmen jedoch geringer.

### **Warum wird die Mastbegrünung nicht getestet?**

Eine Mastbegrünung wurde bereits an anderen Haltestellen wie z.B. der Haltestelle „Trachenberger Platz“ und der Haltestelle „Deutsches Hygienemuseum“ umgesetzt. Daher steht diese Maßnahme nicht im Fokus des Pilotprojektes an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“.

### **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.

### **Könnte man anstatt einer Gleisbegrünung befestigte Fahrspuren mit einem grünen Mittelstreifen bzw. Spur-/Rasenplatten umsetzen? Oder gibt es Gleisbegrünung, die vom Bus befahren werden kann?**

Bei einer regelmäßigen Befahrung durch Busse ist eine Begrünung derzeit u.a. wegen des Winterdienstes nicht möglich. Außerdem ist eine Gleisbegrünung nur auf großen Flächen effektiv und dauerhaft. Die Machbarkeit eines bustauglichen und begrüntem Fahrweges wird bereits (z.B. im Rahmen der Planung für die Stadtbahn 2020) untersucht. Es wurde jedoch noch keine Lösung gefunden, die allen Anforderungen gerecht wird.

### **Muss die Begrünung nach der Testphase wieder abgebaut werden?**

Nein, dies ist nicht vorgesehen.

### **Werden einzelne Elemente, wie z.B. die Pergola, während der kühlen Jahreszeit abgebaut?**

Nein, dies ist nicht vorgesehen.

### **Ist die Straßenraumverteilung vorgegeben?**

Der existierende Straßenquerschnitt soll nicht verändert werden.

## **Könnte die Bodenversiegelung weiter aufgebrochen werden? Könnten Anwohner zum Unterstützen, Pflegen und Gestalten von Obstbäumen oder bepflanzbarer Kästen eingeladen und angeregt werden?**

Eine weitere Entsiegelung ist derzeit nicht vorgesehen, da Verkehrssicherheit, Barrierefreiheit und Winterdienst gewährleistet sein müssen. Baumpatenschaften sind grundsätzlich möglich und können mit dem Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft vereinbart werden (<https://www.dresden.de/de/stadtraum/umwelt/gruenes-dresden/buerger/buerger-schafft-gruen.php#?searchkey=Baumpatenschaft>).

## **2 Übertragbarkeit des Konzepts**

### **Ist eine Umsetzung für weitere Haltestellen in Gorbitz geplant (z.B. Amalie-Dietrich-Platz, Kirschenstraße oder Schlehenstraße)? 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.

### **Der Antwort des Petitionsausschusses auf die E-Petition "Grüne Haltestellen für Dresden" nach obliegt die Haltestellengestaltung dem Pachtvertragspartner für Außenwerberechte. Angenommen, das Projekt an der „Julius-Vahlteich-Straße“ ist ein Erfolg: Soll die Verpflichtung zu konkreten Begrünungen Teil der neuen Ausschreibung werden, oder wie ist eine größer angelegte Begrünung im Stadtgebiet denkbar? Werden die Verkehrsbetriebe Wartehäuschen und ähnliche Bauwerke (Unterwerke) zukünftig grundsätzlich begrünen?**

Für die Gestaltung der Fahrgastunterstände ist in weiten Bereichen Dresdens ein Pächter für Außenwerberechte verantwortlich. Mit diesen Partnern werden in der Regel langjährige Verträge abgeschlossen. Das aktuelle Vertragsverhältnis mit der Firma Wall GmbH läuft noch bis zum Ende des Jahres 2022. Danach erfolgt eine Neuausschreibung des Pachtvertrags, dessen Vergabe aktuell (Stand September 2020) vorbereitet wird. Es ist vorgesehen, die Begrünung eines Teils der Fahrgastunterstände in die Ausschreibung zu integrieren (siehe Antwort auf E-Petition unter <https://ratsinfo.dresden.de/getfile.asp?id=467032&type=do> bzw. zugehörige Beschlusskontrolle unter <https://ratsinfo.dresden.de/getfile.asp?id=483708&type=do>).

## **3 Zeitrahmen**

### **Warum ist das noch nicht umgesetzt? Die sommerlichen Hitzeperioden in Dresden sind belastend.**

„Gut Ding will Weile haben.“ Im Fall der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ gibt es viele Zuständige bzw. Beteiligte (Ämter, Werbeträger, etc.). Außerdem herrschen an Haltestellen anspruchsvolle Eigentumsverhältnisse und es ist ausreichend Zeit für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern einzuplanen.

### **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.

## **In welchem Zeitrahmen ist eine Ausdehnung auf das gesamte Einzugsgebiet der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) angedacht und wann kann man mit weiteren begrünten Haltestellen rechnen?**

Die Ausdehnung auf das gesamte Liniennetz der Dresdner Verkehrsbetriebe ist abhängig vom Ergebnis des Pilotprojektes bzw. von der Ausschreibung des Pachtvertrags für Außenwerberechte, dessen Vergabe aktuell (Stand September 2020) vorbereitet wird (siehe Antwort in [Kapitel 2 - Übertragbarkeit des Konzepts](#)).

## **4 Kosten und Finanzierung**

### **Wie hoch sind die einmaligen Kosten für die Umbaumaßnahme?**

Im Rahmen der weiteren Planung wird eine Kostenberechnung durchgeführt.

