



MACHBARKEITSSTUDIE „KLIMASTRAÙE HAGENAUER STRAÙE“ Kurzfassung April 2023

Bezirksamt
Pankow

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



MACHBARKEITSSTUDIE „KLIMASTRAßE HAGENAUER STRAßE“

für ein Integriertes Städtebauliches Konzept zur klimawirksamen Umgestaltung der Hagenauer Straße in Berlin-Pankow

Kurzfassung

IMPRESSUM

AUFTRAGGEBER

Bezirksamt Pankow von Berlin
Straßen- und Grünflächenamt
Darßer Straße 203
13088 Berlin
sga.allgemein@ba-pankow.berlin.de
www.berlin.de/ba-pankow/klimastrasse

FINANZIERUNG

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
Abteilungen III und IV
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin
verkehr@senmvku.berlin.de

AUFTRAGNEHMERIN

bgmr Landschaftsarchitekten GmbH
Carlo Becker, Sven Hübner, Henrike Hahmann, Martin Stokman
Prager Platz 6
10779 Berlin
hagenauer@bgmr.de

Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH (IPS)
Dr. Matthias Pallasch, Vincent Ried
Rennbahnallee 109A
15366 Hoppegarten
info@sieker.de

mit:

Planungsbüro Richter-Richard, Aachen/Berlin
Jochen Richard, Sascha Achtenhagen

Durchführung der Kinder- und Jugendpartizipation:
Katharina Grantner
im Auftrag der bgmr Landschaftsarchitekten GmbH

Titelbild: © bgmr/ Leon Giseke

STAND

April 2023

Machbarkeitsstudie

Klimastraße Hagenauer Straße – Kurzfassung

Das vorgelegte Planungskonzept zeigt, dass die Umgestaltung der Hagenauer Straße in eine Klimastraße machbar und im Sinne der Zielstellungen des Modellprojekts erfolgversprechend ist: Durch die geplanten Maßnahmen können wirksame Verbesserungen für die angestrebten Ziele „Straße als Freiraum“, „Modellprojekt Fußverkehr“, „Verbesserung von Mikroklima“, „Klimaschutz“ sowie „Abkopplung vom Mischwasserkanal“ erreicht werden, ohne die wesentlichen Verkehrs- und Erschließungsfunktionen der Wohnstraße aufzugeben oder erheblich zu beeinträchtigen. Das Planungskonzept hat daher bei den verschiedenen Abstimmungsrunden mit den Fachverwaltungen grundsätzliche Zustimmung erhalten. Alle dort formulierten Hinweise wurden in die Machbarkeitsstudie eingearbeitet.

Für viele Lösungen des Planungskonzepts kann auf praxisbewährte Verfahren und Bauweisen zurückgegriffen werden. Einige Lösungsansätze sind allerdings neu, wie die gewählten Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung im Straßenraum, private Fassadenbegrünungen im Oberstreifen der Straße sowie ein Verfahrensvorschlag für die Gestaltung und Nutzung der sogenannten Möglichkeitsräume durch Anwohnende in der Klimastraße. Auch technische Innovationen wie CO₂-bindende Fugenmaterialien und solarbetriebene Straßenleuchten sind noch nicht gängige Praxis.

Die pilothafte Umsetzung und Evaluierung dieser und weiterer Maßnahmen sind wichtig, um Optionen für die klimaresiliente Stadt zu erproben und übertragbare Erkenntnisse zu geeigneten, machbaren Maßnahmen für die Gesamtstadt entwickeln zu können.

Die frühzeitige Einbindung der Expertise und Wünsche der Bürgerinnen und Bürger (alt und jung) hat sich als wertvoll für den Planungsprozess erwiesen. Die mit vielfältigen ansprechenden Formaten erzielten Ergebnisse der proaktiven Beteiligung sind nicht als repräsentativ, aber durchaus als richtungsweisend und impulsgebend für die Planung zu werten. Besonders hervorzuheben ist hierbei die Beteiligung der Kinder

und Jugendlichen. Hier wird deutlich, dass neben den Wünschen für eine Klimastraße insbesondere auch eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema Schwammstadt und Klimastraße stattgefunden hat.

Da der durchgeführte Beteiligungsprozess eine wichtige Basis und ein Seismograph für die künftige Akzeptanz ungewohnter Nutzungen und Gestaltungen im Straßenraum ist, wird empfohlen, den begonnenen Beteiligungsprozess in den weiteren Planungsphasen fortzuführen. Außerdem sollte über Planungsfortschritte (oder Verzögerungen) regelmäßig öffentlich informiert werden.

ZIELE

Die Machbarkeitsstudie Klimastraße Hagenauer Straße entstand im Auftrag des Bezirks Pankow mit Unterstützung der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU). Sie untersucht die Potenziale der Hagenauer Straße für mehr Grün, Klimawirkung, Aufenthalts- und Nutzungsqualität für zu Fuß Gehende und für die örtliche Regenwasserbewirtschaftung. Es ist ein Modellprojekt, mit dem übertragbare Lösungen für innerstädtische Quartiere gefunden werden sollen, um weitere innerstädtische Straßen zukunftsorientiert und klimagerecht entwickeln zu können.

Übergeordnete Rahmenseetzungen für die Studie sind:

- Gestaltung des Straßenraums als Freiraum im Sinne der Charta für das Berliner Stadtgrün
- Umsetzung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen gemäß Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz
- Straßengestaltung als Modellprojekt Fußverkehr gemäß Berliner Mobilitätsgesetz
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung und Abkopplung vom Mischkanal (Hinweisblatt Begrenzung von Regenwasser bei Bauvorhaben in Berlin).

