

Offener Öffentlicher Raum

Open Public Spaces

IMPRESSUM

Herausgeber

Fachgebiet Digitalisierung, Visualisierung und Monitoring in der Raumplanung, FB Raum- und Umweltplanung, TU Kaiserslautern (dvmP)

Lehrstuhl Stadtplanung, FB Raum- und Umweltplanung, TU Kaiserslautern, (SP)

Autorinnen und Autoren

Jun.-Prof. Dr. Martin Berchtold, Andreas Beulich (dvmP)

Prof. Dr. Detlef Kurth, Lutz Eichholz, Marie Turgetto (SP)

Gestaltung

Antonia Dürig, Katharina Mayer (dvmP)

Bildnachweis

Sämtliche Fotos und Karten-/Plan-Abbildungen:
dvmP/SP, TU Kaiserslautern

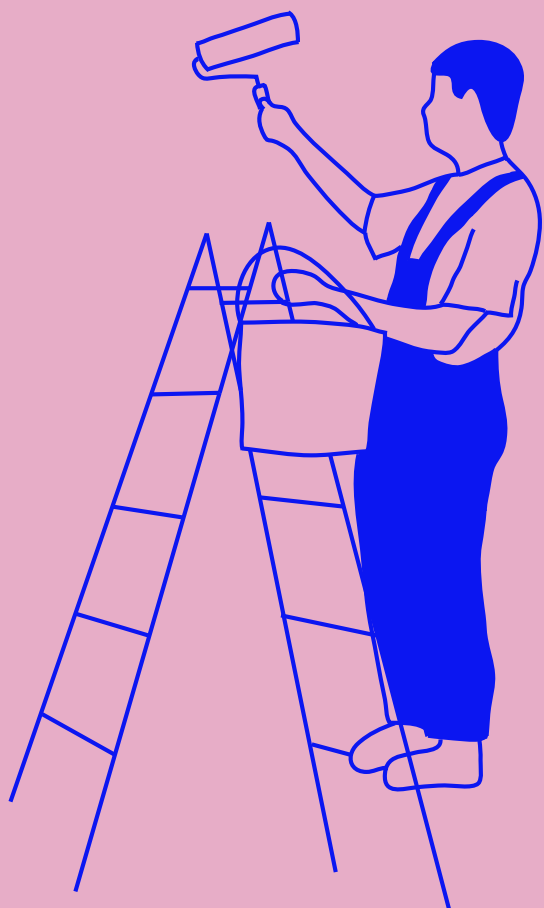
unter Verwendung von Illustrationen von berchtoldkrass space&options mit freundlicher Genehmigung

Stand

November 2022

gefördert vom

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), Referat SW I 1 Stadtentwicklungspolitik
im Rahmen der Nationalen Stadtentwicklungspolitik



Inhaltsverzeichnis

01 Einleitung	9
Ausgangslage und Anlass	10
Vorgehensweise, Arbeitsschritte und Methoden der Untersuchung	10
02 Stand der Forschung	11
Öffentlicher Raum	12
Schnittstellen zu Themen der resilienten Stadtentwicklung	14
03 Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den öffentlichen Raum	19
COVID-19 und der öffentliche Raum	20
Ergriffene Maßnahmen im öffentlichen Raum	22
Auswirkungen an den Schnittstellen zum öffentlichen Raum	25
04 Fallstudien	27
Pop-Up-Radweg » Berlin	28
DIY-Mobiliar im öffentlichen Raum » Berlin	29
Das Prinzip der "Epidemic-Prevention-Areas" » China	31
Die autofreie 15-Minuten-Stadt	32
05 Quartiersübergreifende Bewegungsmuster im öffentlichen Raum	33
Berlin » Video	34
Berlin » Google Takeout	35
Mannheim » Video	37
Zusammenführung der Ergebnisse	38
Thesen für Handlungsansätze	39
06 Interventionen	41
Methodik	42
Struktur	42
Ziel	43
Interventionen Kaiserslautern	44
Interventionen Karlsruhe	55
Interventionen Landau	60
07 Fazit und Handlungsempfehlungen	67
08 Bauanleitungen modulare Stadtmöbel	71
09 Quellenverzeichnis	85

AUSGANGSLAGE UND ANLASS

Während der Corona-Pandemie erlangte der öffentliche Raum in Städten Wertschätzung in bislang ungekanntem und beinahe überraschendem Ausmaß. Gerade in Innenstädten und speziell bei beengten Wohnverhältnissen mit nur geringen Anteilen privaten Grüns zeigte sich die Bedeutung der öffentlichen Freiräume für Bewegung, Spaziergänge oder Spiel – nicht nur für Kinder. Die Nutzung der Freiräume wurde intensiver und vielfältiger, das Wohnumfeld wurde neu entdeckt und mancherorts verlor sogar das Auto seine sonst unbestrittene Dominanz. Gleichzeitig zeigte sich aber auch in teils drastischer Weise, wie begrenzt das Angebot an adäquaten Freiräumen ist und wie unzumutbar sich deren Gestaltung häufig für die neuen Anforderungen darstellt. Die Covid-19 Pandemie hat zu bisher nicht gekannten Abstandsregeln, Mengenbeschränkungen und Verhaltenscodes geführt, die die oft vorhandenen Unzulänglichkeiten der Räume unmittelbar spürbar machen: Gehwege sind zu schmal, Straßenquerschnitte auto- aber nicht „Mensch“-optimiert, Warteflächen vor Geschäften zu knapp, zwischen den Parkplätzen ist kaum Platz für die Außengastronomie.

Der öffentliche Raum war somit plötzlich geprägt durch Grenzen, Absperrungen und Beklebungen, er wurde zum Risikoraum erklärt. Vor diesem Hintergrund stellte sich die dringende Frage, wie Öffentliche Räume vom Straßenraum bis zur Grünanlage in Zukunft stärker geöffnet und entsprechend (um)gestaltet werden können, damit genügend frei zugängliche, intuitiv nutzbare, responsive und v.a. lebenswerte Stadträume entstehen, die unter Pandemie- wie „Normal“-Bedingungen gleichermaßen funktionieren. Wie können veränderte Verhaltensweisen und Bewegungsmuster im öffentlichen Raum analysiert und genutzt werden, um notwendige Veränderungen zu begründen und Gestaltungsansätze abzuleiten, die eine stärkere und offenere Nutzung ermöglichen und hohe Aufenthaltsqualitäten schaffen?

VORGEHENSWEISE, ARBEITSSCHRITTE UND METHODEN DER UNTERSUCHUNG

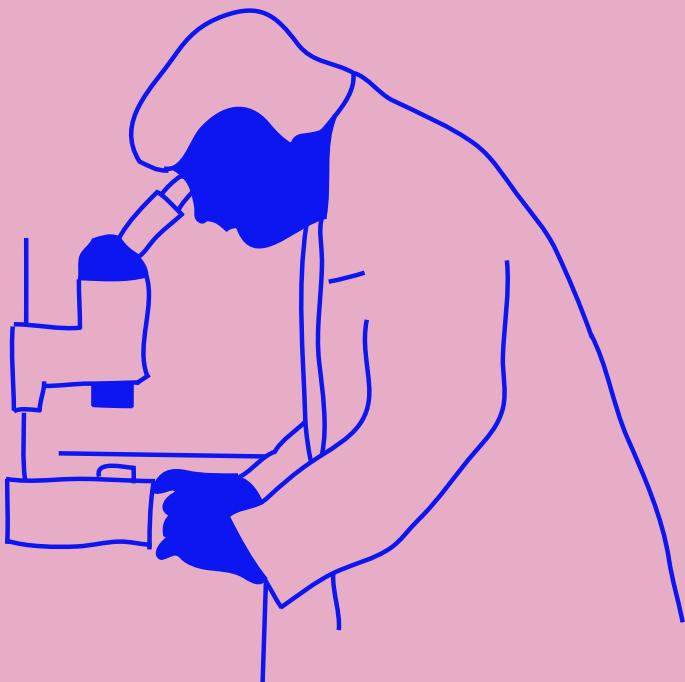
Es sollten Potenziale für eine neue, resiliente und gesundheitsgerechte Gestaltung der Innenstadt abgeleitet werden, die in pandemiebedingten Schließzeiten gezielt eine positive und „andere“ Nutzung ermöglichen, diese aber gleichzeitig für „Normalzeiten“ signifikant verbessern. Für die Weiterentwicklung der Städte zu resilienten und offenen Lebensräumen müssen Konzepte entwickelt werden, welche die neuen Anforderungen durch die Pandemiesituation und darüber hinaus innovativ und zukunftsgerichtet in umsetzbare, benutzbare und aneignungsfähige Stadträume übersetzen.

Im Rahmen des Forschungsprojekts wurden zunächst städtische Bewegungsmuster auf den Maßstabsebenen des Quartiers und des konkreten öffentlichen Raums (Straßen, Plätze, Grünanlagen) mit GPS-/GIS- und verschiedenen weiteren Untersuchungsverfahren analysiert. Ergänzt um die Ergebnisse der Auswertung von Fallstudien zu Reaktionsformen auf die Pandemie, wurden Thesen zu Gestaltungsprinzipien und Umbaustراتيجien für verschiedene Stadtraumtypen unter den Prämissen der Offenheit, Flexibilität und Aneignungsfähigkeit entwickelt. In einem darauf aufbauenden Arbeitsschritt wurden die Gestaltungsprinzipien experimentell und prototypisch als temporäre Interventionen in Reallaboren umgesetzt und deren Wirkungen bewertet, um daraus weitere Schlussfolgerungen für die Gestaltungsprinzipien zu ziehen. Die im Projekt entstandenen Erkenntnisse für die Gestaltung einer resilienten und gesundheitsgerechten Innenstadt wurden schlussendlich zu Handlungsempfehlungen transformiert.

Mit dem Projekt wurden somit folgende ineinandergreifende Ziele verfolgt:

- » Analyse von urbanen Raumnutzungsmustern vor und in der Pandemiezeit, Verständnis der Wirkmechanismen auf unterschiedlichen städtischen Maßstabsebenen (Platz/Quartier/Stadtteil)
- » Auswertung von internationalen Fallstudien: Strategien der Pandemieabwehr im öffentlichen Raum, Umsetzungsstrategien, Analyse von Wirkungsweisen, Zusammenhängen, Erfolgsfaktoren und Machbarkeiten
- » Entwicklung von Gestaltungsprinzipien und Umbaustراتيجien für öffentliche Räume hin zu resilienten und gesundheitsgerechten Stadträumen
- » Erforschung der Wechselwirkungen und Synergien mit anderen maßgeblichen Handlungsfeldern, insb. Klimaanpassung und Hitzeminderung
- » experimentelle Erprobung der Leitlinien in prototypischen Reallaboren, um Erkenntnisse zur Umsetzung und Wirkung zu erlangen
- » Erarbeitung einer Abschlussbroschüre als Handreichung für die unterschiedlichen Zielgruppen

» Stand der Forschung



Öffentlicher Raum

Öffentliche Räume wie Parks, Plätze und Straßen sind mitentscheidend für die Lebensqualität in der Stadt. Der öffentliche Raum ist ein Ort des Gemeinguts, in welchem die Nutzung durch verschiedene formelle und informelle Regelungen und Gestaltung definiert wird. (BBSR 2020b) Der öffentliche Raum ist ein räumlicher Zusammenhang, welcher aus einer frei zugänglichen Fläche und den angrenzenden Gebäuden oder Grenzen gebildet wird. Voraussetzung für einen öffentlichen Raum ist, dass die Fläche im Besitz der öffentlichen Hand ist. Halböffentliche Räume dagegen vermischen eine - u.U. eingeschränkte - öffentliche Zugänglichkeit eines Raums mit dessen privatem Besitz. Es gilt das Hausrecht der jeweiligen Eigentümerin oder des Eigentümers.

Die öffentlichen Räume einer Stadt sind durch den Stadtgrundriss definiert und sind in der Regel historisch über verschiedene Epochen geformt und überformt worden. So bildet die gewachsene Struktur aus bebauten und freien Flächen die Geschichte einer Stadt nach. Historisch dienten öffentliche Räume hauptsächlich dem Handel, der Kommunikation oder der Repräsentation. Größere Nutzungs- und Funktionswechsel traten in der jüngeren Geschichte des öffentlichen Raums auf. Durch die Industrialisierung und die starke Inanspruchnahme von Fläche mit dem Siegeszug des Automobils wurden die Funktionen des Öffentlichen Raums nach und nach getrennt. Mit dem Einzug der Moderne in der Nachkriegszeit hat die Trennung städtebaulicher Funktionen als Gestaltungsdogma ihren Höhepunkt erreicht. Diese nach Funktionen separierten Lebensbereiche, wie Arbeit, Wohnen und Freizeit, sind durch breite Verkehrsschneisen gleichermaßen voneinander getrennt wie verbunden worden. Für die Masse der Bevölkerung beinhaltete dies zwar große Verbesserung der Wohnbedingungen, doch der urbane Charakter des Städtischen Lebens verschwand zusehends. Stattdessen stellten sich Monotonie und Homogenität statt lebendiger Vielfalt ein. (Mitscherlich 1965) Als das Leitbild der Stadtplanung dieser Zeit ist die Gestaltungsmaxime der Moderne und der autogerechten Stadt bis in die Gegenwart noch vielerorts erlebbar.