### **Wie sieht es mit den laufenden Unterhaltungs- und Pflegekosten aus? Diese werden sicherlich durch die zusätzliche Begrünung ansteigen.**

Für Unterhaltung und Pflege der hitzeresilienten Haltestelle fallen weitere Kosten an. Der notwendige Pflegumfang und die damit verbundenen Aufwendungen werden über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren ermittelt.

### **Ergibt sich ein Einsparpotential bei den Unterhaltungskosten der Haltestellenanlagen nach der Umsetzung des neuen Hitzekonzeptes im Vergleich zu den gegenwärtigen?**

Es wird voraussichtlich zu keiner Einsparung von Unterhaltungskosten kommen. Der Mehraufwand soll jedoch minimal gehalten werden, damit die Wirtschaftlichkeit weiterhin gegeben ist.

### **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.

### **Werden die Maßnahmen durch Werbung finanziert?**

Das Pilotprojekt wird nicht durch Werbung finanziert.

### **Welche dieser Klimaschutzmaßnahmen rechnen sich für die Stadtverwaltung? Stehen Kosten und Nutzen wirklich verhältnismäßig zueinander?**

Beim Pilotprojekt „Hitzeresiliente Haltestelle Julius-Vahlteich-Straße“ handelt es sich um eine Klimaanpassungsmaßnahme. Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen ist ein komplexes Thema. Bezüglich der monetären Bewertung des Nutzens von Haltestellenbegrünung und -verschattung liegen der Landeshauptstadt Dresden keine Informationen vor.

## **5 Maßnahmen für eine hitzeangepasste Haltestelle**

### **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.

### **Kann man die Seitenwände eines begrünten Unterstands mit Erde befüllen, um Regenwasser zu filtern und größeren Pflanzen Wurzelraum in den Seitenwänden zur Verfügung zu stellen?**

Da es sich bei den Seitenwänden von Fahrgastunterständen oft um Werbeflächen handelt bzw. durch die verbliebenen Seitenwände Einsehbarkeit gewährleistet werden muss, ist es nicht möglich, sie zu befüllen.

### **Ist Gleisbegrünung lärmindernd?**

Die Lärminderung einer Gleisbegrünung beträgt ca. 3 dB.

### **Wächst das Gras einer Gleisbegrünung später wieder, wenn es einmal durch Trockenheit eingegangen ist?**

Wenn das Gras im Falle einer extremen Trockenheit erstmal vertrocknet ist, wächst es nicht mehr nach. Um dies zu vermeiden, setzt die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) in Trockenperioden eine Bewässerungsstraßenbahn ein. Mit dieser wird das Rasengleis bewässert und die Vegetation so vor der Austrocknung bewahrt.

### **Kann für eine Gleisbegrünung auch eine Alternative zu Gras gefunden werden, vielleicht Hauswurz?**

Für die Begrünung von Gleis wird überwiegend Gras verwendet, jedoch kommt z.T. auch Sedum zum Einsatz.

### **Wie werden Tiere geschützt, die sich evtl. bei der Gleisbegrünung wohl fühlen und durch die Bahn gefährdet werden könnten?**

Von der Straßenbahn selbst geht nur eine marginale Gefahr für die im Rasengleis lebenden Insekten aus. Die Rasenfläche wird durch die Überfahrten nicht beeinträchtigt, da der Abstand zwischen Rasen und Unterkante des Fahrzeugs in der Regel groß genug ist. Auch eine Verunreinigung durch austretende Betriebsmittel wie z.B. Öl ist im Regelbetrieb weitestgehend ausgeschlossen.

### **Wie sieht der Unterbau einer Gleisbegrünung aus? Welche Baustoffe werden verwendet? Handelt es sich um einen versiegelten Unterbau oder kann Regenwasser in den Boden gelangen?**

Der Unterbau eines begrünten Gleises ist vom Baugrund vor Ort abhängig. Häufig wird eine mineralische Tragschicht verwendet. Die Auswirkungen von Vegetationssystemen im Gleis wurden bereits vom Grüngleisnetzwerk beschrieben (siehe <http://www.gruengleisnetzwerk.de/images/downloads/wirkung.pdf>). Die Wasserbilanz eines Grüngleises ist im Vergleich zum nicht begrünten Gleis naturnaher. Das Vegetationssystem in Grüngleisen speichert anfallendes Niederschlagswasser zunächst. Das darüber hinaus anfallende Wasser fließt ab und gelangt entweder ins Grundwasser oder (bei Anschluss der Gleisentwässerung an das kommunale Abwassernetz) in die Kanalisation. Im letzteren Fall ist der Abfluss im Vergleich mit nicht begrüntem Gleis nur gering.

### **Können gläserne Abgrenzungen an manchen Stellen grundsätzlich durch Hecken ersetzt werden?**

Sofern Verglasungen als Spritzschutz dienen, ist ein Ersatz durch Hecken nicht möglich. Hecken sind außerdem anfällig für Vandalismus und Vermüllung, daher ist deren Pflanzung im Einzelfall zu prüfen.