Die Hagenauer Straße im Bezirk Pankow liegt im Kollwitzkiez des Ortsteils Prenzlauer Berg. Es ist eine Wohnstraße mit dichter gründerzeitlicher Randbebauung und hohem Versiegelungsgrad, die sich gut für die modellhafte Untersuchung eignet, da die Ausgangssituation mit vielen anderen Straßen in innerstädtischen Quartieren vergleichbar ist. Für ein gründerzeitlich geprägtes Quartier

eher untypisch ist, dass die ansonsten charakteristische Straßenbaumbepflanzung in der Hagenauer Straße fehlt.

Mit dem Ziel, „die unwirtliche Straße zu begrünen und zu verschönern“, haben Anwohnende im Kollwitzkiez im Jahr 2020 die Initiative Klimastraße Hagenauer als Projekt von Changing Cities e.V. ins Leben gerufen. Politische Unterstützung erhielt die Initiative durch den Beschluss der BVV-Pankow im Jahr 2021, die Machbarkeitsstudie für die Klimastraße Hagenauer Straße in enger Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt durchführen zu lassen.

[Beschluss der Bezirksverordnetenversammlung zur Machbarkeitsstudie 2021¹](#)

¹ <https://www.berlin.de/ba-pankow/politik-und-verwaltung/bezirksverordnetenversammlung/online/vo020.asp?VOLFDNR=5770>



Abbildung 1: Bestandssituation Verkehrsflächen und Nutzungen Hagenauer Straße

BEARBEITUNGS- UND BETEILIGUNGSPROZESS

Die Studie wurde in Arbeitsgemeinschaft der beiden Büros bgmr Landschaftsarchitekten GmbH, Berlin und Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH, Hoppegarten im Zeitraum von Juli 2022 bis Dezember 2023 erarbeitet. Das Planungsbüro Richter-Richard, Aachen/Berlin hat die begleitende Verkehrsuntersuchung durchgeführt sowie am Verkehrskonzept mitgewirkt. Katharina Grantner, Berlin war mit der Kinder- und Jugendpartizipation beauftragt.

Die Machbarkeitsstudie wurde mehrstufig, in einem komplexen Beteiligungsverfahren entwickelt. Unter der Projektleitung und Gesamtsteuerung durch das Straßen- und Grünflächenamt Pankow erfolgten mehrere Abstimmungen mit Vertreterinnen und Vertretern der

Bereiche Fußverkehr und Gestaltung des öffentlichen Grüns/Produktive Stadt in der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt sowie in einem prozessbegleitend erweiterten Fachkreis von Verwaltungen, den Berliner Wasserbetrieben und der Berliner Regenwasseragentur.

Auftakt für die öffentliche Beteiligung war ein Infotag, der als Straßenfest in der Hagenauer Straße durchgeführt wurde. Bürgerinnen, Bürger und Anwohnende konnten mit den Planenden erstmalig ins Gespräch kommen und sich über die Projektziele informieren. Als Grundlagen für die weitere Beteiligung wurden drei Gestaltungsvarianten entwickelt, die sich durch eine eher lineare Straßenraumaufteilung, eine nicht geradlinige, sondern verspringende Führung des Fahrbahnbereichs und eine eher frei angeordnete, platzartige Straßenraumaufteilung unterscheiden.

Diese Grundvarianten der Straßenraumgestaltung wurden im März 2023 in einer offenen Werkstatt im Aedes-Campus öffentlich vorgestellt und diskutiert. Zu dieser Werkstatt und zur Teilnahme an einer Online-Umfrage auf mein.berlin.de wurden gezielt alle Haushalte in der Hagenauer Straße und den Häusern der unmittelbar angrenzenden Straßen eingeladen. Im Plenum sowie an Thementischen fand ein intensiver Austausch mit Bürgerinnen und Bürgern über Ideen und Anregungen zur Straßenraumgestaltung statt.

Mit der Befragung in der Online-Umfrage zur Machbarkeitsstudie auf mein.berlin.de wurden Mehrheiten und Meinungen zu den Themen Mobilität/Verkehr, Grün/Aufenthaltsqualität und Wasser erfragt. Alle Bürgerinnen und Bürger konnten im Zeitraum vom 10. März bis Ende April 2023 teilnehmen, Fragen beantworten und auch konkrete Hinweise zur Umgestaltung der Straße und zur Gestaltung der Innenhöfe geben.

Um zusätzlich die Meinung der Kinder und Jugendlichen zu einer zukunftsweisenden Straßenraumgestaltung einzubeziehen, wurden Familienworkshops sowie Workshops mit Klassen eines Gymnasiums, einer Grundschule und einer Kita-Gruppe durchgeführt. Die Ergebnisse der Kinder- und Jugendbeteiligung wurden bis Ende 2023 in der Bibliothek am Wasserturm gezeigt und gewürdigt.

Mit dem umfangreichen freiwilligen Beteiligungsverfahren für Anwohnende und die Nachbarschaft sowie für Kinder, Jugendliche und

Familien konnten wichtige Ideen und Hinweise für die künftige Gestaltung und Nutzung des Straßenraums ermittelt werden. Alle Dokumentationen zum Beteiligungsverfahren sind im Internet veröffentlicht:

[Projektwebseite Bezirksamt Pankow²](#)

[Projektwebseite Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt \(SenMVKU\)³](#)

[Bausteine der Beteiligung mein.berlin.de⁴](#)

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie wurden am 31.08.2023 im [Ausschuss für Klimaschutz, Grünanlagen, Spielplätze, Umwelt und Natur⁵](#) und am 09.11.2023 im [Ausschuss für Mobilität und öffentliche Ordnung⁶](#) der Bezirksverordnetenversammlung Pankow (BVV) vorgestellt und diskutiert. Es wurden aber bisher keine weiteren Schritte oder Festlegungen beschlossen.