Mit der Separierung und Spezialisierung von Räumen in der Moderne hatte sich die sichtbare Vielfalt der Gesellschaft, die soziale Durchmischung und die gemeinschaftsbildende Funktion der öffentlichen Räume gemindert. Als Folge davon wurden verschiedene Lebensbereiche aus den entmischten öffentlichen Räumen in die privaten Räume nach biederemännlichem Prinzip zurückgezogen. Richard Sennet beschreibt die-

sen Zustand als den „Verfall und das Ende des öffentlichen Lebens“. (Sennett 1986) Spätestens ab den 1970er Jahren hat sich das Verständnis von öffentlichen Räumen und ihrer Nutzung nach und nach gewandelt. Jane Jacobs formulierte in Ihrem, zum Erscheinungszeitpunkt viel diskutierten, Werk „Tod und Leben großer amerikanischer Städte“, die Folgen der Funktionstrennung für den öffentlichen Raum und damit für das Leben und den Charakter der Stadt:

“Die Straßen in den Großstädten haben noch viele andere Funktionen außer der einen, Platz für Fahrzeuge zu bieten, und die Bürgersteige [...] haben noch viele andere Funktionen, außer Platz für die Fußgänger zu bieten[...]. Ein Bürgersteig in einer Großstadt ist, für sich genommen, ein leerer Begriff. Erst im Zusammenhang mit den angrenzenden Gebäuden und mit deren Nutzung oder erst in Verbindung mit der Benutzung anderer Bürgersteige in der Nähe gewinnt er Bedeutung [...]. Die Straßen und ihre Bürgersteige sind die wichtigsten öffentlichen Orte einer Stadt, sind ihre lebenskräftigsten Organe. Was kommt einem, wenn man an eine Großstadt denkt, als erstes in den Sinn? Ihre Straßen. Wenn die Straßen einer Großstadt uninteressant sind, ist die ganze Stadt uninteressant; wenn sie langweilig sind, ist die ganze Stadt langweilig.“ (Jacobs 1969)

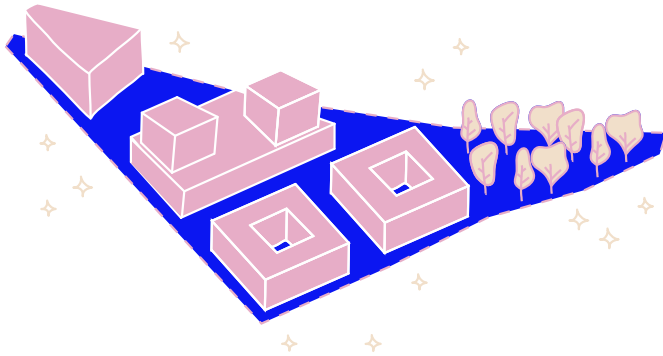
Mit den gesellschaftlichen Umbrüchen und Veränderungen dieser Zeit gingen auch veränderte Nutzungsansprüche an öffentliche Räume einher. Impulse für die Wiederentdeckung und Aneignung des öffentlichen Raums gingen von beispielhaften Platzgestaltungen in Barcelona und Paris aus. Mit der Gestaltung des Olympiaparks in München 1972 wurden auch in Deutschland Beiträge zur Debatte über die Rückeroberung der öffentlichen Flächen geliefert. Immer weiter sind die öffentlichen Räume der Stadt wieder in den Fokus gerückt und deren Bedürfnisse neu verhandelt worden. (Geipel et al. 1993) Mit der Leipzig Charta haben die Staaten der Europäischen Union 2007 diesen veränderten Ansprüchen Rechnung getragen. Ziel der Charta war eine nachhaltige, integrierte Stadtentwicklung, die nach dem Vorbild der über Jahrhunderte entstandenen Europäischen Stadt wieder den Menschen in den Mittelpunkt der Planung rücken sollte. Im November 2020 wurde die Charta durch die Verabschiedung der Neuen Leipzig Charta aktualisiert. Die Notwendigkeit von vielfältigen öffentlichen Räumen wurde dort bekräftigt. (BBSR 2020b)

Die öffentlichen Räume unserer Städte erfüllen jedoch nicht nur grundlegende städtische Funktionen wie Ver-

kehr oder Handel. Über ihre funktionalen Aspekte hinaus werden sie gezielt aufgesucht, um Begegnung, Kommunikation und Erholung zu erleben. Dabei produzieren die Menschen im öffentlichen Raum wie auf einer Bühne bewusst und unbewusst den Ausdruck und den Charakter des Raums. Sie dienen als Plattform für die Identifikation einer Nachbarschaft mit ihrem Stadtteil. Öffentliche Räume werden damit zu Trägern von unterschiedlichen Bedeutungen, Erinnerungen und Geschichten, die sich zum ganz individuell wahrgenommenen Bild einer Stadt zusammensetzen. (Reiß-Schmidt 2021) Öffentliche Räume sind ein Spiegel dafür, wie die Gesellschaft beschaffen ist. Weil die Gesellschaft sich ständig wandelt, wandeln sich auch die Ansprüche an öffentliche Räume. (Bundesstiftung Baukultur 2018) Funktion und Nutzung der Räume sind an gesellschaftliche Transformationsprozesse gekoppelt, die ihrerseits auf die Veränderungen und Wahrnehmung des Raums einwirken. (Bundeszentrale für politische Bildung, 2018)

Ihre Multifunktionalität ist eine der wesentlichen Eigenschaften lebendiger öffentlicher Räume. (Reicher und Kemme 2009) Gemischte öffentliche Räume aktivieren Orte und konzentrieren vielfältige Angebote auf einer Fläche. Dadurch leisten sie auch einen städtebaulichen Beitrag zur Innenentwicklung von Städten. (Bundesstiftung Baukultur 2020) Lebendige, vielfältige und offene öffentliche Räume sind längst zu Sehnsuchtsorten eines urbanen Lebensgefühls geworden. Als Bindeglied zwischen Städten, Orten und Menschen sind öffentliche Räume zudem Grundlage des gesellschaftlichen Zusammenhalts. Besonders im digitalen Zeitalter bilden sie ein Standbein des demokratischen Verständnisses von Gesellschaft. Hier können Meinungen frei geäußert und sichtbar diskutiert werden. (BBSR 2020a) Erfolgreiche öffentliche Räume schaffen einen Ort der Begegnung unabhängig von Herkunft, Einkommen, Kultur, Geschlecht oder Religion. Das Selbstverständnis der freien und demokratischen Gesellschaft wird dort gebildet und ständig neu verhandelt. Dieses stetige Aufeinandertreffen und Aushandeln unterschiedlicher Wertvorstellungen und Interessen ist eine elementare Eigenschaft des öffentlichen Raums. (Wildner 2003) So ist der öffentliche Raum nicht starr in seiner Funktion und Nutzung, sondern in ständiger Bewegung. Er zeichnet sich durch das spontane und flüchtige, das Unvorhersehbare aus. (Delgado 1999)

Schnittstellen zu Themen der resilienten Stadtentwicklung



Der öffentliche Raum als Forschungs- und Handlungsfeld bündelt verschiedene Themenbereiche in sich. Für das Forschungsprojekt der Offenen Öffentlichen Räume sind daher die Schnittstellen und die Untersuchung des Stands der Forschung unerlässlich. Vier Themenbereiche haben sich dabei als besonders wichtig für die weitere Bearbeitung ergeben. Fragen zu den Herausforderungen des Klimawandels und der Anpassung unserer Städte waren und sind nach wie vor eines der drängendsten Handlungsfelder unserer Zeit. Die Möglichkeiten für die Entwicklung der gesunden Stadt und welches Potential öffentliche Räume dazu bieten, sind eng mit diesem Thema verbunden. Auch die Veränderungen im Arbeits- und Mobilitätsverhalten haben vor allem in der aktuellen Krisensituation bedeutende Auswirkungen auf die Stadt und ihre öffentlichen Räume gezeigt. Im Folgenden ist der aktuelle Stand der sich überschneidenden Forschungsgebiete im Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt zu den Offenen Öffentlichen Räumen in einer Übersicht zusammengetragen.

HERAUSFORDERUNGEN DES KLIMAWANDELS FÜR DIE STADT

Die Auswirkungen des Klimawandels haben sich in den letzten Jahren der Pandemie, ebenso wie in den vorhergehenden Jahren, deutlich gezeigt. Die Vereinten Nationen haben bereits gewarnt, dass die Corona-Pandemie und die damit verbundenen, kurzfristig reduzierten Emissionsausstöße, einen „zu vernachlässigenden“ Effekt auf die Langzeittrends der Erderwärmung habe. (UN Environment Program, 2020) Die Herausforderung zur Anpassung an die klimatische Veränderung unserer Umwelt hat neben der Bewältigung der akuten Pande-

miesituation weiterhin einen hohen Stellenwert. (Bundesregierung, 2021) Der Klimawandel und seine Auswirkungen sind dabei in hohem Maße relevant für die Planung und Gestaltung unserer Räume. Höhere Temperaturen, längere und intensivere Trockenperioden und Wetterextreme als Effekte des Klimawandels wirken sich insbesondere in den verdichteten Räumen von Städten negativ auf die kleinklimatischen Verhältnisse aus. (BBSR, 2020) Durch einen größeren Anteil dicht bebauter und versiegelter Flächen fällt die Aufheizung von Städten im Vergleich zum Umland um durchschnittlich 5 °C höher aus. (Helmholtz Gemeinschaft, 2018) Hinzu kommen Wärmeinseln, in welchen die Temperaturen durch Fassadenabstrahlung, versiegelte Bodenflächen und mangelnde Durchlüftung noch deutlich höher werden können. (BBSR, 2016) In diesen Bereichen wird die durch Sonneneinstrahlung an Fassaden und Straßenflächen gespeicherte Wärme durch mangelnde Be- und Entlüftung nur langsam abgegeben. Dies führt vor allem nachts zu einer im Vergleich zur Umgebungstemperatur langsameren Abkühlung. Tropennächte, bei denen die Temperatur zwischen 18 und 06 Uhr nicht unter 20 °C fällt, sind die Folge. (Deutscher Wetterdienst, 2021) In verdichteten Bereichen können lokale Temperaturspitzen entstehen, in denen die Möglichkeit für Bewegung und Aufenthalt insbesondere für vulnerable Personengruppen stark eingeschränkt ist. Internationale Studien zeigen, dass Zusammenhänge zwischen der Zunahme von Fallzahlen von vollstationären- und Notaufnahmen während hitzebelasteter Perioden bestehen. (Jahn et. al, 2013) Phänomene wie diese sind in Städten nicht neu; sie werden jedoch durch den Klimawandel verstärkt (BMVBS, 2011) Es wird prognostiziert, dass die Zahl der heißen Tage ($t_{max} \geq 30^{\circ}\text{C}$) und der Tropennächte ($t_{min} \geq 20^{\circ}\text{C}$) weiter zunehmen werden. (Kuttler et. al, 2013)

Zunehmend treten auch Starkregenereignisse als Wetterextrem auf. Der Umgang mit den veränderten Wassermengen ist neben Trocken- und Hitzeperioden eine der großen Herausforderungen der Klimaanpassung in der Stadt. (BBSR, 2016) Besonders problematisch sind diese in stark verdichteten und versiegelten Bereichen. Durch die bei Sturzfluten in kurzer Zeit auftretenden hohen Wassermengen werden Kanalisation und Abwassersysteme überlastet. Rasch auftretende Überflutungen sind die Folge. Im Verlauf der letzten Jahre sind die Schäden solcher Hochwasserereignisse und Sturzfluten stark angestiegen.