### **Wie können Luftschneisen für die Kühlung genutzt werden?**

Laut Themenstadtplan der Landeshauptstadt Dresden liegt die Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ im Bereich einer Kalt- bzw. Frischluftabflussbahn (siehe [https://stadtplan.dresden.de?TH=UW\\_SYN\\_KLIMA](https://stadtplan.dresden.de?TH=UW_SYN_KLIMA)). Laut Stadtratsbeschluss V1818-48-1996 ist es Ziel, Kalt- und Frischluftabflussbahnen von Bebauung freizuhalten, angrenzende Bebauung locker zu gestalten sowie Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete zu erhalten.

### **Wie kann die Hitzestrahlung vom Asphalt und Boden reduziert werden?**

Durch Begrünung und Verwendung hellerer Materialien kann die Hitzestrahlung von Asphalt und Boden reduziert 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](https://stadtplan.dresden.de?TH=VA_TRINKWASSER)) kostenloses Trinkwasser bekommen.

## **6 Wirkung und Schutz**

### **Wie hoch ist der Effekt der verschiedenen Maßnahmen? Gibt es wirklich ausreichend Schatten? Vor allem die Verschattung durch Pergola, Rankgerüst, Mastbegrünung oder Geländerbegrünung erscheint gering.**

Der Effekt wird sich voraussichtlich je nach Maßnahme unterscheiden und soll im Rahmen eines anschließenden Monitorings (Kontrolle) genauer untersucht werden. Der Einsatz der Elemente ist von den örtlichen Gegebenheiten (z.B. Platzverhältnisse, Standort, Sonneneinstrahlung) abhängig. Kühlung findet nicht nur durch Beschattung, sondern auch durch Verdunstung der Pflanzen statt. Pflanzenblätter entziehen durch Wasserverdunstung der Luft Wärmeenergie.

### **Wie groß ist der Effekt von Dachbegrünung? Müsste die schattenspendende Fläche nicht größer sein?**

Der Effekt der Dachbegrünung von Fahrgastunterständen soll im Rahmen des anschließenden Monitorings (Kontrolle) genauer untersucht werden. Dachbegrünungen tragen nachweislich zur Kühlung (Dämmung des Daches, Verdunstung), zum Regenwasserrückhalt, zur Biodiversität und nicht zuletzt zur Ästhetik eines Daches bei. Die Dachfläche des Fahrgastunterstandes ist standardisiert und kann hier nicht verändert werden. An häufiger frequentierten Haltestellen kommen entsprechend mehr Fahrgastunterstände zum Einsatz. Es gibt (z.B. im Innenstadtbereich) vereinzelt Sonderkonstruktionen mit größerer Dachfläche (bspw. am Postplatz).

### **Wie hoch und dicht werden die Bäume sein? Spenden sie ausreichend Schatten? Am Pirnaischen Platz z.B. sind die Bäume wirkliche Schattenspenden. Die neuen Bäume an der Haltestelle wären vermutlich in den ersten Jahren eher dünn und zart, oder?**

Für das Wachstum der Bäume sollen trotz des exponierten Standortes optimale Bedingungen hergestellt werden. Dafür wird in der Stadt das Pflanzen jüngerer Bäume empfohlen, die sich besser an den Standort gewöhnen können. Die Schattenwirkung steigt natürlich mit zunehmenden Kronen- und Stammumfang, welche auch von der Artenwahl abhängt. Natürlich dauert das Wachstum eines Baumes seine Zeit.

---

### **Gibt es Übergangslösungen bis die Bäume groß genug sind, um so viel Schatten zu spenden wie dargestellt?**

Neben den geplanten Elementen sind keine weiteren Maßnahmen geplant. Die benachbarten Elemente (Pergola und Rankgerüst) werden mit Rankpflanzen begrünt, welche im Allgemeinen schneller ihre Wirkung entfalten.

### **Ist die kühlende Wirkung trotz rundum Glasscheiben ausreichend?**

Die Glasscheiben an Stirn- und Rückseite des Fahrgastunterstandes sind zum Schutz gegen Wind und Schlagregen erforderlich. Die Dachbegrünung wird zur Temperatursenkung beitragen. Wie hoch die Temperaturreduzierung ausfällt, wird das Pilotprojekt zeigen.

### **Bieten die Überdachungen ausreichend Schutz bei Regen und Wind?**

Der Fahrgastunterstand soll wie bisher ausreichend Schutz vor Witterung bieten.

### **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.

### **Die Begrünung lockt mit Sicherheit Insekten an?**

Ja, die Begrünungsmaßnahmen werden auch als Nahrungsquelle für Insekten dienen. Die Pflanzenauswahl, vor allem die der Dachbegrünung, wird darauf abzielen.

### **Kommt es durch die Begrünung zu einer Lärminderung?**

Ein möglicher Lärminderungseffekt ist voraussichtlich vernachlässigbar gering.

### **Inwiefern ist die Verschattung durch das Kess-Center schon eingeplant?**

Der Gebäudebestand in der unmittelbaren Umgebung wird im Rahmen der Planung berücksichtigt.

### **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.

### **Wie wird der Erfolg der grünen Haltestelle objektiv quantifiziert?**

Der Erfolg des Pilotprojektes soll durch ein Monitoring (Kontrolle) und eine Auswertung dargestellt werden.