² <https://www.berlin.de/ba-pankow/politik-und-verwaltung/aemter/strassen-und-gruenflaechenamt/planung/artikel.1239475.php>

³ <https://www.berlin.de/sen/uvk/mobilitaet-und-verkehr/verkehrsplanung/fussverkehr/fussverkehrsprojekte/modellprojekte/hagenauer-strasse>

⁴ <https://mein.berlin.de/projekte/machbarkeitsstudie-klimastrae-hagenauer-strae>

⁵ <https://www.berlin.de/ba-pankow/politik-und-verwaltung/bezirksverordnetenversammlung/online/to020.asp?TOLFDNR=56036>

⁶ <https://www.berlin.de/ba-pankow/politik-und-verwaltung/bezirksverordnetenversammlung/online/to020.asp?TOLFDNR=56560>

Steuerungsunden für die fachliche Beteiligung (SenMVKU, Bezirk Pankow, Berliner Wasserbetriebe und Regenwasseragentur)

**Analyse und
Grundlagenermittlung**

Projektaufakt
Infotag und erste
Ideensammlung in der
Hagenauer Straße

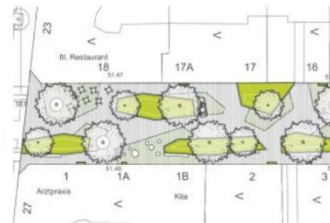
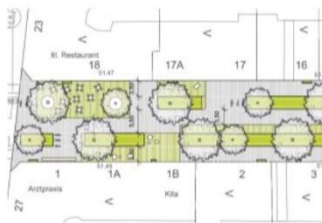
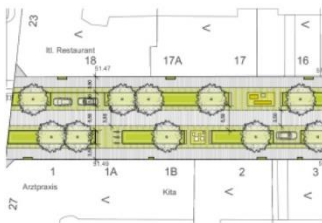


Entwicklung von anschaulichen Grundvarianten

Variante 1 - linear

Variante 2 - verspringend

Variante 3 - platzartig



Partizipation



Online-Beteiligung
mein.berlin



Offene Werkstatt im
Aedes-Campus



Stadtlabor - Partizipation von
Kindern, Jugendlichen und
Familien

Entwicklung einer Vorzugsvariante

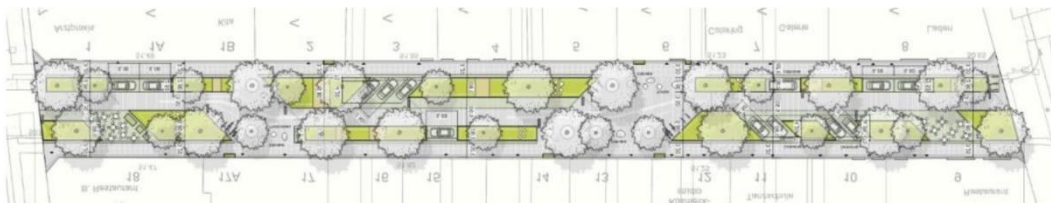


Abbildung 2: Planungsschritte und Partizipation

ERGEBNISSE DER ANALYSEN

Zur Überprüfung der Rahmenbedingungen und Machbarkeit wurden Analysen zu für die Klimastraße relevanten Themenbereichen und Fragestellungen durchgeführt. Zusammenfassend sind für das Straßenraumkonzept von Bedeutung:

Stadtgrün, Versiegelung und klimatische Situation

Die Hagenauer Straße hat keinen Baumbestand und ist zu 100% versiegelt. Es gibt keine bis sehr geringe Gebäudebegrünung. Die Innenhöfe sind nur zum Teil begrünt und entsiegelt. Die thermische Situation im Straßenraum ist tags und nachts ungünstig. Auch in den Höfen der Wohnbebauung ist die thermische Situation weniger günstig.

Bevölkerungsstruktur und Erreichbarkeitsanalysen

Die Einwohnerdichte im Planungsraum Sredzkistraße ist hoch. Die Häuser werden vorwiegend für das Wohnen (Miet- und Eigentumswohnungen, eine Wohnungsbaugesellschaft) genutzt. Daneben gibt es eine Kita und 77 gemeldete Gewerbetreibende.

Schulen und Kitas sind im Nahbereich und erweiterten Nahbereich erreichbar. Ebenfalls gut erreichbar sind Läden und Einrichtungen für die tägliche Versorgung. Es gibt eine überwiegend gute ÖPNV-Erreichbarkeit. Die Versorgung mit öffentlichen Grünanlagen ist schlecht und es gibt nur einen geringen Anteil an verfügbaren privaten und halbprivaten Grünflächen im Umfeld. Für Bevölkerungsgruppen, die von Hitze besonders betroffen sind und keine weiten Wege zurücklegen, gibt es keine entlastenden Grünräume, die in ausreichender fußläufiger Entfernung erreichbar sind.

Infrastruktur

Die Hagenauer Straße ist eine Wohnstraße und Teil einer Tempo-30-Zone. Die etwa 3,5 m breiten Gehwege sind mit historischen Großsteinplatten beziehungsweise Betonsteinplatten belegt. Ober- und Unterstreifen der Gehwege weisen historisches Mosaiksteinpflaster auf. Die rund 11,20 m breite Fahrbahn besteht durchgängig aus historischem Großsteinpflaster und ist durch Hochborde aus Granitstein gefasst. Unterirdische Leitungen liegen vor allem unter dem Gehweg. Unter der Fahrbahn verlaufen Leitungen für Trinkwasser (erneuerungsbedürftig bei

Straßenumbau), Mischwasserkanäle und ein Regenwasserüberlauf, die bleiben können.