MASSNAHMEN FÜR DIE KLIMAAANPASSUNG IN DER STADT

Für den Umgang mit Klimawandelfolgen und für eine klimawandelgerechte Stadtentwicklung liegen zahlreiche Handlungsempfehlungen für Städte vor. Zwei Kernaspekte haben dabei den größten Stellenwert: die Erhaltung und den Ausbau von grüner und blauer Infrastruktur. Um die Hitze in der Stadt zu reduzieren, sind Grünflächen besonders effektiv: Städtisches Grün übernimmt zahlreiche klimarelevante Funktionen. Tagsüber senkt es durch Verschattung von Oberflächen und Verdunstung von Wasser die Temperatur und kühlt in der Nacht sehr viel stärker ab als befestigte und versiegelte Bereiche. (Becker, 2019)

Um die Hitze zu reduzieren, bekommen vor allem Parks, Gärten und Grünanlagen eine Schlüsselrolle. Aber auch den Straßenbäumen in der Stadt kommt durch ihre Verschattungs- und Verdunstungsfunktion eine große Bedeutung als Mittel gegen die Hitze zu. (BBSR, 2020) Abseits von Grünflächen bieten bebaute Grundstücke, bisher oft ungenutztes Potential, Flächen für Grün anzubieten. Durch die Verdunstung von Niederschlagswasser sowie weniger Wärmespeicherung und Abstrahlung der Oberflächen können Gebäude einen Beitrag zur Kühlung der Stadt zu leisten. Begrünte Dächer und Fassaden mildern Temperaturspitzen ab. Neben der Hitzeminderung sorgt städtisches Grün durch die Speicherung und Umwandlung von Schadstoffen für eine bessere Luftqualität. Es wirkt durch die Filterung von Stäuben und Luftschadstoffen gesundheitlichen Belastungen entgegen und produziert zusätzlichen Sauerstoff. (BMI, 2015)

Stadtgrün mindert nicht nur Hitze und wirkt sich in unterschiedlichen Aspekten positiv auf die Gesundheit aus, sondern unterstützt auch die Vorsorge gegen Starkregen. Grüne, nicht versiegelte Flächen sorgen dafür, dass große Regenmengen versickern und durch Verdunstung kontrolliert wieder abgegeben werden können. Das Prinzip der Schwammstadt bildet dabei das Leitbild der wassersensiblen Stadtplanung. (BBSR, 2015) Stark anfallendes Regenwasser wird wie bei einem Schwamm in möglichst vielen Bereichen zurückgehalten und erst schrittweise an den Boden, die Kanalisation oder Gewässer abgegeben. Die Speicher- und Rückhaltefunktion wird von Mulden, Rigolen oder bepflanzten Dächern übernommen. Gleichzeitig kann dort mehr Wasser ver-

dunsten und zur Kühlung der Städte beitragen. Durch die Versickerung wird die Neubildung von Grundwasser gefördert, die Kanalisation entlastet und das Risiko von Überflutungen reduziert. Für die Kühlung innerstädtischer Bereiche sind auch freie Flächen außerhalb der Stadt schützenswert. Sind diese über Luftschneisen oder Grünkorridore mit der Stadt verbunden, kann kühlere Luft aus den Kaltluftentstehungsgebieten ins Stadtinnere gelangen. (BMVBS, 2010) Bauliche Elemente wie Plätze, Wege und Straßen, Fassaden und Dächer können durch helle Oberflächenmaterialien ebenfalls zu einer weniger starken Aufheizung beitragen ("Albedo-Effekt"). Das Sonnenlicht wird reflektiert, die Flächen absorbieren die Wärme weniger stark und weniger Wärme wird an die Umgebung abgegeben. (BBSR, 2017)

Besonders innerstädtische Bereiche zeichnen sich durch ihre hohe Verdichtung aus, Freiflächen sind oft limitiert. Damit Städte die Belastungen des Klimawandels bewältigen können, müssen diese aber stärker als bisher, Funktionen für die Anpassung an den Klimawandel übernehmen. Freiräume müssen zukünftig für mehrere Funktionen geöffnet und Synergien gebildet werden. Ein Beispiel dafür sind Freiflächen für Überflutungs- und Hitzevorsorge. Nach dem Prinzip der Schwammstadt wird das Regenwasser langsam an die Umgebung durch Verdunstung und Versickerung abgegeben und das Überflutungsrisiko wird für andere Bereiche verringert. Zusätzlich bleibt das Wasser im ökologischen Kreislauf und übernimmt durch die Verdunstung über Pflanzen die Kühlungsfunktion.

Als besonders empfehlenswert werden solche Maßnahmen eingestuft, die zu Synergieeffekten mit verschiedenen Schnittstellen, wie Steigerung der Lebensqualität und der gesunden Stadt führen (win-win-Maßnahmen). Solche Maßnahmen machen auch dann Sinn, wenn die avisierten bedrohlichen Situationen nicht eintreten sollten (no-regret-Maßnahmen). (BBSR, 2016) Nach Ansicht des Deutschen Städtetages sind bereits viele Klimaanpassungs- und Schutzmaßnahmen Bestandteile einer „guten städtebaulichen Praxis“ und haben einen Mehrfachnutzen. (DST, 2014) Für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen ist die Verankerung von Klimaanpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen auf hoher politischer Ebene wichtiger denn je. (BBSR, 2016)

Stadtentwicklung beeinflusst die Gesundheit des Menschen. Die Effekte der Stadt können förderlich oder belastend sein. Lärm, Emission und die Anonymität der Städte strapazieren die Gesundheit. (Böhme, 2014) Betrachtet man Gesundheit aus einer salutogenetischen und gesundheitsfördernden Perspektive, also als Ausdruck von hohem Wohlbefinden und hoher Lebensqualität und nicht als bloße Abwesenheit von Krankheit, fördern Bewegungs-/ Freiräume, „kurze Wege“ und Nachbarschaften die Gesundheit. (Fabian et al., 2017) In der Geschichte der Stadtplanung und Architektur spielte die Förderung der Gesundheit schon immer eine wichtige Rolle. Die Idee der Gartenstadt Ende des 19. Jahrhunderts war motiviert durch das Ziel, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen und auch aus Gründen der Gesundheit fordert die „Charta von Athen“ in den 1930er Jahren eine Trennung von Wohnen, Arbeiten, Verkehr und Erholung. Die „Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt“ forderte 2007 eine integrierte Stadtentwicklung unter Beachtung gesundheitlicher Erfordernisse und einer gesunden Umwelt. (Böhme, 2014) Für die Stadtplanung stellt sich die Frage: „Was brauchen Menschen, um gesund zu bleiben oder um Ihre Gesundheit zu entwickeln und welche Aufgabe kommt dabei dem Quartier zu? Wie soll sich ein Quartier entwickeln oder entwickelt werden, damit die Menschen ihre Gesundheit optimal entfalten und sicher entwickeln können? (Fabian, et al., 2017)

Es geht in den Städten heute nicht mehr um Gefahrenabwehr und Gesundheitsvorsorge, sondern um Gesundheitsförderung, die Verbesserung von Lebensqualitäten sowie gesundheitliche Chancengleichheit. Gesundheitsförderung muss Teil von Nachverdichtung und Innenentwicklung sein. Zur Stärkung von Gesundheitsförderung müssen Instrumente besser in formelle und informelle Planungsverfahren integriert werden. Ein Beispiel für ein formelles Planungsinstrument ist der „Fachplan Gesundheit“ der seit 2009 in Nordrhein-Westfalen angewandt wird. (Nationale Stadtentwicklungspolitik, 2018) Die Gesundheitsdienste werden als Träger öffentlicher Belange in die kommunale Planung einbezogen. Gesundheitsziele können raumbezogen formuliert werden und gewinnen dadurch an Priorität. (Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen, 2014)

Ein gutes Praxisbeispiel für ein informelles Planungsinstrument ist das Stadtentwicklungskonzept „Perspektive München“ aus dem Jahr 2008. Unter der Federführung des Referats Gesundheit und Umwelt wurde eine Leitlinie erarbeitet, die Grundsätze, Themenfelder und Leitprojekte für die Münchener Gesundheitspolitik umfasst. Ein Leitprojekt ist u.a. „Gesundheit in der Sozialen

Stadt. (Böhme, 2014) Die Zusammenarbeit von Stadtentwicklung und Gesundheitsamt wird durch fehlendes Wissen über den jeweils anderen Bereich und die unterschiedliche Herangehensweise (Raumbezug vs. Zielgruppenbezug) erschwert. (Böhme, 2014) Die Förderung des bilateralen Austauschs auf Arbeitsebenen ist daher wichtig. Die Koordinierungsstelle Gesundheitliche Chancengleichheit (KGC) unterstützt in Berlin zum Beispiel das Quartiersmanagement dabei, gesundheitsfördernde Projekte umzusetzen. (Nationale Stadtentwicklungspolitik, 2018)

Das Thema Gesunde Stadt ist auch deshalb so aktuell, weil sich die Faktoren einer klimagerechten Stadt mit der einer gesunden Stadt überschneiden. In den letzten Jahren werden diese Verbindungen zwischen der „nachhaltigen“ und „gesunden“ Stadt immer deutlicher. Die Gestaltung von Parks und Erholungsflächen oder das Schaffen von „walkable cities“ dienen der Gesundheit der in ihnen lebenden Menschen genauso wie dem Klimaschutz. Zentrale Plätze in Städten, in Parks, die Kombination von Stadt-Grün und Stadt-Blau, die Erreichbarkeit von Naherholungsgebieten möglichst zu Fuß, Fahrrad und ÖPNV müssen daher stärker in den Blick künftiger Stadtentwicklung rücken. Auch die Potenziale der Entsiegelung von öffentlichen Flächen müssen weiter in den Fokus gerückt werden. Nicht zuletzt dienen sie der Anpassung an den Klimawandel und damit der Resilienz unserer Städte. Das Thema Gesunde Stadt wurde in den vergangenen Jahren auf städtischer Ebene gefördert und untersucht. Gute Beispiele zeigen, wie eine Verzahnung von Stadtplanung und Gesundheit funktionieren kann. Ob es eine gesundheitsfördernde Gestaltung von öffentlichen Räumen geben kann, ist in der Forschung bisher kaum betrachtet worden. Dabei spielt die Gestaltung des öffentlichen Raums bei der Schaffung von integrativen, niederschweligen, barrierefreien, flexiblen und offenen Räumen eine wichtige Rolle.

MOBILITÄTSWENDE

Die Mobilität befindet sich aktuell im stetigen Wandel. Heute ist klar, dass die autoorientierte Verkehrs- und Stadtplanung der letzten Jahrzehnte nicht zukunftsfähig ist. Der Klimawandel ist im Bewusstsein der Menschen angekommen und macht ein Eingreifen in den motorisierten Verkehr notwendig. Doch auch hinsichtlich der Luftreinhaltung, Lärminderung und Platzmangel ist besonders in den Ballungsräumen der Städte ein Umdenken notwendig. Die Herausforderung besteht darin, eine weiter steigende Mobilität mit weniger Kfz-Verkehr zu ermöglichen. Eine große Chance liegt in der Gestaltung und im Management von zukunftsfähigen Verkehrskonzepten. Städte können wieder stärker

als Lebensräume und weniger als funktionale Orte zur Bewältigung von Verkehrsmassen gedacht werden. Das menschliche Maß ist dabei der entscheidende Faktor, um die Stadt wieder zu einem Ort werden zu lassen, in dem Menschen wieder gerne und sicher leben.