### **Nutzen die Planer selbst die Haltestelle? Bzw. haben sie sich selbst da mal für ein paar Stunden hingestellt? Mal bei Regen, mal bei direkter dauerhafter Sonneneinstrahlung? Die Praxis zeigt, ob die Theorie funktioniert. Es ist ja auch von den Himmelsrichtungen abhängig, ob tagsüber der Schattenwurf den Passanten zu Nutze kommt oder eher dem Autoverkehr.**

Die gegebene Situation (Himmelsrichtung und damit verbundener Schattenwurf, baulicher Bestand) wird im Rahmen der Planungen berücksichtigt. Die Wirksamkeit wird im Rahmen des Pilotprojektes bewertet.

## 7 Pflanzen

### **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.

### **Gibt es Vorgaben zur Kronengröße der Bäume?**

Die Größe der Baumkrone ist abhängig von der Baumart. Die Wahl der Baumart ist abhängig vom Standort. Einschränkungen entstehen ggf. durch Oberleitungen und Laternen, sowie unterirdischen Leitungsbestand, der die Größe der Baumgrube bestimmt.

### **Sorgen sehr widerstandsfähige Pflanzen für weniger Kühle?**

Kühlwirkung und Widerstandsfähigkeit von Pflanzen müssen sich nicht gegenseitig ausschließen.

### **Sind Pflanzen mit Kontakt zum Boden langlebiger und wirkungsvoller als eine Dachbegrünung?**

Die Wirksamkeit und Langlebigkeit einer fachgerechten Dachbegrünung ist wie bei Pflanzen mit Bodenkontakt von Umsetzung und Pflege sowie der Auswahl der Pflanzen abhängig.

### **Sind auch Pflanzen mit Obst zum Pflücken möglich? Machen essbare Varianten im Sinne von Urban Gardening mehr Aufwand?**

Das Anlegen essbarer Pflanzen wie Obstbäumen oder Beerensträuchern ist grundsätzlich möglich und nicht zwingend aufwändiger. Eine Haltestelle wurde dafür jedoch von den Beteiligten als nicht geeignet eingeschätzt.

### **Wie vandalismusresistent sind die Pflanzen?**

Es gibt keine vollständige Sicherheit der Bepflanzung vor Vandalismus.

## 8 Pflanzenpflege

### **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.

**Wer kümmert sich um die Pflanzen? Braucht es zusätzliche Gärtner? Bitte Pflanzungen und spätere Pflegearbeiten nicht von "Hausmeisterdiensten" ausführen lassen (insbesondere der fachgerechte Schnitt der Gehölze).**

Für die zunächst dreijährige Pflege der Begrünung im Rahmen des Pilotprojektes ist die Beauftragung einer Fachfirma vorgesehen.

**Wie viel Pflege benötigen die Pflanzen, damit die Begrünung so schön gehalten wird, wie sie auf den Bildern aussieht? Wie hoch ist der Pflegeaufwand bei den unterschiedlichen Begrünungen?**

Bzgl. Substrat, Artenauswahl, Regenwassermanagement, etc. wird die Bepflanzung an den Extremstandort angepasst, muss aber (besonders in der Anwachsphase) regelmäßig gegossen werden. Dafür ist in den ersten drei Jahren die Beauftragung einer Fachfirma vorgesehen, danach übernimmt die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB). Ein Pflegekonzept (für die unterschiedlichen Grünelemente) wird in der weiteren Planung erstellt. Der Pflegeaufwand wird nach der baulichen Umsetzung/während der Testphase weiter untersucht.

**Tropft es durch die Bewässerung der Dachbegrünung dann auf den Kopf der Wartenden? Gibt es ggf. elektrische Probleme mit der verbauten Nachtbeleuchtung?**

Nein.

**Werden die Sitzmöglichkeiten unter der Begrünung regelmäßig gereinigt? Kommt es durch das Rankgerüst zu feuchten Sitzen?**

Im Rahmen des Pilotprojektes werden die Sitzmöglichkeiten regelmäßig gereinigt. Der Einfluss des Rankgerüsts auf die Sitzmöglichkeiten wird im Rahmen des Testzeitraums betrachtet.

**Damit das Projekt ein dauerhaft "grüner" Erfolg wird, sollte eine automatische unterirdische Bewässerung eingeplant werden. Dies ist zwar in der Investition etwas teurer, spart aber dauerhaft Personalkosten für das Gießen. Kann dies realisiert werden?**

Eine automatische Bewässerung wird erwogen, ist aber von der Verfügbarkeit eines Trinkwasseranschlusses und dem finanziellen Mitteln des Auftraggebers abhängig. Ob automatisch oder manuell: die dauerhafte Pflege ist wichtiger Teil der weiteren Planung.

**Gibt es die Möglichkeit, Regenwasser aufzufangen und an die Pflanzen zu leiten?**

Die Möglichkeit besteht und wird dort, wo es möglich ist, auch umgesetzt, damit das Regenwasser den Bäumen zu Gute kommt.

**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>).

**Wird die Bepflanzung (v.a. Dachbegrünungen) auch kältere Monate überstehen, oder muss sie immer neu bepflanzt werden?**

Die Bepflanzung soll auch kältere Monate überstehen. Dies wird im Rahmen der Artenwahl berücksichtigt.

### **Wie werden Frostschäden vermieden?**

Frostschäden sollen durch angepasste Artenwahl vermieden werden. Eine vollständige Frostbeständigkeit kann jedoch nicht gewährleistet werden.

### **Werden die Haltestellenflächen im Winter mit Salzlauge behandelt? Das wäre ja kontraproduktiv.**

Nein, es werden andere Materialien zur Beseitigung von Glatteis eingesetzt.