Situation fließender und ruhender Verkehr

Mehr als 70 % aller Wege werden im Umweltverbund zurückgelegt mit hohem Fußgängeranteil (siehe unten). Wegen des schlechten Fahrkomforts der Fahrbahn sind viele Radfahrende in verkehrswidriger Fahrweise auf dem Gehweg unterwegs. Die Hagenauer Straße weist (ebenso wie die Schliemannstraße) eine Verkehrsstärke von etwa 1.000 Kfz/24 h und die Sredzkistraße von ca. 1.300 bis 1.800 Kfz/24 h auf. Am stärksten befahren ist die Danziger Straße mit ca. 14.000 Kfz/24 h. Die Lkw-Anteile in der Hagenauer Straße liegen mit 1,0 bis 1,2 % auf niedrigem Niveau.

Die Hagenauer Straße unterliegt der Parkraumbewirtschaftung und es gibt 87 öffentliche Pkw-Stellplätze, die aktuell hoch ausgelastet sind. Vorhandene Hofzufahrten werden nicht (mehr) für Pkw- und Lieferverkehr genutzt. Es besteht ein hoher Bedarf an sicheren Stellflächen für Fahrräder (mit/ ohne Elektroantrieb einschließlich Lastenfahrrad).

Verkehrssicherheit, Flächenverteilung

50 % aller Wege in der Hagenauer Straße werden zu Fuß und 20 % mit dem Fahrrad zurückgelegt. Hierzu im Widerspruch steht die aktuelle Straßenraumaufteilung mit 35 % Flächen für Gehwege, 27 % für die Fahrbahn und 38 % für Pkw-Stellflächen. Die Verkehrssicherheit für zu Fuß Gehende ist zusätzlich durch die Gehwegmitbenutzung durch Radverkehr und als Stellfläche für Räder, Roller und Krafträder eingeschränkt.

Infrastruktur Regenwasser

Das anfallende Niederschlagswasser der Straße wird vollständig in den Mischwasserkanal abgeleitet. Lediglich auf einzelnen privaten Flächen werden Hofflächen für die Regenwasserversickerung genutzt. Hierdurch ergeben sich große Defizite bei Verdunstung und Versickerung. Starkregenereignisse können zu Mischwasserkanalüberläufen führen und in der Straße kommt es zu einem oberirdischen Abfluss zu Tiefpunkten an der Danziger Straße und Sredzkistraße.

Die Versickerung ist grundsätzlich möglich. Als einziger Leitungskonflikt existieren im potentiellen Sickerraum Trinkwasserleitungen, die aufgrund ihres Zustandes jedoch erneuert und in diesem Zuge verlegt werden können. Einschränkungen ergeben sich allerdings durch die stark bindigen Böden und stofflichen Verunreinigungen. Diese Randbedingungen machen großflächige Sickerbereiche mit Untergrundspeichern sowie einen Bodenaustausch erforderlich. Für die hydraulische Leistungsfähigkeit des Kanalsystems darf der Überlauf in das Kanalnetz nur gedrosselt, also mengenmäßig begrenzt und zeitlich verzögert, erfolgen. Die Menge orientiert sich an der urbanen naturnahen Wasserbilanz und muss so gering ausfallen, dass das Kanalsystem entlastet wird.

In den privaten Höfen gibt es Potenziale für eine örtliche Regenwasserbewirtschaftung durch Entsiegelung, Begrünung und Regenwasserversickerung. Der größere Anteil von Pultdächern schränkt allerdings das Potenzial der Begrünung der Bestandsdachflächen ein. Die Fassaden eignen sich anteilig für vertikale Begrünung.

Klimaresilienz

Die Klimaresilienz des Straßenraums ist im Bestand als gering einzustufen: Die hohe Versiegelung und der geringe Grünanteil schwächen die Widerstandsfähigkeit gegen infolge des Klimawandels verstärkt auftretende extreme Wetterereignisse (Hitze, Trockenheit und lokale Starkregen). Auch die Ausstattung für eine klima- und sozialgerechte Mobilität und Aufenthaltsqualität ist ungünstig, da der Großteil des Straßenraums dem Kfz-Verkehr gewidmet und die Infrastruktur für zu Fuß Gehende und Radfahrende sowie für die Begegnung und den Aufenthalt unzureichend ist. Im Sommer heizt sich die Straße stark auf und öffentliche Grünflächen, die für die Menschen Abkühlung bieten können, sind erst in größerer Entfernung fußläufig erreichbar.