Die Grundvoraussetzung für die Mobilitätswende ist ein neues Verständnis von Mobilität: Notwendig ist eine Mobilität für Menschen und nicht für Fahrzeuge. Es gilt, den Menschen attraktive Angebote zu bieten, die zu nachhaltigem Mobilitätsverhalten einladen und mehr Mobilität mit weniger Kfz-Verkehr zu gewährleisten. Hier setzt das sogenannte Mobilitätsmanagement an. Es nähert sich der Lösung von Problemen in den Bereichen Mobilität und Verkehr aus dem Blickwinkel der individuell bestimmenden Faktoren des Mobilitätsverhaltens (z.B. der Verkehrsmittelwahl) bzw. der Ursachen von Verkehr (z.B. räumliche Verteilung von Wohnen, Arbeiten und Versorgung). Den Handlungsrahmen hierfür bildet ein kommunales Mobilitätsmanagement mit dem ein neues Leitbild der Mobilität und neue Planungsroutinen für eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung geschaffen wird. (Jansen; Unger-Azadi 2019)

Dabei ist die zentrale Herausforderung und Voraussetzung für die Gestaltung von Mobilität, die mobilitätsrelevanten Akteurinnen und Akteure in die Planung zu integrieren, um Mobilität zielorientiert zu gestalten. Unter Einbeziehung von verschiedenen Akteurinnen und Akteuren kann ein Mobilitätsmanagement dazu dienen, Maßnahmen zu entwickeln, die das individuelle Mobilitätsverhalten beeinflussen. Die "klassische" Verkehrsplanung befasste sich hingegen mit Strukturmaßnahmen und Verkehrsflussmodellen. Diese herkömmlichen Planungsmethoden reichen allerdings nicht mehr aus, um den aktuellen Herausforderungen wie Klimawandel, Umweltgerechtigkeit und Gesundheitsschutz entgegenzutreten, denn die Entwicklungstrends müssen nach gesellschaftlichen Zielen gestaltet werden und nicht mehr der Entwicklungstrend den Verkehr und die Mobilität gestaltet. Deshalb braucht es ein grundlegendes Verständnis für die Mobilität und die relevanten Einflussfaktoren, um diese zielorientiert und effektiv managen zu können. Mobilitätsmanagement muss beim Verhalten der Menschen ansetzen, noch bevor der Verkehr entsteht, denn nur so lässt er sich gestalten. Dabei ist Mobilität eine hochgradig individuelle Frage. Es ist schwer, standardisierte Leitfäden für das Mobilitätsmanagement zu entwickeln. Mobilität zu verstehen und zu managen, bedeutet immer im Kontext mit dem Menschen zu handeln. (Rammert, 2019) Die zentralen Ansätze liegen in einer integrierten Stadt- und Verkehrsplanung und zielen auf Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und Verkehrsberuhigung, Parkraumbewirtschaftung, Umwidmung von Fahrspuren

und Parkplätzen bei gleichzeitiger Förderung des Umweltverbundes sind notwendig, um die Ziele von lebenswerten Städten und Gemeinden zu erreichen. (Jansen; Unger-Azadi 2019)

ARBEIT 4.0

Die Digitalisierung wirkt sich auf fast alle Lebensbereiche aus, ihre Auswirkung auf die Arbeitswelt ist aber immens. Software für Videokonferenzen stellt das „klassische“ Büro seit Jahren in Frage. Die Pandemie wirkt hier nur als Katalysator, nicht als Auslöser. (Rettich 2021: 53 ff) Durch die Digitalisierung haben sich in den letzten beiden Jahrzehnten die Arbeitswelten stark verändert. Zu beobachten ist eine zunehmende räumliche, zeitliche und organisatorische Flexibilisierung der Arbeit und die Entwicklung neuer Arbeitsformen wie z.B. Coworking. (BBSR 2021) Aus dieser Veränderung des Arbeitsalltags entstehen Chancen und Risiken für die Stadtentwicklung.

Gerade die Innenstädte, die neben dem stationären Einzelhandel durch Büroflächen geprägt sind, sind von der Digitalisierung und Pandemie besonders betroffen. Im besten Fall entwickeln sich aus den monofunktionalen „Bürowüsten“ multifunktionale Orte, was wiederum die Resilienz der Innenstädte erhöht. (Rettich 2021: 54 ff)

Auch im produktiven Sektor kommt es zu Neuordnungen. Der wachsende Einsatz von IT und Robotik führt zu einem Flächenüberschuss. Es kommt zu einer Verschiebung der Arbeitsplätze aus dem produktiven Sektor in den Bereich der IT und der Dienstleistung. Baulich bedeutet das eingeschossige Fabrikhallen weichen Softwareschmieden, die vertikal organisiert werden können und auch neben einer Wohnnutzung funktionieren. (Rettich 2021: 54 ff)

Auch eröffnen sich durch das digitale Arbeiten ganz neue Handlungsspielräume für das Leben auf dem Land, das insbesondere während der Coronapandemie eine ganz neue Wertschätzung erfuhr. Noch nie konnten so viele Menschen ihre Arbeit mit auf das Land nehmen oder mussten nicht mehr in die Stadt pendeln, wie während der Coronapandemie. Für die Stadtplanung stellt sich die Frage, was das für die Mobilität, die gesellschaftliche Teilhabe bis hin zum Umgang mit Grund und Boden bedeutet. Außerdem braucht es neue Wohnmodelle wie z.B. die Landgenossenschaft, da das freistehende Einfamilienhaus aus ökologischen Gesichtspunkten eigentlich ein Auslaufmodell ist. (Kleilein 2021: 72 ff)

COVID-19 und der öffentliche Raum

Die Corona-Pandemie hat weltweit starke Auswirkungen auf die öffentlichen Räume der Stadt. Besonders zu Beginn der Pandemie 2020 sind in den öffentlichen Räumen eine Vielzahl an Maßnahmen zur Vermeidung von direkten Kontakten umgesetzt worden. Abstandsregeln, Mengenbeschränkungen und neue Verhaltenscodes bestimmen seitdem in unterschiedlich strikter Regularität das Nutzungs- und Bewegungsverhalten im öffentlichen Raum. Viele dieser Räume sind für diese Reglementierungen nicht geeignet. Gehwege sind oftmals zu schmal, Warteflächen vor Geschäften zu knapp und zwischen den Parkplätzen findet sich kaum Fläche für Außengastronomie. Der öffentliche Raum ist plötzlich geprägt durch Grenzen, Absperrungen und Beklebung. Örtlich wird er gar zum Risikoraum erklärt. Dabei ist der öffentliche Raum einer der bestimmenden Elemente der Europäischen Stadt und übernimmt in dieser grundlegende Funktionen.

Auch über ein Jahr nach Beginn der Pandemie gibt es keine generell übertragbaren Erkenntnisse, wo genau sich Menschen mit Corona infizieren. Wissenschaftlicher Konsens ist, dass die Wahrscheinlichkeit, sich anzustecken, draußen deutlich geringer ist und unbelüftete enge Innenräume zu den Treibern der Pandemie gehören. Eine wichtige Kennzahl ist, dass die Wahrscheinlichkeit, sich mit COVID-19 zu infizieren, in Außenräumen 19 mal geringer als in Innenräumen ist (Nishiura et al. 2020; Oberhofer 2020). Die derzeitige Studienlage zu den wirksamsten Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von COVID-19 stützt diesen Befund. Als





wichtigste Maßnahmen zur COVID-19 Bekämpfung werden Ausgangssperren, Lockdowns, das Schließen von Orten, an denen sich viele Menschen versammeln und die Schließung von Bildungseinrichtungen genannt. Außer Ausgangssperren werden keine Maßnahmen, die explizit den öffentlichen Raum betreffen, erwähnt (Haug et al. 2020). In der zweiten Welle der Pandemie im Herbst 2020 änderte sich die Wirksamkeit von einzelnen Maßnahmen geringfügig. So ist der Effekt von Schulschließungen auf die Reduzierung von Ansteckungen nicht mehr ganz so hoch. Dies wird auf verbesserte Hygiene und Abstandsmaßnahmen zurückgeführt. Es bleibt dabei, dass keine Maßnahmen, die den öffentlichen Raum betreffen, genannt werden (Sharma et al. 2021).

Neben dem Befund, dass im Außenraum kaum Infektionen weitergegeben wurden und Maßnahmen, die den öffentlichen Raum betreffen, nicht als bedeutungsvoll in der Pandemiebekämpfung genannt werden, sind Übertragungswege relevant für die Gestaltung des öffentlichen Raumes. Das RKI hält hierzu fest, dass erhöhte infektiöse Partikel 1-2m im Umkreis einer infizierten Person festzustellen sind. Bei Wahrung des Mindestabstandes ist dementsprechend im Außenbereich durch die Luftbewegung nur eine sehr geringe Übertragungswahrscheinlichkeit vorhanden (RKI 2021). In einem Interview des Aerosol Forschers Scheuch wird verdeutlicht, dass für eine Infektion im Außenraum ein 15-minütiger Kontakt, bei dem sich Personen gegenüberstanden, nötig ist. Eine Infektion bei Begegnung während des Joggens oder Laufen schließt er aus (SWR1 2021).



Aufgrund der geringen Wahrscheinlichkeit der Ansteckung im Außenbereich hat die Gesellschaft für Aerosolforschung einen offenen Brief verfasst. In ihm wird darauf hingewiesen, dass Beschränkungen im Außenbereich nicht zielführend sind. Der Covid-19 Präventionsfokus sollte auf Innenräumen liegen (GAeF 2021). Viele Asiatische Länder, die die Pandemie unter Kontrolle haben, setzen aber konträr zu den Aussagen der GAeF auf eine strenge Maskenpflicht und teilweise auch auf Beschränkungen im Öffentlichen Raum. In Hong Kong sind beispielsweise Spielplätze seit Beginn der Pandemie immer wieder geschlossen. In öffentlichen Räumen herrscht weitgehend eine Maskenpflicht (Government Hong Kong 2021; CGNT 2020; Hong Kong's Information Services Department 2020). Die strenge Maskenpflicht sieht der Stadtplaner Tieben als ein

Grund für die sehr geringen Fallzahlen in Hong Kong (Tieben 2021). Eine weitere Annahme für Diskussionen zur Ansteckungsgefahr in Außenräumen liegt in der schwierigeren Erfassung von Infektionen. Kontakte im Außenraum sind höchstwahrscheinlich weniger nachvollziehbar, da zum Beispiel kurze Kontakte an einer Bushaltestelle kaum im Gedächtnis bleiben (Lauterbach 2021). Zusätzlich sind vereinzelt Ansteckungen auch im Außenraum dokumentiert worden. (Qian et al. 2020; RKI 2020). Die Anzahl ist zwar sehr gering, es zeigt aber, dass auch im Außenraum keine volle Sicherheit vor Infektionen gibt. Dies bekräftigt, dass auch im Außenraum ein Mindestabstand eingehalten werden sollte. Ein weiterer für Nutzungen des öffentlichen Raums wichtiger Befund ist, dass Sars-CoV-2 Sekret aus Nasen und Rachen am längsten nachweisbar ist, wenn die Temperaturen zwischen 0-10 Grad liegen (Matson et al. 2020). Im Winter ist Abstandhalten also wichtiger als im Sommer. Ansteckungen bei kurzen Begegnungen sind kaum möglich.



Als Fazit kann festgehalten werden das Öffentliche Räume kein Treiber der Infektionen sind. Maßnahmen wie Verweilverbote werden nicht als zielführend in der Pandemiebeschränkung aufgeführt, sind in wichtigen Maßnahmen wie Lockdowns aber teilweise enthalten. Trotz der geringen Infektionsgefahr in Außenräumen ist es wichtig, dass sich Menschen nicht lange im Öffentlichen Raum ohne Abstand und Masken aufhalten. Kurze Begegnungen sind aber ungefährlich und müssen nicht grundsätzlich verhindert werden.



Ergriffene Maßnahmen im öffentlichen Raum

AUFENTHALTSBESCHRÄNKUNGEN

Mitte März 2020 werden coronabedingt Spiel- und Sportplätze geschlossen. Während einige Spiel- und Sportplätze dafür abgeschlossen werden, müssen andere mit Flatterband provisorisch abgesperrt werden. (Harting, 2020) Bereits im Mai 2020 werden die Spiel- und Sportplätze daher, mit entsprechendem Hygienekonzept, wieder geöffnet. Dementsprechend sind AHA-Regeln – Abstand halten, Hygiene beachten, Alltag mit Maske – auch auf Spiel- und Sportflächen verpflichtend. Bereits Kinder ab dem Grundschulalter müssen eine Maske tragen. Auch wird zum Teil die maximale Anzahl der Kinder pro Quadratmeter begrenzt. Das Ministerium für Soziales und Integration legt im Mai 2020 dazu fest: „Die zulässige Höchstzahl der Kinder auf dem Spielplatz ist auf maximal ein Kind pro 10 qm Gesamtfläche.“ (Ministerium für Soziales und Integration, 2020) Die Schließung der Spiel- und Sportplätze erweist sich jedoch als nicht sinnvoll. Es wurde deutlich, dass sich der Druck auf geöffnete Räume durch die Schließung einzelner öffentlicher Räume erhöht. (Hennecke, 2020)

MASKENPFLICHT

Zu Beginn der Pandemie, Anfang des Jahres 2020, gehören Masken nicht zu unserem gewohnten Bild des öffentlichen Raumes. Dies spiegelt sich auch in der Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO wider, welche noch Anfang des Jahres 2020 argumentiert, dass der Einsatz von einer sogenannten Mund-Nasen-Bedeckung (MNB) im öffentlichen Raum nicht ausreichend evaluiert sei. Das RKI wiederum empfiehlt bereits Anfang Mai 2020 das Tragen einer solchen MNB – selbst im Freien – als weitere Maßnahme zur Verhinderung der Ausbreitung des Virus innerhalb der Bevölkerung durch infizierte Personen, insbesondere, da eine Ansteckung unbemerkt vor dem Auftreten von Krankheitssymptomen erfolgen kann. Diese Empfehlung beruhte damals auf einer Neubewertung aufgrund zunehmender Evidenz. (Robert-Koch-Institut, 2020)

Das Tragen einer MNB zählt zu den sogenannten AHA-Regeln (Abstand halten, Hygiene beachten, Alltag mit Maske). In erster Linie sollen MNB getragen werden, wenn der Mindestabstand von 1,5 m zu anderen Personen im öffentlichen Raum nicht eingehalten werden kann. Das Tragen einer MNB ist gemäß Bund-Län-



der-Beschluss im Öffentlichen Nahverkehr und beim Einkaufen Pflicht. Sofern es möglich ist, muss der Abstand von 1,5 m auch dann eingehalten werden, wenn eine Maske getragen wird. (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2021)

Im späteren Verlauf der Pandemie wird die Maskenpflicht auf den Öffentlichen Raum mit hoher Frequenz wie z.B. Innenstädte und Fußgängerzonen ausgeweitet. Darüber hinaus rät der Deutsche Städtetag zum Tragen einer MNB im Freien, da es viele Situationen gibt, in denen der notwendige Abstand von 1,5 m nicht eingehalten werden kann. (Der Mitteldeutsche Rundfunk, 2020)

Die Verordnungen und Verfügungen zur Maskenpflicht im öffentlichen Raum erwiesen sich nicht immer als rechtssicher. Gerichte prüften die Verhältnismäßigkeit der Maskenpflicht und den implizierten Eingriff in die Freiheitsrechte der Menschen. In Landshut, Heidelberg und Koblenz wurde die Maskenpflicht in Innenstädten beispielsweise gekippt. Die Gerichte sahen eine Unverhältnismäßigkeit gegeben, da die Maskenpflicht sowohl nachts als auch in leeren Nebenstraßen bestand.