### **Gibt es eine Bewässerungs-Straßenbahn?**

Im Zuge der Stadtbahnprojekte wird diskutiert, die Mittelinselbereiche von einer Straßenbahn mit Tank zu wässern.

### **Wie hoch ist der Pflegeaufwand nach einigen Jahren? Kann die Pflege und Bewässerung über Jahre hinaus gewährleistet werden?**

Der Pflegeaufwand soll im Rahmen des Projekts ermittelt werden.

## **9 Weitere Akteure und Projekte**

**Sind in der Planung und auch im Vorentwurf Ideen aus anderen Städten, Referenzprojekten oder Best-Practice-Haltestellen eingeflossen (Begrünung der Dächer nach Vorbild der Niederlande ausgenommen)? Mir zeigen die Möglichkeiten eher die bisher schon eingesetzten Varianten an diversen Dresdner Haltestellen auf. "Neues" ist nicht direkt dabei.**

Die Planungen beruhen auch auf Erfahrungen bestehender Projekte anderer Städte und sollen bisherige Maßnahmen weiterentwickeln.

### **Wurden Erfahrungen der essbaren Stadt Andernach mitbedacht?**

Nein.

### **Sollen die Moose von Dresden-concept e.V. eingesetzt werden?**

Der Einsatz von Moosen ist nicht vorgesehen.

### **Wird zum Beispiel der NABU respektive das Umweltzentrum in die Planungen miteinbezogen?**

Ehrenamtliche von Umweltverbänden konnten sich im Rahmen der Online-Befragung einbringen. Hinsichtlich des Vogelschutzes erfolgte eine Beratung durch den NABU.

## **10 Ausstattung**

### **Wie breit sind die Unterstände?**

Der neue Fahrgastunterstand orientiert sich in Länge und Breite an den bereits vorhandenen.

### **Kann man anstatt Glas und Beton mehr natürliche Materialien verwenden, die sich weniger stark aufheizen?**

Grundsätzlich ja, jedoch besteht in vielen Fällen eine höhere Vandalismusanfälligkeit bzw. ein höherer Wartungsaufwand. Zudem ist die Verwendung von Glas notwendig wegen der Einsehbarkeit. Helle Oberflächen verringern eine Aufheizung.

### **Warum sind noch einfach verglaste Unterstände eingeplant?**

Die bereits vorhandenen Fahrgastunterstände werden durch das Projekt „Hitzeresiliente Haltestelle“ nicht verändert. Wegen der Einsehbarkeit, Robustheit und Strapazierbarkeit wird häufig Einscheiben-Sicherheitsglas für die Rück- und Seitenwände von Fahrgastunterständen verwendet. Im Falle einer Einwirkung von außen wird die Gefahr einer negativen Beeinflussung von anwesenden Personen durch das Zersplittern aufgrund der Nähe zum Boden als gering angesehen. Für gläserne Überdachungen an Fahrgastunterständen (die an der Haltestelle „Julius-Vahlteich-Straße“ nicht zum Einsatz kommen) wird i.d.R. Verbund-Sicherheitsglas verwendet, damit ggf. unter dem Dach anwesende Personen nicht durch Splitter beeinträchtigt werden. Neben den bereits vorhandenen Fahrgastunterständen mit gläsernen Rück- und Seitenwänden sowie Metalldächern soll ein weiterer Fahrgastunterstand entstehen, der mit einem Gründach versehen werden soll.

### **Warum sind so wenige Sitzplätze eingeplant? Vor allem bei Hitze fällt es älteren Leuten sicherlich schwer lange zu stehen. Wie viele Sitzplätze werden es insgesamt sein?**

Sitzmöglichkeiten sind bereits vorhanden. Die aktuellen Planungen beziehen sich primär auf den Schutz vor sommerlicher Hitze.

### **Wieso gib es auf der Ostseite weniger Sitz- und Unterstellmöglichkeiten als auf der Westseite?**

Die Sitz- und Unterstellmöglichkeiten auf der Ostseite werden weniger häufig durch ÖPNV-Nutzerinnen und -Nutzer für einen Aufenthalt in Anspruch genommen.

### **Werden die Sitzplätze in Bezug auf die aktuelle Corona-Situation weiträumiger verteilt für zukünftige Krisen?**

Das Thema „Sitzmöglichkeiten“ ist kein Schwerpunkt des Pilotprojektes „Hitzeresiliente Haltestelle“, in dem es primär um die Reduzierung der sommerlichen Hitze geht. Daher wird die Anordnung der Sitzmöglichkeiten in Hinsicht auf die Covid-19-Pandemie nicht im Rahmen des Pilotprojektes untersucht.

### **Wie hoch ist die Sitzhöhe? Die Sitzhöhe der Sitzmöbel ist oft für behinderte und alte Menschen viel zu niedrig, z.B. Kesselsdorfer Str. oder gläserne Manufaktur. Hier kommt man mit einem Hüftschaden kaum von den Bänken hoch.**

Wie bereits zuvor erwähnt, sind Sitzmöglichkeiten nicht das Schwerpunktthema des Pilotprojektes „Hitzeresiliente Haltestelle“. Die bereits vorhandenen Sitzmöglichkeiten werden nicht verändert. Unter dem zusätzlichen Fahrgastunterstand bzw. unter den geplanten Pergolen sind weitere Sitzmöglichkeiten vorgesehen. Diese wurden jedoch noch nicht genauer definiert. I.d.R. ist die Sitzhöhe standardisiert (ca. 40 – 45 cm).