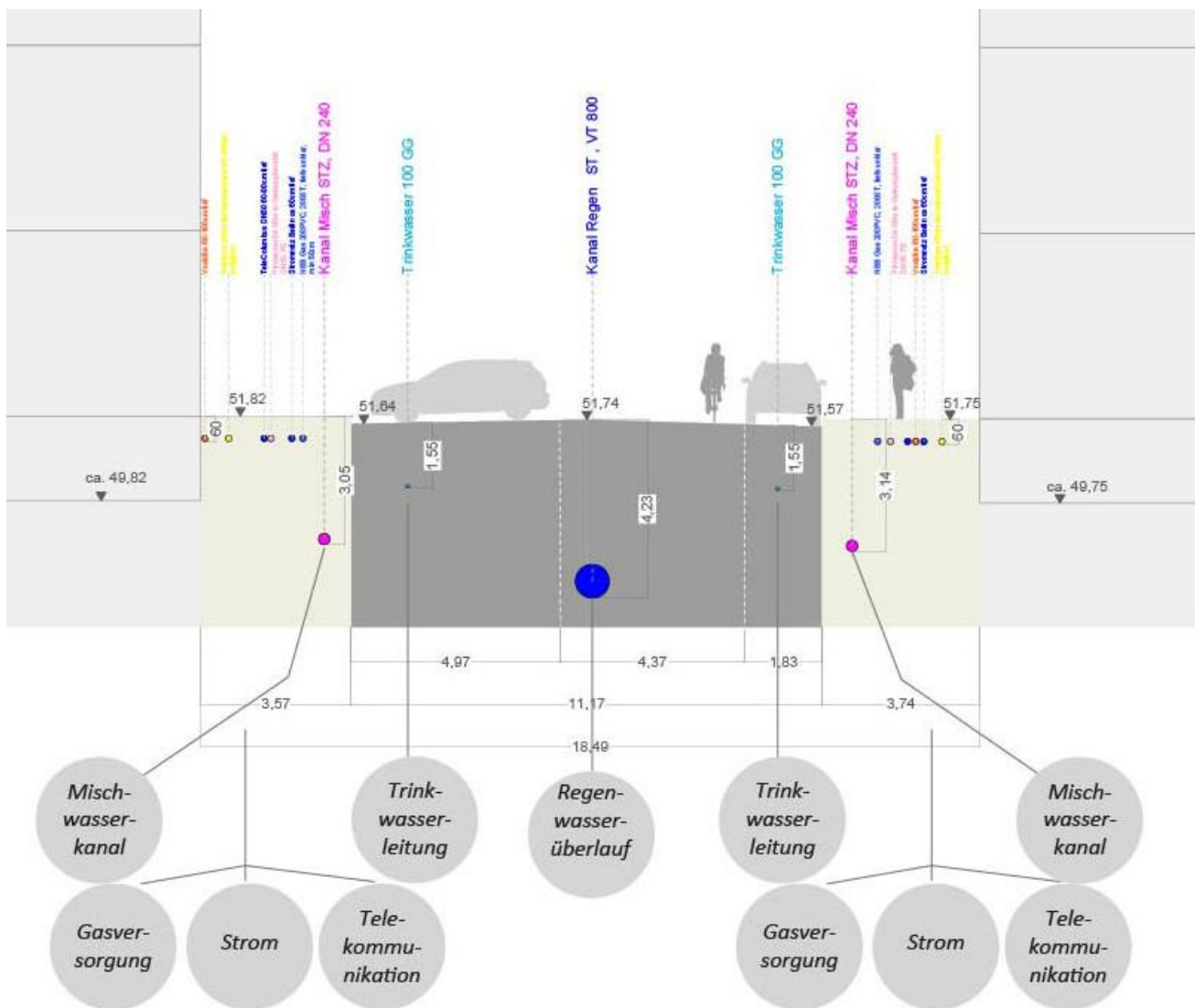


Abbildung 3: Straßenquerschnitt mit Leitungsbestand in der Hagenauer Straße

DIE GRUNDPRINZIPIEN DER STRAßENRAUMGESTALTUNG

Für den Umbau der Hagenauer Straße wird ein Optimum an Klimastraße bei Erhalt der grundlegenden Erschließungsfunktionen angestrebt. Das anfallende Regenwasser wird dezentral in sogenannten blau-grünen Flächen bewirtschaftet, die in Korridoren ober- und unterirdisch miteinander verbunden sind. Die Flächen dieses Korridors sind zugleich für eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung in Mulden (blau) als auch für eine flächige Bepflanzung (grün) vorgesehen. Für die Begrünung kommen sowohl niedrige (Gräser, Stauden, bodendeckende Gehölze) als auch höhere Bepflanzungen (Bäume, Sträucher) infrage. Der Anteil der blau-grünen Flächen ermöglicht in allen Varianten die vollständige Aufnahme des anfallenden Regenwassers und eine

klimawirksame Nutzung des Wassers für die Verdunstung und Versickerung in der Straße. Hierfür wird ein überschlägiger Flächenbedarf von 19-25% je nach Muldentiefe angesetzt. Die blau-grünen Flächen und Baumpflanzungen verbessern das Mikroklima und die Biodiversität im Straßenraum. Die Überschirmung durch die Bäume sorgt zusätzlich an heißen Sonnentagen dafür, dass sich Straßenraum und Gebäudefassaden nicht so stark aufheizen und dadurch deutlich kühler als besonnte Flächen im Umfeld bleiben.

Darüber hinaus werden Räume und Ausstattungselemente für die bessere Nutzung der Straße für Begegnung und Aufenthalt sowie für die Förderung der Mobilität im Umweltverbund (zu Fuß, mit dem Rad) vorgesehen. Als Möglichkeitsräume werden Räume benannt, in denen Angebote für Bewegung, Spiel und Kommunikation sowie den Aufenthalt platziert werden können. Der Umweltverbund wird gestärkt durch die Bereitstellung von ausreichend Platz und geeignete Beläge für zu Fuß Gehende und Radfahrende sowie Abstellmöglichkeiten für Fahrräder.



Abbildung 4: Perspektivische Darstellung Variante 2 -Verspringende Straßenraumaufteilung

DAS PLANUNGSKONZEPT

Die Vorzugsvariante zum Umbau der Hagenauer Straße setzt die Prioritäten klar zu Gunsten der Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fußverkehr, der Aufenthaltsfunktion sowie auf eine hohe Klimawirkung. Es gibt nur einzelne ausgewiesene Pkw-Stellplatzflächen für Menschen mit Behinderungen und Ladezonen für Anlieferung und Beladung, auch um Suchverkehre des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu vermeiden. Die weitere Planungsoption „Klimastraße mit einzelnen Pkw-Stellplätzen“ zeigt auf, dass das Grundraster der Straße in einem gewissen Umfang auch diese Nutzung möglich macht.