Im Falle einer erneuten Pandemie ist davon auszugehen, dass das Tragen einer Maske zum Selbstverständnis gehören wird. Gleichzeitig wirft die Maßnahme des Abstandshalten die Frage auf, ob in der zukünftigen Gestaltung von öffentlichen Räumen, vor allem auch in hochfrequentierten Bereichen, mehr Möglichkeiten zur Abstandshaltung eingesetzt werden müssen, um so z.B. das Tragen einer Maske im öffentlichen Raum nicht notwendig zu machen.

ABSPERRUNGEN

Ein weiterer Grundpfeiler der drei AHA-Regeln ist es, Abstand zu halten: In der Öffentlichkeit ist ein Abstand von 1,5 Metern zu anderen Personen – wo immer möglich – einzuhalten, die eigene Begleitung ist davon ausgeschlossen. An anderer Stelle wird gar zu „besser zwei Meter“ geraten, wie etwa Angela Merkel, Bundeskanzlerin, im März 2020 rät. (Süddeutsche Zeitung, 2020)

Um diesen Abstand von 1,5 m einhalten zu können, war der öffentliche Raum zu Beginn der Pandemie im Frühling 2020 von Absperrungen geprägt. Gastronomie und Dienstleistung improvisieren mit Absperrbändern, Plexiglasabtrennungen und Klebmarkierungen auf dem Fußboden. Gestaltungskonzepten, auf die sonst viele Einzelhandelsunternehmen und Gastronomen Wert legen, um sich nach außen zu präsentieren und abzugrenzen, waren nun zweitrangig. Zudem waren Absperrungen, mangels Alternativen, oftmals nicht barrierefrei oder erschwerten die Kommunikation z.B. aufgrund der Akustik. Auch der Wetterschutz für die Wartenden vor den Geschäften fehlte trotz der Fülle der improvisierten Absperrungen oft. (Helmi, 2020)

Im Laufe der Pandemie sind die Absperrungen weitestgehend aus dem Öffentlichen Raum verschwunden. Ein Jahr nach Pandemiebeginn, im Frühjahr 2021, sind sie daher hauptsächlich noch als Überreste aus dem vergangenen Jahr vorhanden. Denn nicht nur hat sich die Absperrung einerseits als nicht zweckmäßig erwiesen, sondern andererseits wird der Abstand von 1,5 m dort, wo es einfach möglich ist, mittlerweile von den Menschen intuitiv eingehalten. Es zeigt sich, dass ein resilienterer Öffentlicher Raum somit keine gestalteten Absperrungen braucht, sondern intuitiv und flexibel nutzbar sein muss, um auf unterschiedliche Anforderungen reagieren zu können.

VERANSTALTUNGSVERBOTE

Größtenteils ist der Aufenthalt im Öffentlichen Raum nur alleine, mit einer weiteren nicht im Haushalt lebenden Person oder im Kreis der Angehörigen des eigenen Hausstands gestattet. Somit wurden auch Veranstaltungen, die z.B. der Unterhaltung dienen, weitestgehend untersagt. (Süddeutsche Zeitung, 2020) Eine Frage, die in diesem Kontext viel diskutiert wurde, war das Verbot

von Demonstrationen. Das Grundrecht der Versammlungsfreiheit ist in Artikel 8 des Grundgesetzes garantiert, kann aber durch Gesetze oder unter bestimmten Voraussetzungen beschränkt werden. Für das Verbot gibt es gesetzliche Grundlagen wie z.B. das Versammlungsgesetz des Bundes, welches zur Gewährleistung der Ordnung und Sicherheit besagt, dass für Versammlungen Auflagen erfüllt werden müssen oder diese im Extremfall abgesagt werden.

Das Bundesverfassungsgericht bewertet die Versammlungsfreiheit als wichtiges Grundrecht, da es für eine funktionierende Demokratie notwendig ist. Ein Versammlungsverbot kann somit nicht beliebig erfolgen und muss bestimmte Rahmenbedingungen erfüllen. (ZDF heute, 2020) Während der Öffentliche Raum also die Aufgabe hat, Plätze zu schaffen, welche sichere Versammlungen verschiedener Größen erlauben, zeigt sich im Zuge der Pandemie die Notwendigkeit der offenen Gestaltung.

VERWEILVERBOT

Nach einem langem Winter drängten die Menschen bei den ersten Sonnenstrahlen Anfang des Jahres 2021 nach draußen. Der öffentliche Raum war so überfüllt, dass der Mindestabstand zum Teil nicht eingehalten werden konnte. Um dem Besucherandrang im öffentlichen Raum Herr zu werden, erteilen Städte, wie z.B. die Stadt Düsseldorf, ein Verweilverbot im öffentlichen Raum: In einer bestimmten Zone war es nicht mehr erlaubt länger stehen zu bleiben oder sich hinzusetzen. An den Düsseldorfer Rheinterrassen war das Verweilverbot für ein Wochenende gültig. Die Polizei und das Ordnungsamt kontrollierten, ob das Verweilverbot eingehalten wurde. Ein Eilantrag gegen das Verweilverbot wurde vom Verwaltungsgericht mit der Begründung gekippt, dass der Gesundheitsschutz der Bevölkerung wichtiger ist als die privaten Interessen. (Neue Ruhr Zeitung, 2021)

Das Verweilverbot stellt einen großen Eingriff in die Bewegungsfreiheit im Öffentlichen Raum dar, zeigt aber gleichzeitig den hohen Druck auf Öffentliche Räume im Innenstadtbereich. Es stellt sich die Frage, ob die Gestaltung von populären Öffentlichen Räumen langfristig angepasst werden muss (z.B. breitere Gehwege, kleinteiligeres Angebot an Öffentlichen Räumen), um Bewegungsströme besser zu lenken.

Auswirkungen an den Schnittstellen zum öffentlichen Raum

MOBILITÄT

Seit Beginn der Corona-Beschränkungen in Deutschland hat sich die Mobilität stark verändert. Nach einer Untersuchung Anhand von Mobilfunkdaten, die Destatis (2021) durchgeführt hat, ging sie im März 2020 deutschlandweit um rund 40 % gegenüber dem Vorjahr zurück. An Sonntagen belief sich der Rückgang sogar auf bis zu 55 %. Ab Juli 2020 glichen sich die Mobilitätsdaten wieder denen der Vorjahre an. Im Spätsommer und Herbst waren sie, höchstwahrscheinlich wegen mehr innerdeutscher Urlaubsreisen, sogar höher als 2019. Mit Beginn der neuen Corona-Einschränkungen im November 2020 ging die Mobilität im Vergleich wieder zurück. Der Rückgang war aber schwächer als im Frühling 2020 (Destatis, 2021).

Den Öffentlichen Raum betreffen neben dem starken Rückgang der Mobilität auch Veränderungen in der Art der Mobilität stark. Haupttrends seit dem Ausbruch der Pandemie sind der signifikante Rückgang des ÖPNV und das Ausweichen auf den MIV und auf das Fahrrad (Zehl und Weber, 2020). Den ÖV nutzten in den letzten Monaten des Jahres 2020 und zu Beginn des Jahres 2021 fast nur noch Menschen, die keine Möglichkeit zum Ausweichen auf ein anderes Verkehrsmittel hatten (Zehl und Weber, 2020). Im Vergleich zum ÖV benötigt der MIV eine Vielzahl an Fläche und beschränkt den Öffentlichen Raum dementsprechend stark auf seine verkehrliche Funktion (VCD, 2016; Nello-Deakin, 2019). Neben dem Wachstum des flächen-ineffizienten Verkehrs ist ein weiterer Corona-Trend das Steigen von Paketauslieferungen. Die wiederholten Geschäftsschließungen, um die Virusausbreitung zu verlangsamen, beschleunigen den Wandel zum Online-Handel (Tagesschau 2020). Dieser erhöht den Flächendruck auf den ÖR durch den steigenden Lieferverkehr und insbesondere das dadurch wachsende Kurzparken bzw. Halten.

Der Platzbedarf, den der MIV im Öffentlichen Raum einnimmt, war schon vor den Verkehrsverlagerungen durch die Pandemie groß. Ungefähr 15 % des Verkehrsraumes, der größtenteils mit dem Öffentlichen Raum gleichzusetzen ist, werden vom ruhenden MIV und 45 % für den bewegten benötigt (Nello-Deakin, 2019; Eichholz und Kurth, 2021). Als gesunde, günstige Alternative zum MIV hat auch das Fahrrad seit Beginn der Corona-Pandemie

eine Renaissance erhalten. Um Platz für den steigenden Bedarf zu bekommen, haben weltweit viele Städte sogenannte Pop-up-Radwege gebaut oder einzelne Spuren für KFZ gesperrt und für Fahrräder umgenutzt (Honey-Rosés et al. 2020, S. 7; Klein et al. 2020). In Deutschland ist das Phänomen der Pop-up-Radwege vor allem in Berlin verbreitet. Erste Evaluationen zeigen, dass auf den Straßen, auf denen sie errichtet wurden, deutlich mehr Radfahrende unterwegs sind (Klinke, 2021; Kraus und Koch, 2021). Es zeigt sich, dass die Dominanz des KFZ in Öffentlichen Räumen, der wachsenden Bedeutung des Quartiers und dem Öffentlichen Raum als Erholungsort durch Corona entgegensteht. Ohne Maßnahmen, die Alternativen zum MIV bieten, wird es schwer, einen Öffentlichen Raum mit hoher gestalterischer und Aufenthaltsqualität zu gewährleisten.

ARBEIT 4.0

In der Corona-Pandemie arbeiteten bis zu einem Viertel der Erwerbstätigen längerfristig im Homeoffice (Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut, 2021; Möhring et al., 2020). Meetings wurden vermehrt per Video abgehalten und Dienstreisen wurden fast gar nicht mehr getätigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese neue Form des Arbeitens in Zukunft in abgeschwächter Form fortgesetzt wird. Gerade die großen Tech-Konzerne planen langfristig, dass ihre Beschäftigten teilweise im Homeoffice bleiben (Schuler, 2021). Auf den Öffentlichen Raum bezogen sind die Auswirkungen, vor allem die stärkere Wertschätzung des Nahraumes der privaten Wohnung, und weniger ortsübergreifende Mobilität.

GESUNDE STADT & KLIMAWANDEL- UND ANPASSUNG

Die Corona-Pandemie macht den Zusammenhang von Gesundheit und Stadt erneut deutlich und nicht zuletzt aufgrund des eingeschränkten Bewegungsradius, gewann das wohnungsnahe Umfeld an Wert. Dementsprechend formuliert das Gesunde Städte-Netzwerk in ihrem Thesenpapier wie folgt: „Der Öffentliche Raum als gesundheitsförderliche Ressource hat in der Corona-Krise enorm an Bedeutung gewonnen. Deshalb muss die Multifunktionalität Öffentlicher Räume in der kommunalen und regionalen Planung mitbedacht und ausgebaut

werden (auch für Hitzeresilienz, gerechte Mobilität).“
(Gesunde Städte Netzwerk, 2020)

Die Auswirkungen des Klimawandels haben sich im letzten Jahr, ebenso wie in den vorhergehenden Jahren, deutlich gezeigt. Die Vereinten Nationen haben bereits gewarnt, dass die Corona-Pandemie und die damit verbundenen, kurzfristig reduzierten Emissionsausstößen, einen „zu vernachlässigenden“ Effekt auf die Langzeittrends der Erderwärmung habe. (UN Environment Program, 2020) Die Herausforderung zur Anpassung an die klimatische Veränderung unserer Umwelt hat neben der Bewältigung der akuten Pandemiesituation weiterhin einen hohen Stellenwert. (Bundesregierung, 2021) Der Klimawandel und seine Auswirkungen sind dabei in hohem Maße relevant für die Planung und Gestaltung unserer Räume.