### **Welches Material ist für die Sitzgelegenheiten vorgesehen? Metall heizt sich im Vergleich zu Holz stärker auf.**

Die bereits vorhandenen Sitzmöglichkeiten sollen nicht verändert werden. Unter dem zusätzlichen Fahrgastunterstand bzw. unter den geplanten Pergolen sind Sitzmöglichkeiten vorgesehen. Diese wurden noch nicht genauer (auch nicht hinsichtlich des Materials) definiert.

### **Fließen in die Pläne auch Ideen zur Kältereduktion der Sitzplätze oder Wartebereiche im Winter ein?**

Schwerpunkt des Pilotprojektes ist die Reduzierung sommerlicher Hitze. Möglichkeiten zur Kältereduktion von Sitzplätzen oder Wartebereichen werden im Rahmen des Pilotprojektes nicht untersucht.

### **Ist es möglich auf Werbeflächen zu verzichten?**

Da die Errichtung der Fahrgastunterstände im Rahmen des Außenwerbevertrages der Landeshauptstadt Dresden erfolgt, kann in der Regel auf Werbeflächen nicht verzichtet werden.

### **Wie wäre es mit Anlehnstangen, so wie teilweise schon in der Neustadt?**

Schwerpunkt des Pilotprojektes ist die Reduzierung sommerlicher Hitze. Sitzmöglichkeiten wie Anlehnstangen werden im Rahmen des Pilotprojektes nicht untersucht bzw. berücksichtigt.

### **Sind digitale Anzeigen geplant?**

Derzeit sind in den Fahrgastunterständen keine digitalen Anzeigen geplant.

### **Sind eine PV-Anlage oder Solarpanels für die Stromversorgung der Haltestelle geplant?**

Prinzipiell sind an Standorten ohne Stromanschluss Solarpaneele auf den Dachflächen, z.B. zur Beleuchtung des Fahrgastunterstandes, möglich. An der Julius-Vahlteich-Straße wird die Ausrüstung des Fahrgastunterstandes mit Solarpanelen nicht weiter favorisiert, um die zur Verfügung stehende Dachfläche zur Entwicklung des Gründaches zu nutzen.

### **Gibt es eine Möglichkeit, direkt Fahrradständer oder Bike-Sharing-Angebote mitzudenken? Ggf. könnten auch „grüne“ Fahrradständer installiert werden, um die letzten Meter ebenfalls ökologisch positiv anzubieten?**

Das Bikesharing-Angebot der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) im Rahmen von MOBI wird ständig ausgebaut. Dies kann aber aufgrund des Planungsumfanges nicht im Projekt „Grüne Haltestelle“ erfolgen.

## **11 Haltestellenbetrieb**

### **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.

### **Gibt es Probleme mit der Wurzelgröße von Bäumen?**

Zur Vermeidung von Wurzeleinwuchs in unterirdische Leitungen und Kanäle gibt es verschiedene technische Lösungen, wie z.B. der Einbau von Platten oder Folien. Ziel dabei ist es, das Wurzelwachstum in unschädliche Bereiche zu lenken. Dies ist bei der Planung der Baumgruben zu berücksichtigen.



**Ist die Haltestellengestaltung auf den Haltebereich der Fahrzeuge abgestimmt? Es wäre nicht so gut, wenn man sich zwar gut aufhalten und warten kann, aber dann den Fahrzeugen ans andere Ende hinterherlaufen muss.**

Im Rahmen des Pilotprojektes werden die Elemente unter Einbeziehung des Bestandes und der vorhandenen Leitungen im Haltestellenbereich eingeordnet. Es ist nicht auszuschließen, dass der Wartebereich nicht unmittelbar im Einstiegsbereich liegt. Sowohl die Lage der bestehenden Fahrgastunterstände als auch die Haltebereiche der Fahrzeuge bleiben unverändert.

**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.

**Bleiben bei der Mastbegrünung Leitungen unbeschädigt und leicht zugänglich? Wie soll eine Havariebeseitigung bei zugewachsenen Fahrleitungs- und Beleuchtungsmasten erfolgen?**

Die Wuchshöhe der Rankpflanzen ist zu begrenzen und eine Pflege muss regelmäßig durchgeführt werden. Hier gibt es ein Pilotprojekt am Trachenberger Platz, ebenfalls in Zusammenarbeit mit der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB).

**Sind die Anzeigen gut sichtbar? An manchen Haltestellen werden die Anzeigen teilweise von Grün verdeckt.**

Die Anzeigen sollen sichtbar sein, ggf. muss im Rahmen der Pflege etwas freigeschnitten werden.

**Ist eine ausreichende Ausleuchtung noch gewährleistet?**

Ja, davon wird ausgegangen.

**Verdeckt die Pergola die Sicht auf ankommende Fahrzeuge?**

Die Pergola wird im rückwärtigen Haltestellensteig angeordnet, sodass einfahrende Straßenbahnen im vorderen Bereich weiterhin ersichtlich sind.