Das Planungskonzept Klimastraße umfasst folgende Elemente:

- Barrierefreier Gehweg vor den Gebäuden (3,0 m breit); im Oberstreifen ist die Anlage von vorzugsweise bodengebundener Fassadenbegrünungen (0,5 m breit) möglich
- Ausbildung des Mittelbereichs der Straße als verkehrsberuhigter Bereich mit 4,0 m breiter Mischverkehrsfläche; für Fahrzeuge gilt Schrittgeschwindigkeit
- Befahrbarkeit der Straße nur in eine Richtung für den motorisierten Verkehr (→ Szredzki- Richtung Danziger Straße); Befahrbarkeit für den Radverkehr von beiden Seiten möglich
- Angleichung / barrierefreie Ausführung der Pflasterung von Gehweg und Mischverkehrsfläche, damit diese auch von zu Fuß Gehenden angenommen wird
- Wiederverwendung vorhandener Belagsmaterialien: Geschnittenes Großpflaster und Großsteinplatten (Charlottenburger Platten) als Hauptmaterialien
- Lieferzonen für gewerbliche Anlieferungen (L=10,0m) und Stellplätze für Schwerbehinderte (L=7,5 m als beispielhafte Anordnung) im erforderlichen Umfang
- blau-grüne Korridore für Baumpflanzungen und für die Regenwasserbewirtschaftung in flachen Versickerungsmulden mit unterirdisch durchgängigen Speichern auf beiden Straßenseiten
- Übergänge ermöglichen die sichere Querbarkeit der Versickerungsmulden; ebene begrünte Bankettstreifen zwischen Fahrbahn und Mulde dienen der Verkehrssicherheit und können ergänzend zur Mischverkehrsfläche als Aufstellfläche für die Feuerwehr genutzt werden

- platzartige Aufweitung der Verkehrsflächen im Verlauf der Grünstreifen als Möglichkeitsräume für Begegnung, Spiel und Infrastruktur (Angebote zum Verweilen und Treffen, Bewegen und Spielen, für gärtnerische Nutzung und sonstige Gestaltungen durch die Anwohnenden als optionale Anordnung); mit diesen Aufweitungen entstehen auch zusätzliche Räume zum Beispiel für das sichere Abstellen von Fahrrädern.

Insgesamt liegt dem Planungskonzept ein flexibles System aus Verkehrs-, Grün- und Möglichkeitsflächen zu Grunde. Damit verbleiben Spielräume für die weitere vertiefende Planung. Auch kann es so auf andere Situationen für innerstädtische (Wohn-) Straßen übertragen werden.