Pop-Up-Radweg » Berlin

In Berlin und vielen anderen Städten in der Republik sind besonders im ersten Jahr der Coronapandemie, 2020, viele neue, sogenannte "Pop-Up Radwege" entstanden. Mithilfe dieser neuen und gesicherten Radwegeverbindungen sollten Anreize für Menschen, die bisher mit dem Auto oder den Öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs waren, geschaffen werden, um Wege in der Stadt mit dem Fahrrad zurückzulegen. Der Umstieg auf das Fahrrad bot insbesondere in dieser Situation viele Vorteile. Mit dem Pendeln an der frischen Luft konnten individuell eigene Ansteckungen vermieden und gleichzeitig die Auslastungen in den Bussen und Bahnen reduziert werden. Die temporären Radfahrstreifen wurden ähnlich wie Baustellensicherungen auf Straßen in der Stadt eingerichtet. Mithilfe gelber Begrenzungsstreifen wurden die Radfahrstreifen markiert und, wo es möglich war, zusätzlich mit Baustellenbaken vom Autoverkehr abgegrenzt.

Die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz hat für die Einrichtungen der Pop-Up Radwege das Regelwerk „Temporäre Einrichtung und Erweiterung von Radverkehrsanlagen“ veröffentlicht, welcher inzwischen auch in anderen deutschen Städten und im Ausland als Planungshilfe dient. Auf der Grundlage dieser Planungshilfe entwickeln die Fachbereiche der Berliner Senatsverwaltung gemeinsam mit den Bezirksämtern die Verortung und Ausführung der Radfahrstreifen. (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehrs- und Klimaschutz, 2020) Die temporären Radfahrstreifen wurden besonders an risikoreichen, stark frequentierten Bereichen und vorab auch an Strecken umgesetzt, auf denen ohnehin langfristig neue Radwege vorgesehen waren.



Zwar handelte es sich um temporäre Anordnungen, die an vielen Stellen jedoch durch gleichwertige, dauerhafte Maßnahmen ersetzt und damit verstetigt wurden. (Pinzler, 2020)

In Studien zur Wirksamkeit der temporären Radwege konnte deren Einfluss auf die Verlagerung von Verkehrsmitteln an den untersuchten Strecken festgestellt werden. So zeigte etwa eine Auswertung der GPS-Daten des sozialen Netzwerks Strava, dass der Radverkehr in Berlin im Juli 2020 verglichen mit dem gleichen Monat des Vorjahres auf Strecken mit Pop-Up Radwegen um bis zu 260 Prozent gestiegen ist. Darüber hinaus kommt eine Studie des Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change, zu dem Ergebnis, dass durch provisorische Rad-Infrastruktur grundsätzlich mehr Rad in der Stadt gefahren wird und dies mit erheblichen Nutzen für die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger – etwa durch Verbesserungen in der Luftqualität vor Ort – verbunden ist. In der Studie wurden 106 europäische Städte untersucht. (Krauß et. al, 2020)

Das Vorgehen des Berliner Senats und der Bezirksämter wurde hinsichtlich der rechtlichen Tragfähigkeit teilweise kontrovers diskutiert. Im Januar 2021 wurde die rechtliche Zulässigkeit von Pop-Up Radwegen durch einen Beschluss des Obergerverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg entschieden. (OVG, 2021)



DIY-Mobiliar im öffentlichen Raum » Berlin

Über das gesamte Stadtgebiet in Berlin verteilt finden sich an vielen Stellen selbstgebautes Mobiliar in den öffentlichen Räumen und ermöglichen damit, unabhängig von städtischem Mobiliar, Sitz- und Aufenthaltsmöglichkeiten. Viele Baumscheiben sind von der Nachbarschaft begrünt und mit Sitzmöglichkeiten versehen worden. In manchen Bezirken muss dafür eine Patenschaft für die entsprechende Baumscheibe abgeschlossen werden. Die Berliner Bezirke Friedrichshain-Kreuzberg, Neukölln und Mitte haben die Bepflanzung und Gestaltung der Baumscheiben in diesen Bezirken für die Einwohnerinnen und Einwohner ganz entformalisiert und freigegeben. Für die Orientierung zur Gestaltung der Baumscheiben stellen die Bezirke eigene Flyer und Informationen auf den jeweiligen Websites bereit. (Bezirksamt Mitte, 2022) Dort finden sich Bauanleitungen oder Vorschläge

für die Pflanzenauswahl sowie praktische Tipps und bei Fragen den Kontakt zu den Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern der Fachbereiche. Damit können ohne vorherige Genehmigung die Baumscheiben in diesen Bezirken mit Pflanzen oder Sitzmöglichkeiten als Einfassungen aufgewertet werden. An vielen Stellen entstehen so eigenständig und unabhängig von der Stadtverwaltung hochwertige Grünvolumen und Aufenthaltsmöglichkeiten für den Öffentlichen Raum. Insbesondere in der Zeit der Coronapandemie profitieren die Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt von einem engmaschigen Netz an formellen und informellen Aufenthaltsmöglichkeiten im Öffentlichen Raum. Insbesondere in den wärmeren Jahreszeiten ergeben sich dadurch viele nicht-kommerzielle und wohnungsnahe Alternativen zum Treffen in Innenräumen.





Das Prinzip der “Epidemic Prevention Areas” » China

Zusammen mit der WHO haben verschiedene chinesische und internationale Institutionen im März 2020 ein Modell beschrieben, welches darauf abzielt, Virusausbrüche in Städten sofort nach Ausbruch einzudämmen. Gründe sind, dass die Autoren davon ausgehen, dass Krankheiten sich in dichten Städten leichter verbreiten und es schwerer ist, die Mobilität von Menschen zu kontrollieren. Ein Schlüssel, um Epidemien zu kontrollieren, wird in der Verhinderung von Begegnungen gesehen. Gerade im Öffentlichen Raum sollen keine möglicherweise infizierten Menschen anderen Personen nahekommen. Um Infektionsketten zu durchbrechen wurde ein „multi-level function-spatial epidemic prevention system“ entwickelt welches hilft, die chinesischen Pandemie Leitlinien “Early detection, early report, early quarantine and early treatment“ umzusetzen (Wei 2020, S. 10).

Wichtigste Maßnahme zur Eindämmung ist ein dreistufiges Konzept von „epidemic prevention areas“ (EPA). Bei einem auf ein Gebäude beschränkten Ausbruch besteht die Möglichkeit, nur dieses eine Gebäude unter einen strengen Lockdown zu stellen, um lokal eine weitere Verbreitung zu verhindern. Falls die Orte des Ausbruchs sich weiter verteilen, muss sofort eine Quartier EPA erstellt werden, um ein Übergreifen auf die ganze Stadt zu verhindern. Ist es dafür zu spät, werden die vorher erstellten Quartiers EPAs zusammengelegt, um ganze Teile der Stadt unter einen Lockdown zu setzen und die Ausbreitung auf andere Städte oder Länder zu verhindern. Wenn wieder mehr Kontrolle über das Infektionsgeschehen vorhanden ist, können zusammengelegte EPAs wieder getrennt werden. So können Einschränkungen in Teilen der Stadt, in der der Ausbruch unter Kontrolle ist, zurückgenommen werden. Eine der wichtigsten Maßnahmen ist es dementsprechend, die Mobilität zwischen EPAs zu beschränken und zu kontrollieren. Hierfür werden im Idealfall alle Ein- und Ausfahrtsmöglichkeiten, bis auf ein oder zwei gesperrt und die offenen strengstens überwacht.

Jedes einzelne EPA muss möglichst autonom sein um zu ermöglichen, dass niemand das EPA verlassen muss. Dies bedeutet, dass folgende Einrichtungen in jedem EPA vorhanden sein müssen:

- » Krankenhaus oder potentiell Krankenhaus (unbebaute Fläche, auf der ein provisorisches errichtet werden kann).
- » Einrichtungen zur Unterbringung von Menschen, die in Quarantäne müssen. Diese sollten an allen Punkten, an denen es möglich ist das EPA, zu verlassen vorhanden sein.
- » Logistik Zentren, Lagerhäuser und Einkaufsmöglichkeiten für alle erforderlichen Dinge.

Je besser die Einrichtung jedes EPAs ausgestattet sind, umso leichter ist es, Bewegungen über die Grenzen zu vermeiden. Um im Katastrophen Fall besser aufgestellt zu sein ist es nötig, in jeder EPA ausreichend unbebaute Flächen zu haben, um temporäre Neunutzungen zu ermöglichen. Im worst case Szenario besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit der Verknappung bestimmter Güter oder das mehr Quarantäne oder Krankenhaus Kapazitäten erstellt werden müssen, für die es freie Flächen geben muss (Wei 2020).

Angewendet wird diese Art der räumlichen Pandemie Bekämpfung unter anderen in China, Singapur und Vietnam. Diese Länder gehören zu denen mit den wenigsten Fallzahlen weltweit (Roser et al. 2021).

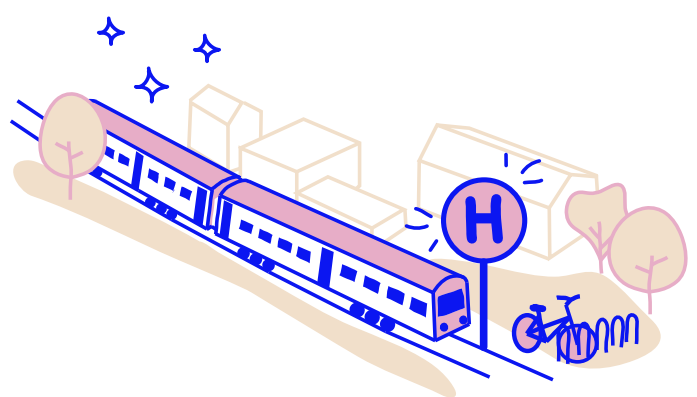
Die autofreie 15-Minuten-Stadt » Paris

Schon vor Ausbruch der COVID-19 Pandemie wurde von der Pariser Stadtverwaltung unter Bürgermeisterin Anne Hidalgo ein Umbau Paris zur „15 Minuten Stadt“ beschlossen. Die Idee der 15-Minuten-Städte stammt von Carlos Moreno, einem Professor der Pariser Sorbonne, der sich mit der Lebensqualität in Städten auseinandersetzt. (Architonic 2021)

Die 15-Minuten-Stadt bzw. die „Stadt der kurzen Wege“ zeichnet sich dadurch aus, dass jede Einwohnerin und jeder Einwohner vom Wohnort aus alle wichtigen Orte in 15 Minuten mit dem Rad oder zu Fuß erreichen kann. (Innovation Club o.J.) Unter dem Namen „ville de quart d’heure“ (15-Minuten-Stadt) soll die französische Hauptstadt in effizientere Stadtteile verwandelt werden, um so die Umweltverschmutzung zu reduzieren und sozial und wirtschaftlich vielfältige Zonen zu schaffen. (Architonic 2021) Dafür sollen in der Innenstadt 60.000 Parkplätze entfallen. An ihrer Stelle sollen Grünflächen, Spielplätze und weitere Fahrradwege angelegt werden.