**Warum sind die licht- und hitzedurchlässigen Seiten der Unterstände nach Süden ausgerichtet? Auf der Haltestelle Westseite (stadteinwärts) sollten sie nach Norden zeigen, um die ankommenden Bahnen/Busse zu sehen. Bei der Haltestelle Ostseite (stadtauswärts) könnte ein Teil der Seitenwand durch lichtundurchlässige Querstreifen (Milchglas oder farbig) abgeschattet werden. Der "partielle Durchblick" ließe ankommende Bahnen trotzdem erkennen.**

An bereits bestehenden Fahrgastunterständen können keine Veränderungen vorgenommen werden.

**Wann wird die Querung am nördlichen Ende der Haltestelle in Richtung Ärztehaus verbessert? Die Querung ist nicht sicher und im weiteren Verlauf auch nicht angenehm (Trampelpfad, ungesicherte Straßenquerung).**

Diese Frage kann nicht im Rahmen des Pilotprojektes geklärt werden.

### **Ist bei den Pergolen noch Platz für Aushänge und Werbung vorhanden?**

An den Pergolen ist bislang keine Fläche für Aushänge bzw. Werbung vorgesehen.

### **Kann man sich bei Geländerbegrünung noch anlehnen oder festhalten? Gibt es noch einen Spritzschutz zur Straße hin?**

Ja, anlehnen ist möglich. Der Spritzschutz ist eingeschränkt. Deshalb kommen sie im Rahmen des Pilotprojektes an der Julius-Vahlteich-Straße nicht zum Einsatz.

### **Wie sieht es mit der Sicherheit bei Geländerbegrünung aus, wenn z.B. ein Auto von der Fahrbahn abkommt? Wie ist hier die Sicherheit im Vergleich mit den bestehenden Geländern?**

Die Funktion des Anprallschutzes muss auch hier gewährleistet sein.

## **12 Vandalismus und Verschmutzung**

### **Gibt es Mülleimer?**

Ja, Mülleimer sind vorgesehen.

### **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.

### **Wie wird die Begrünung und weitere Ausstattung der Haltestelle vor Verschmutzung geschützt? Was wird dafür getan, dass Raucher nicht Unterstände in Beschlag nehmen und Mitbürger mit ihrem Qualm belästigen, ihre Kippen überall hinwerfen und evtl. trockene Sträucher durch Unachtsamkeit anzünden? Wie werden weggeworfene Kippen aufgeräumt und gibt es Möglichkeiten von Bußgeld für achtlos weggeworfene Kippen?**

An Haltestellen wird durch entsprechende Hinweisschilder und Verhaltenskampagnen darauf aufmerksam gemacht, dass das Rauchen (insbesondere in den Fahrgastunterständen) nicht erwünscht ist. Leider ist es nicht möglich, dies flächendeckend zu kontrollieren. Die Haltestellenbereiche werden regelmäßig gereinigt, wobei auch Zigarettenstummel entfernt werden.

### **Wie sind die Erfahrungen mit Vandalismus aus anderen Städten?**

Es gibt bereits Erfahrungen aus anderen Städten, wo mobile Teile der Dachbegrünung an Fahrgastunterständen entwendet wurden. Bei solchen Vorkommnissen spielt die Konstruktion der Elemente eine Rolle.

## 13 Online-Befragung

### **Ich interessiere mich für die Ergebnisse der Umfrage. Wie fließen sie in die Planung ein und welche anderen Beteiligten beeinflussen die Lösung?**

Die Ergebnisse der Umfrage werden veröffentlicht und fließen in die weitere Planung ein. Im Rahmen der Planung und der Genehmigung sind eine Reihe städtischer Ämter sowie die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) beteiligt.

### **Kann man sich am Entwurf beteiligen?**

Die durchgeführte Online-Befragung ist eine Form der Beteiligung. Die Ergebnisse fließen in die weiteren Planungen ein.

### **Warum hat die Umfrage einen englischen Namen? Kann eine Umfrage keinen einfachen deutschen Namen tragen? Ich finde dies rassistisch.**

Der Titel der Online-Befragung lautet "Heiß, heißer, Haltestelle?" und wurde somit in deutscher Sprache verfasst. Der Name des Projekts dagegen ist englisch: „HeatResilientCity“ (hitzerobuste Stadt). Oftmals werden englische Titel für Forschungsprojekte gewählt, da ein internationaler Austausch von Ergebnissen angestrebt wird. Forscherinnen und Forscher aus anderen Ländern wissen so sofort, um was es geht. Für die Online-Befragung wurden alle englischen Begriffe immer auf Deutsch übersetzt. Das Projektteam erkennt hier keinerlei rassistischen Kontext.

## 14 Anfragen

### **Können Sie bitte ähnliche Ideen auch zur Haltestelle Tharandter Straße überprüfen? Durch den Neubau gibt es dort stadtauswärts nun leider gar keinen Schatten mehr (auch wenn es vorher schon kaum welchen gab). Die (teilweise) Begrünung der Dachflächen wäre eine in der Umsetzung weniger aufwändige Möglichkeit.**

Die Umsetzung von einzelnen Elementen an weiteren Haltestellen wird nach der Durchführung des Pilotprojektes für weitere Standorte geprüft.

### **Kann man die Pläne inklusive Leitungsbestand einsehen?**

Die Veröffentlichung von Leitungsbestandsplänen ist nicht vorgesehen.