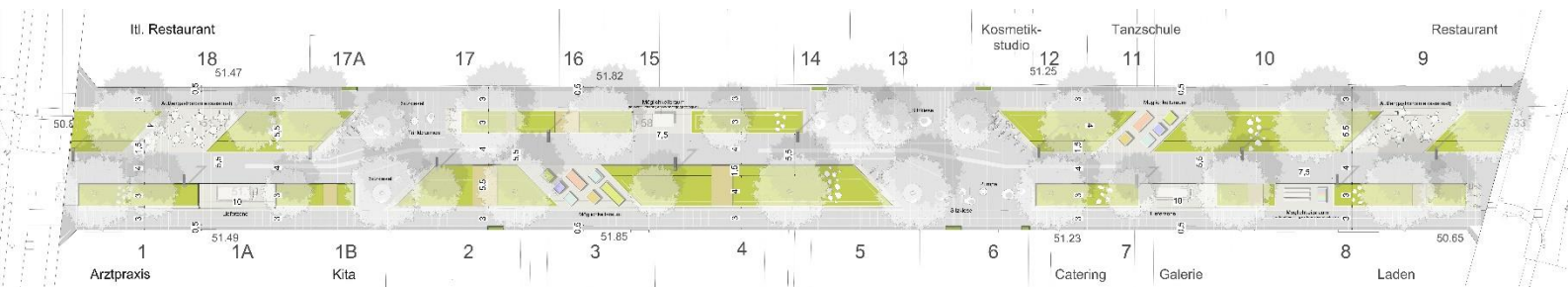


Abbildung 5: Vorzugsvariante Klimastraße

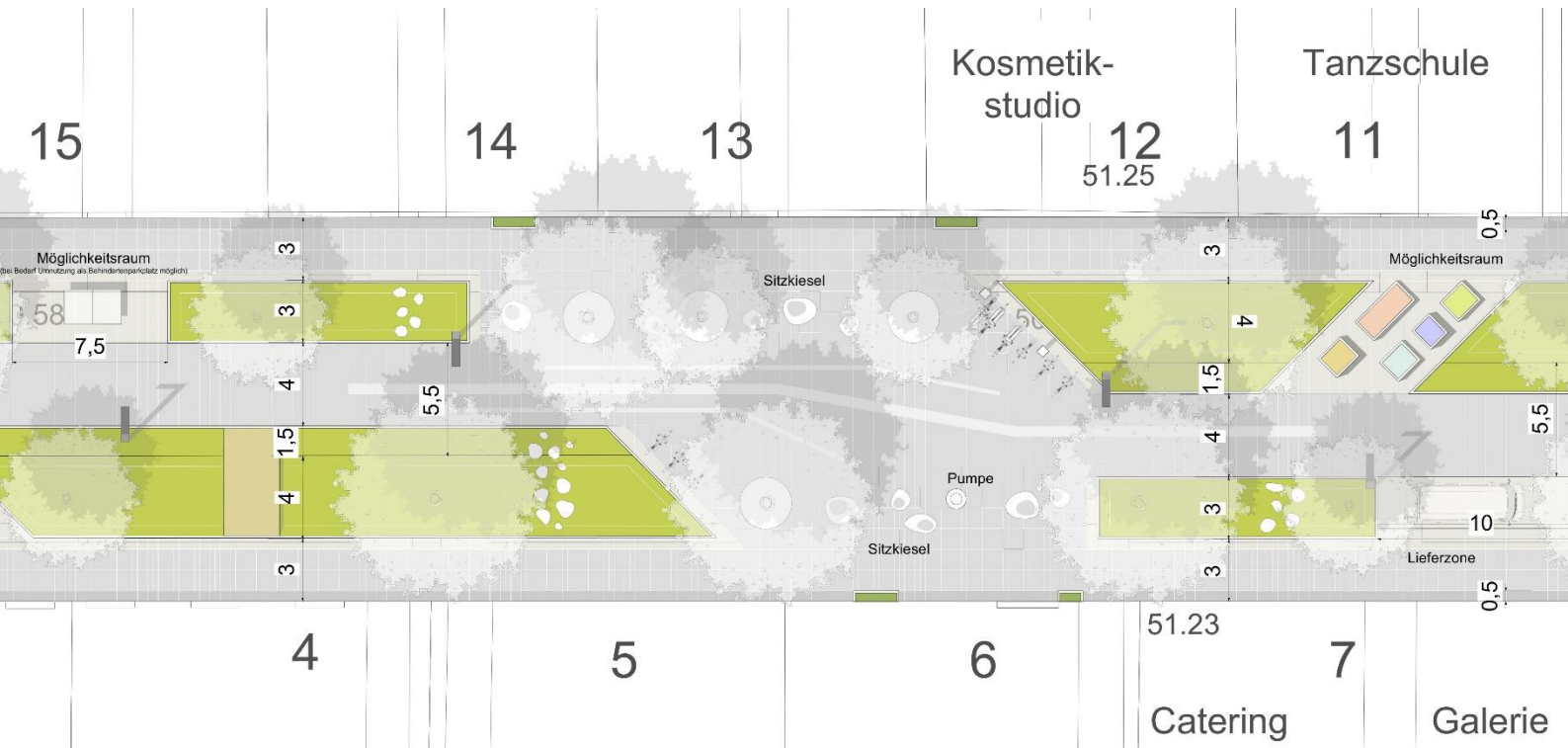


Abbildung 6: Detailausschnitt Planungskonzept Vorzugsvariante Klimastraße

Abbildung 7: Klimastraße Hagenauer Straße, Visualisierung Planungskonzept
Ausschnitt) © bgmr/ Leon Giseke



Regenwasserbewirtschaftungskonzept

Die Regenwasserbewirtschaftung in der Klimastraße erfolgt naturnah mit dezentralen Bewirtschaftungsanlagen. Hierzu ist in der Hagenauer Straße die Herstellung von Grünflächen als optimierte Baumstandorte vorgesehen. Dort sind die Bäume in Mulden gepflanzt, wo sich Regenwasser durch das Gefälle sammelt und lokal versickert. Unter den Mulden befinden sich Baumgruben entlang des Straßenprofils, die so ausgelegt sind, dass sie einen ausreichend großen Wurzelraum bieten können und zugleich eine hohe Wasserspeicherkapazität für den Regenwasserrückhalt sicherstellen. Die Baumgruben sind so sickerfähig, dass die darüber liegenden blau-grünen Flächen (Mulden) das anfallende Niederschlagswasser gemäß den technischen Bemessungsanforderungen bewirtschaften und somit die Kanalisation ersetzen können (Abkopplung vom Mischwasserkanal). Eine gedrosselte Entleerung soll sicherstellen, dass es keine übermäßige Staunässe in den Baumgruben geben kann.