Für dieses Ziel wurden schon viele Kilometer baulich getrennte Fahrradwege gebaut. In der gesamten Region „Île-de-France“, die Region in Nordfrankreich, die größtenteils mit dem Ballungsraum Paris identisch ist und deshalb auch als „Agglomeration Paris bezeichnet wird, entstanden seit 2016 bereits mehr als 700 Kilometer Radwege. In den Straßen wurden neue Fahrrad- und Busspuren gebaut. Zum Teil dürfen stadteinwärts die Straßen nicht von Autos befahren werden, stadtauswärts gibt es zum Teil nur noch eine Spur für den Autoverkehr. Das soll ein schnelleres Vorankommen mit Bus und Rad gewährleisten. Die Umsetzung dieser Idee wird auch kontrovers diskutiert. Insbesondere da die Vororte und Randviertel bei dem Konzept der 15-Minuten-Stadt außen vor gelassen werden, was zu neuen Mauern zwischen der Innenstadt und den Randbezirken führt. Darüber hinaus wird das Problem des Autoverkehrs verlagert. Die Rückstaus am Abend stadtauswärts werden länger und morgens entstehen stadteinwärts andererseits Staus, solange die entfernteren Vororte noch nicht ausreichend an die Metro angebunden sind. (Goethe Institut 2021)

Mittlerweile wurde das Konzept erweitert: Auch die Vorstadtviertel sollen durch Parks und kulturelle Angebote lebenswerter werden. Dafür sollen dutzende ökologische Viertel gebaut werden, um bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Um die Périphérique, die ringförmige Stadtautobahn rund um Paris, sollen allein 100.000 Bäume gepflanzt werden. Bis 2030 werden außerdem 60 neue U-Bahnstationen fertiggestellt sein, die die Vorstadt mit der Innenstadt verbinden. Das Metronetz wird nach der Erweiterung das größte Europas sein, noch vor London. (Enorm Magazin 2021)



Berlin » Video

METHODIK

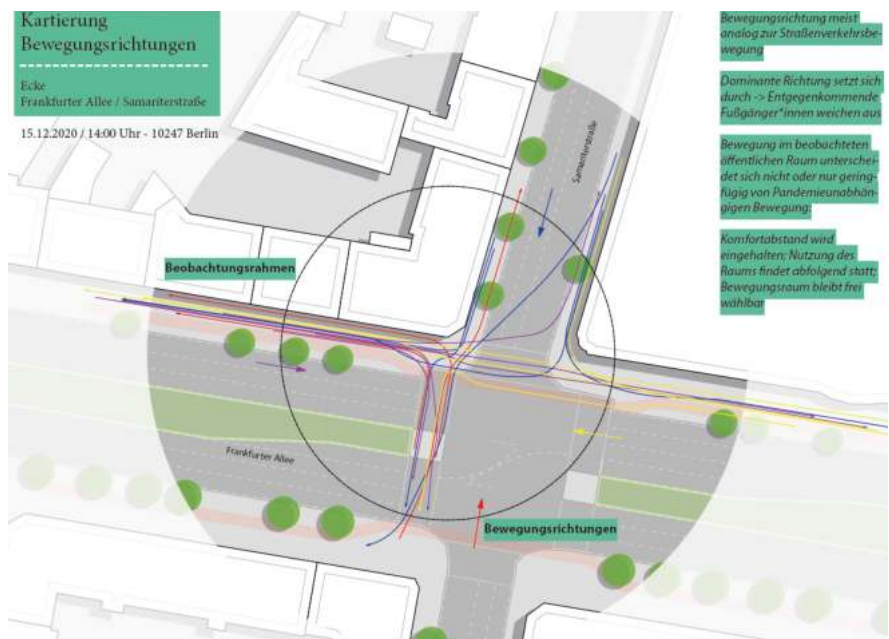
In der Phase der zweiten Welle der Coronapandemie wurde, an einem stark frequentierten Bereich in Berlin-Friedrichshain, über verschiedene Zeiträume mithilfe von Zeitrafferaufnahmen Bewegungen von Personen aufgezeichnet und ausgewertet. Von Interesse waren für das Forschungsteam insbesondere der Vergleich von Aufnahmen, die vor und während des Zeitraums des bundesweiten Lockdowns als Reaktion auf die zweite Welle entstanden sind.

UNTERSUCHUNG

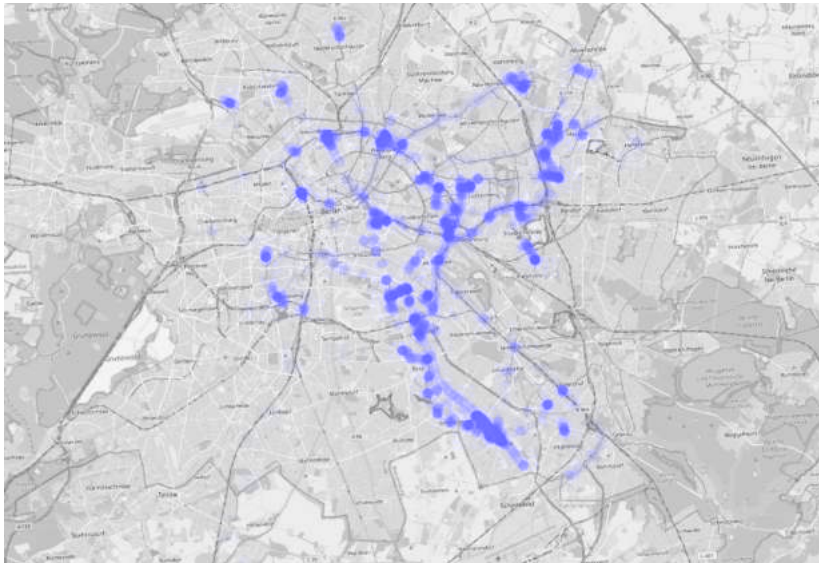
Für die Untersuchung wurden in den verschiedenen Pandemiephasen (vor und während der zweiten Welle 2020) Aufnahmen angefertigt. Durch die Unterstützung einer ortsansässigen Arztpraxis konnten die Aufnahmen von erhöhter Position aus entstehen. Die Aufnahmen waren zeitlich auf jeweils 2-3 Stunden begrenzt.

ERGEBNISSE

Durch die Aufnahmen konnte festgestellt werden, dass sich die Passantinnen und Passanten überwiegend nicht an Vorgaben bezüglich einzuhaltender Abstände orientiert haben. An großzügig dimensionierten Stellen wurden Abstände auch über 1,5m hinweg eingehalten. An räumlich begrenzten Situationen – etwa an Straßenkreuzungen oder Ampeln – sind die vorgegebenen Abstände in der Regel nicht eingehalten worden. Auch konnten in den Zeiträumen der Beobachtungen, zu unterschiedlichen Pandemiephasen, keine besonderen Abweichungen von Frequenz und Bewegungsabfolgen der Personen im Beobachtungsrahmen festgestellt werden.



Berlin » Google Takeout

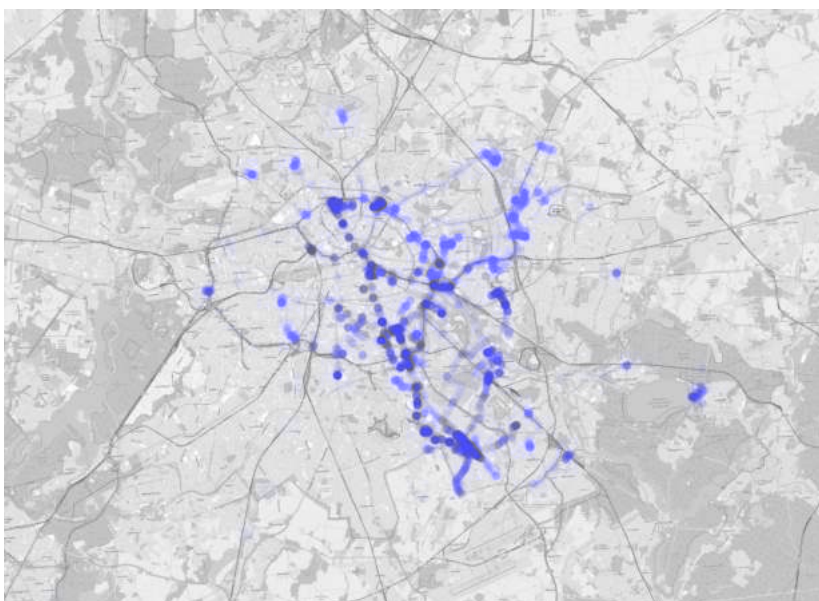
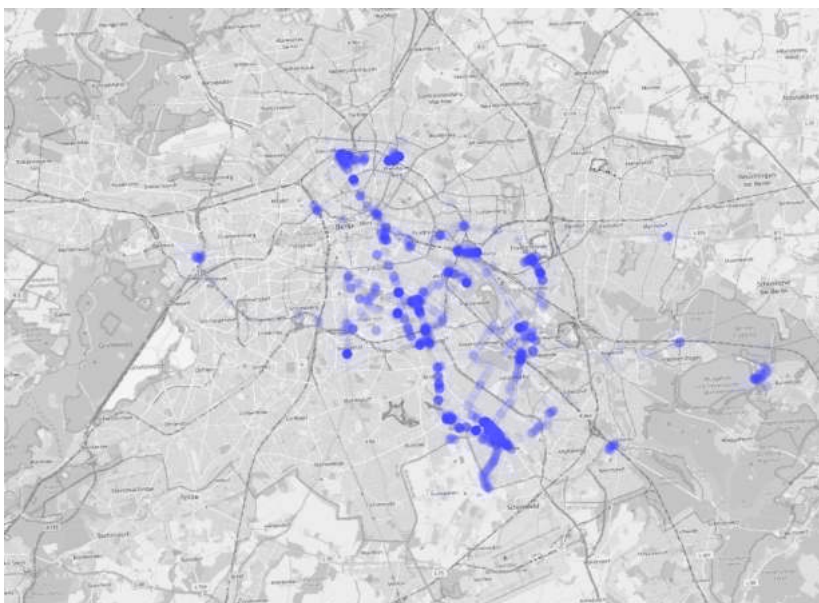


METHODIK

Jede Person, die den Standortverlauf auf ihrem Smartphone aktiviert hat und Google nutzt, sammelt Standortdaten. Diese Daten können von den jeweiligen Userinnen und Usern relativ unkompliziert heruntergeladen werden. Um den Vorgang so einfach wie möglich zu gestalten, wurde ein Video zur Erklärung und eine schriftliche Anleitung bei den jeweiligen Formaten zur Ansprache der freiwilligen Datenspenderinnen und Datenspendern beigefügt. Mit Hilfe eines niederschweligen Uploadformats konnten die Freiwilligen dann ihre Standortdaten auf der Website des Fachbereichs „dvmP“ der TU Kaiserslautern auf einem universitätseigenen Server anonym hochladen. Mithilfe verschiedener Tools wurden diese Daten zu Formaten umgewandelt, die später in einem GIS-Programm kartiert und ausgewertet werden konnten. Durch diese Daten ließen sich direkte Vergleiche von quartiersübergreifenden Raumnutzungen und Bewegungsprofilen – etwa vor und während der Pandemie oder während Lockdownphasen – erstellen.