### **Gibt es auch eine Draufsicht des Entwurfs?**

Ja, die Online-Umfrage enthielt nur einen Teil der angefertigten Pläne und Ansichten.

### **Gibt es eine Darstellung des Begegnungsverkehrs beim Ein- und Aussteigen?**

Nein, aber alle Vorgaben zu Breite und Ausführung von Haltesteigen werden eingehalten.

### **Gibt es eine Gegenüberstellung des Straßenquerschnitts (Ist-Zustand und Planung)?**

Nein, da der Straßenquerschnitt im Rahmen der Planung nicht verändert wird.

## 15 Allgemeine Fragen zu Bewässerung und Pflege an Haltestellen

### Wer bewässert die Grünflächen im Bereich von Haltestellen?

Grünflächen im Bereich von Haltestellen, welche meist mit Rasen, Einzelsträuchern oder Kletterpflanzen bepflanzt sind, werden derzeit i.d.R. nicht regelmäßig bewässert. Häufig sind die Haltestellen mittig im Straßenbereich angeordnet. Eine Bewässerung durch Gießfahrzeuge mit Wasserfass würde in jedem Fall eine verkehrsrechtliche Regelung nach sich ziehen, die einer gebührenpflichtigen Genehmigung bedarf. Wasserentnahmestellen wie z.B. Standrohre sind in Haltestellenbereichen selten vorhanden. Gießen per Gießkanne ist nicht ausreichend. Auch um diese zukünftige Verfahrensweise und die Kosten zu ermitteln, wurde das Pilotprojekt initiiert.

### An wie vielen Tagen musste in den vergangenen (drei) Jahren bewässert werden? Welche personellen und finanziellen Aufwendungen entstehen für die künstliche Bewässerung der Grünflächen in den Sommermonaten? Wie viel Wasser wird in einer Saison benötigt?

Aus den zuvor genannten technologischen Gründen wurden Grünflächen an Haltestellen in den vergangenen drei Jahren nicht künstlich vom Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft bewässert. Daher gibt es diesbezüglich keine Erhebungen zu personellen und finanziellen Aufwendungen. Es ist auch nicht bekannt, wie viel Wasser in einer Saison benötigt wird. Die Wässerungsmenge ist grundsätzlich abhängig von der Art und Größe der Bepflanzung. Für Grünflächen im Allgemeinen kann man von fünf bis 30 Wässerungsgängen im Jahr ausgehen.

### Wo kann das Wasser entnommen werden und welche Transportwege entstehen dabei?

Im Zuge der Stadtbahnprojekte will die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) Brunnen und Zisternen vorsehen, um damit wässern zu können. Auch könnten von einer Straßenbahn mit Tank die Mittelinselbereiche gewässert werden.

### Welchen Pflegeaufwand betreibt die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) für Grünleise?

Die Grünleise in Dresden sind relativ pflegeleicht. Die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) verwendet eine widerstandsfähige, praktikable und wirtschaftlich sinnvolle Rasenmischung. Die Bewässerung erfolgt z.B. durch automatische Bewässerungsanlagen oder eine Bewässerungsstraßenbahn, deren Tank mit Regen- oder Brunnenwasser gefüllt wird. Außerdem wird der Rasen vier bis fünf Mal im Jahr durch eine Gartenbaufirma gemäht.

### Wurde/wird Rasengleis für die auf unabhängigem bzw. besonderem Bahnkörper verlaufenden Strecken in Erwägung gezogen? Wenn nein, welche Gründe sprechen dagegen?

Laut Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) kann der Einbau von Rasengleis in allen Streckenbereichen, wo offene Gleisabschnitte gebaut werden, erfolgen. Dies betrifft Streckengleise einschließlich Bögen, Gleise in Haltestellen sowie Weichen- und Kreuzungsanlagen. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.dvb.de/de-de/die-dvb/technik/gleissysteme/rasengleis/>.

## 16 Sonstiges

### Warum soll eine Haltestelle "attraktiv" sein? Besser wäre nicht lange warten zu müssen. Das wäre attraktiv!

Wartezeiten lassen sich nicht komplett vermeiden, daher sollte der Aufenthalt an der Haltestelle angenehm sein.

### **Warum sind die Ersatzpflanzungen im Stadtgebiet teilweise so klein (z.B. Haltestelle Tharandter Str. und Kesselsdorfer Straße im weiteren Verlauf)?**

Für Ersatzpflanzungen von Bäumen wird meist ein Stammdurchmesser von 18 bis 22 Zentimetern gewählt, da kleinere Bäume sich besser an den Standort anpassen können bzw. bessere Anwuchschancen haben. Außerdem sind nicht immer alle Ausgleichsmaßnahmen direkt sichtbar. Oft werden über den Eingriffsausgleich ermittelte Ausgleichsmaßnahmen anderweitig im Dresdner Stadtgebiet verortet. Unter anderem werden Flächen entsiegelt, Gewässer renaturiert oder Streuobstwiesen angelegt.

### **Warum wird dieses Projekt nicht gleich mit ökologischen Fragestellungen hinsichtlich einer Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Belastung gekoppelt?**

Im Projekt „HeatResilientCity“ (hitzerobuste Stadt) geht es primär um Hitzeanpassung. Eine Minderung von CO<sub>2</sub>- oder Feinstaub-Konzentrationen ist sicherlich lokal messbar, aber nicht gesamtstädtisch darstellbar.