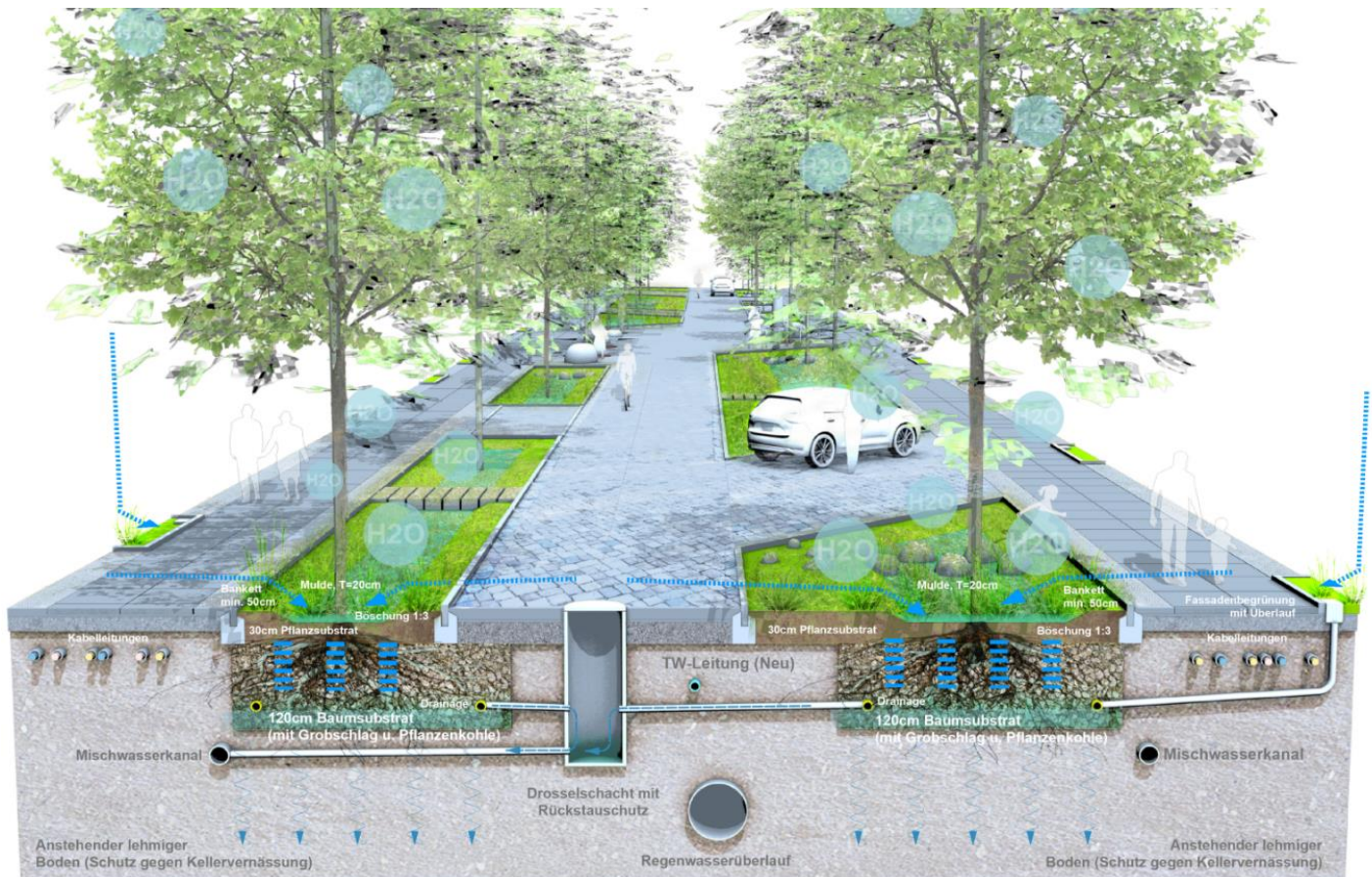


Abbildung 8: Prinzip der Regenwasserbewirtschaftung in Versickerungsmulden mit optimierten Pflanzgruben in der Hagenauer Straße © bgmr

Begründung des Planungskonzeptes

Die Begründung und Abwägung zum Planungskonzept umfassen folgende Themen und Kriterien:

Thema	Kriterium
Mobilität und Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> – Vorrang für sicheren Fuß- und Radverkehr – Barrierefreie Gestaltung des Gehwegs – Übersichtlichkeit des Verkehrsraumes – Zusätzliche Querungsmöglichkeiten der Mulden – Erreichbarkeit des Quartiers bei veränderter Verkehrsführung – Abwägung zur Anordnung von Stellplatzflächen für Pkws – Bedarfsweise Anlage von Parkplätzen für Schwerbehinderte – Planungsoption Klimastraße mit Pkw-Stellplätzen / Platz für Sharing-Angebote und Ladestationen – Lieferzonen – Vereinbarkeit mit Verkehrsrecht und Regelwerk
Erschließung	<ul style="list-style-type: none"> – Berücksichtigung der unterirdischen Leitungen – Feuerwehr – Sicherstellung zweiter Rettungswege im Straßenraum – Ver- und Entsorgung – Gewerbliche Belange – Winterdienst
Klimawirkung Grüne Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> – Klimawirksame Flächen mit hoher Biodiversität – Standortgerechte Baumartenauswahl – Bewässerung des Stadtgrüns – Verbesserung Mikroklima
Klimawirkung Regenwasserb ewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> – Versickerung und Speicherung im blau-grünen Korridor – Optimierte Baumgruben für vitales Stadtgrün und Wasserspeicherung – Abstand von Vegetationsflächen zu Gebäuden – Machbarkeit Abkoppelung vom Mischkanal, dezentrale Regenwasserbewirtschaftung – Wirksamkeit bei Starkregenereignissen
Klimawirkung Materialien	<ul style="list-style-type: none"> – Wiederverwendung von Belägen – Beleuchtung

Thema	Kriterium
und Ausstattung	– Nachhaltige und robuste Möblierung
Gesundheit, Begegnung, Spiel, Kunst und Kultur	<ul style="list-style-type: none"> – Aufenthaltsqualität, Bewegung und Spiel – Optionen für saisonale Regelungen – Möglichkeitsräume für Begegnung und Interaktion – Verfahrensvorschlag temporäre Gestaltung und Nutzung von Verkehrsflächen – Sitzangebote – Wasser in der Straße – Denkmalschutz, Kunst, Kultur
Bewirtschaftun g und Unterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> – Pflege der Grünflächen mit Regenwasseranlagen durch die Berliner Wasserbetriebe – Ausbildung der Mulden für eine leichte Pflege und Unterhaltung – Mulden mit Baumbestand
Maßnahmenpo tenziale auf privaten Grundstücken	<ul style="list-style-type: none"> – Fördermöglichkeiten für Dach- und Fassadenbegrünung – Fassadenbegrünung im Straßenraum – Sondernutzungsregelungen für troggebundene Fassadenbegrünung – Regenwasserzisternen – Hofbegrünung – Einsparungspotenziale bei der Niederschlagswassergebühr – BFF-Landschaftsplan - Begrünungspotenziale für die Klimaanpassung – Ansprache der Privateigentümer in der weiteren Planung
Potenziale Zwischen- nutzung und Entsiegelung	– Entsiegelung und gärtnerische Gestaltung als Zwischennutzung