UNTERSUCHUNG

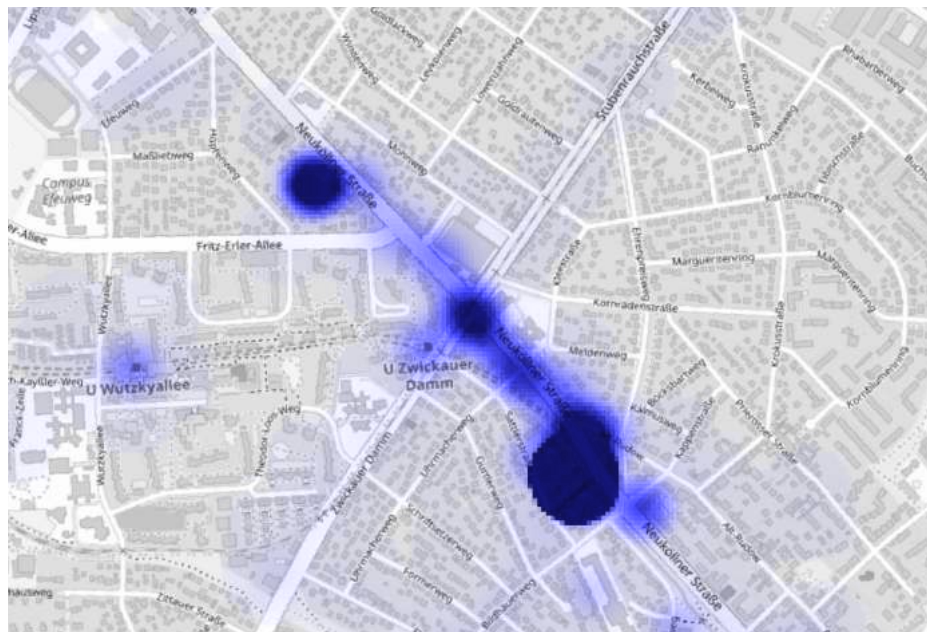
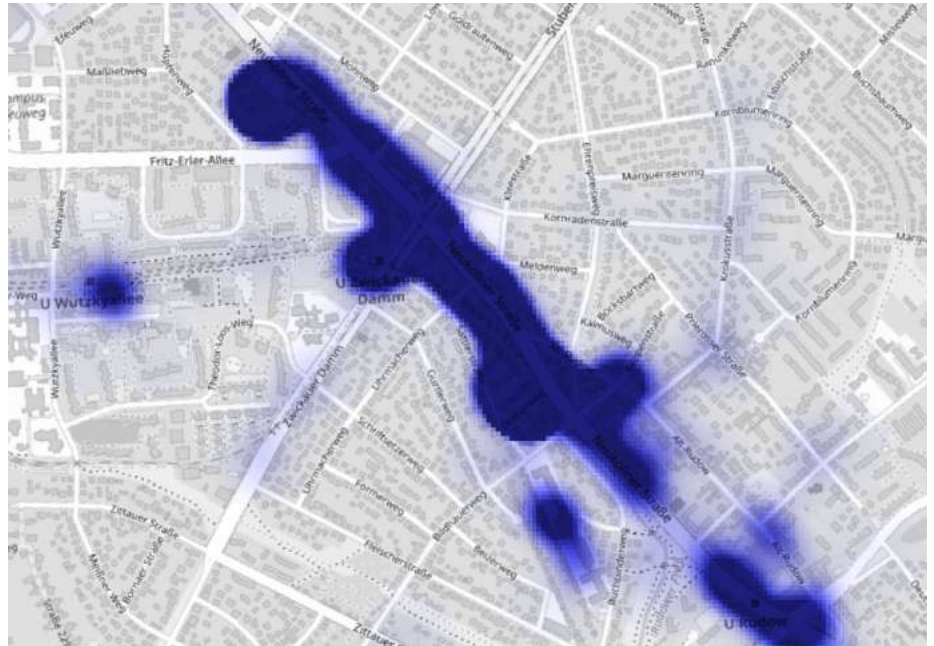
Auf die Möglichkeiten zum Upload individueller Takeout-Daten gab es über persönliche Netzwerke hinaus trotz unterschiedlicher Anspracheformen – mit ausführlichen Erläuterungen zum Datenschutz – nur recht wenig Resonanz. Es ist anzunehmen, dass eine Datenspende oftmals aufgrund der sensiblen Natur der Daten nicht erwogen wurde. Allerdings konnten aus den persönlichen Netzwerken des Forschungsteams Takeout-Daten akquiriert werden. Durch die Deaktivierung der Funktion zum Sammeln der Daten durch Google enthielten diese jedoch in der Regel nicht die benötigten Daten. So konnten letztendlich nur wenige Datensätze ausgewertet und damit nur Indizien über die Veränderungen von Bewegungen in den verschiedenen Phasen der Pandemie aufgestellt werden.



ERGEBNISSE

Insbesondere durch die Ergebnisse der Auswertung von Google Takeout Daten in Berlin konnten Annahmen zur Veränderung von Bewegungsmustern und aufgesuchten Orten getroffen werden. Bei den Aufzeichnungen der GPS-Standorte konnte individuell festgestellt werden, dass sich die Bewegung und die aufgesuchten Orte im Vorjahreszeitraum der Pandemie (2019) stärker auf innerstädtische Bereiche konzentrierte als während im untersuchten Jahr der Pandemie (2020).

Zudem konnten Unterschiede in den Frequenzen der Bewegungen festgestellt werden: Im Pandemiejahr ließ diese im Vergleich zum Vorjahr stark nach. Daraus kann angenommen werden, dass – zumindest im Fall der ausgewerteten Datensätze – innerstädtische Freiräume vermieden und stattdessen bewusst großräumige Freiräume wie etwa am Stadtrand oder am Tempelhofer Feld in Berlin als Erholungsorte gewählt wurden.



Mannheim » Video

METHODIK

Mit Hilfe von Zeitraffer-Videos wurde der Paradeplatz in Mannheim, ein zentraler Platz in der Innenstadt, über einen festgelegten Zeitraum beobachtet.

UNTERSUCHUNG

Die Untersuchung fand zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten statt: Kurz vor dem Lockdown (15.12.2020) und während des Lockdowns (05.01.2021). Der Beobachtungszeitraum betrug jeweils 30 Minuten. Der gewählte Untersuchungsraum ist zentraler Platz in der Innenstadt und wichtig für die Durchwegung, zwei zentrale S-Bahn-Haltestelle befinden sich in direkter Nähe des Platzes. Ziel war eine qualitative und quantitative Auswertung der Bewegungsmuster. Dafür wurden mit Hilfe des Videos und eines Beobachtungsprotokolls die Anzahl und das Verhalten der Passanten (gehen, sitzen, stehen) ausgewertet.

ERGEBNISSE

Die Innenstadt als Konsum- und Arbeitsort verliert in der Lockdown Zeit an Bedeutung. Die Beobachtungen machen deutlich, dass die Zahl Passanten in der Lockdown-Zeit deutlich abnimmt. Allerdings ist keine Veränderung in den Bewegungsmuster erkennbar. Auch konnte nicht beobachtet werden, dass der empfohlenen Abstand eingehalten wurde.



Zusammenführung der Ergebnisse

Mithilfe der durchgeführten Fallstudien und der Beobachtungen zu Bewegungsmustern von Menschen in Zeiten der Pandemie konnten verschiedene Rückschlüsse gezogen werden. Kleinräumlich wurden die 1,5m-Abstände überwiegend nur dann eingehalten, wenn dies ohne viel Aufwand möglich war. Je mehr Menschen einen Ort frequentierten, desto weniger Abstände wurden eingehalten. Viele Gehwegsituationen sind darüber hinaus, in ihrer Dimensionierung, nicht auf die Einhaltung von Abständen ausgelegt. In vielen Situationen wäre etwa das aneinander vorbeigehen bei gleichzeitiger Wahrung des 1,5 m-Abstandes nicht möglich, da diese Gehwege selbst nur über etwa 1,5m Breite verfügen. Dagegen konnte in Aufenthaltssituationen – etwa beim Sitzen

oder Lehen – die Einhaltung von Abständen beobachtet werden. In vielen Situationen des Alltags konnte die "Auslagerung" von Aktivität beobachtet werden. Vor allem gastronomische Angebote wurden "to-go" wahrgenommen und auf angebotsnahe öffentliche Räume verschoben. An vielen Orten konnten Aneignungsprozesse, wie die Nutzung von Stromkästen als Tisch oder niedriger Fenstersimse als Sitzfläche, beobachtet werden.

Durch die Auswertung von GPS und Google Takeout-Daten konnten dagegen großräumliche Ausweichbewegungen als Veränderungen der Raumnutzungsmuster in und außerhalb der Stadt festgehalten werden. Weitläufige Freiraumsituationen wurden hier gezielt bevorzugt.



Thesen für Handlungsansätze

Auf der Grundlage der Erkenntnisse aus den durchgeführten Fallstudien und aus der Analyse von Bewegungsmustern im Öffentlichen Raum werden die folgenden Thesen zu Handlungsansätzen für die resiliente Gestaltung von Öffentlichen Räumen in Pandemiezeiten und darüber hinaus formuliert:

RÄUME SCHAFFEN

Um den Nutzungsdruck von gut gestalteten Freiräumen zu entzerren, werden weitere Aufenthaltsmöglichkeiten im Öffentlichen Raum benötigt. Einfache Strukturen können an unentdeckten Orten Potentiale für den Aufenthalt schaffen und damit das Angebot vervielfachen.

RÄUME VERLAGERN

Viele Nutzungen können aus dem Innenraum in den Außenraum verlagert werden. Öffentliche Räume haben das Potential, Angebote für Veranstaltungen wie Theatervorstellungen, Konzerte etc. zu ermöglichen. Durch gezielte Interventionen kann das Nutzungsangebot bestehender Räume gezielt ergänzt werden.

RÄUME UMNUTZEN

In den vergangenen Pandemiezeiten waren in den Verkehrsräumen der Städte ein zunehmender Fahrradverkehr und die Bespielung durch Außengastronomie zu beobachten. Diese Beobachtung sollte zum Anlass genommen werden, ganz neu über Straßenquerschnitte nachzudenken.



Methodik Struktur

Der öffentliche Raum ist das verbindende Element einer Stadtgesellschaft, er verknüpft die Orte, in denen wir leben und arbeiten. Er bildet den Zu- und Übergang zu offenen Räumen und experimentellen Orten. Mithilfe von Realexperimenten können Zukunftsvisionen entwickelt werden, provisorischen Architekturen können im öffentlichen Raum zwischen Vision und Realität vermitteln. Dabei bieten die provisorischen Architekturen die Möglichkeit, Planungsprozesse offen zu gestalten, wodurch sich die Qualitäten, der zu entwickelnden Architekturen und Stadträume über ihren Gebrauch ermitteln lässt. Städtebau kann so im Maßstab eins zu eins erlebbar gemacht werden.

Auch die Stadtbevölkerung kann an einem Realexperiment direkt teilhaben und davon profitieren. Es werden Fragen persönlicher und gesellschaftlicher Verantwortung auf-, ins Bewusstsein gerufen und neu diskutiert. So fördert das Realexperiment die öffentliche Auseinandersetzung zwischen Wissenschaft, Politik, Stadtverwaltung und Zivilgesellschaft. (Baum, Klawiter, Noller o.J.) Die Stimmen der Nutzerinnen und Nutzer, die die Orte am besten kennen, können so eingefangen werden. Menschen, die umgestaltete Plätze zum Verweilen nutzen, wissen, was bei ihnen gut ankommt und wo noch Verbesserungspotentiale bestehen. Und man kann ihre Kreativität und Ortskenntnis nutzen, um lokal verankerte, eigenwillige Lösungen für die ungenutzten Potentiale öffentlicher Räume zu finden. (Letz, Fischen, Korte 2017) Dabei liegt der Charme am Realexperiment immer auch in der Reversibilität der Entscheidungen. Falls man entgegen vorheriger Annahmen merkt, dass die provisorische Planung nicht funktioniert, wird nachjustiert.

Eine Herausforderung allerdings ist die Frage der Verstetigung der temporären Maßnahmen und wie aus einer einzelnen Aktion eine nachhaltige Veränderung angeregt werden kann. Diese Frage ist auch eng mit der Haftung und Pflege der Maßnahme verknüpft und ob eine Stadtverwaltung bereit ist, die Verantwortung und Pflege zu übernehmen oder ob über das Realexperiment dafür ein bürgerschaftliches Engagement aktiviert werden kann.

AUSWAHL DER STÄDTE FÜR DIE INTERVENTIONEN

Für die Auswahl der Städte der Interventionen sind verschiedene Faktoren berücksichtigt worden:

- » **Räumliche Nähe zur "Basis"** Die bauliche Umsetzung des Mobiliars für die Interventionen wurde in der Holzwerkstatt der TU Kaiserslautern durchgeführt. Um die Überbrückung großer Distanzen für den Transport dieser Elemente zu vermeiden, wurde die Auswahl der Städte auf einen bestimmten Radius eingeschränkt. Die räumliche Nähe eines Großteils des Teams an die "Basis" der TU war für die Umsetzung der Interventionen zusätzlich von Vorteil.
- » **Größe der Städte** Um mit den Interventionen ein breites Spektrum an innerstädtischen Strukturen untersuchen zu können, sollten drei Städte in unterschiedlicher Größe von Einwohnerinnen und Einwohnern gewählt werden. Neben infrastrukturellen Faktoren sollten damit auch unterschiedliche Strukturen der Stadtverwaltung für die Zusammenarbeit abgedeckt werden.

- » **Vorhandene Netzwerke** Insbesondere im Rahmen der Abstimmungen für die Interventionen, aber auch für die vorbereitenden Maßnahmen wie das GPS-Tracking von freiwilligen Probandinnen und Probanden, sollten bereits vorhandene Netzwerke am Ort der Intervention aktiviert werden. Durch die Berücksichtigung dieser Faktoren zur Auswahl der Städte konnten mit Kaiserslautern, Karlsruhe und Landau in der Pfalz drei, jeweils unterschiedliche Städte für die weitere Untersuchung gefunden werden.

TRACKING & AUSWAHL DER ORTE FÜR DIE INTERVENTIONEN

Um in Kaiserslautern und Landau in der Pfalz die Orte für die Intervention zu präzisieren, sind jeweils koordinierte GPS-Trackings mit freiwilligen Probandinnen und Probanden durchgeführt worden. Beim Aufzeichnen von Standorten durch GPS-Tracker ist eine metergenaue Untersuchung von Raumnutzungsmustern im Öffentlichen Raum möglich. Zusätzlich werden Informationen zur jeweiligen Uhrzeit und Bewegungsgeschwindigkeit der einzelnen Daten geliefert. Dadurch können z.B. reine Fußverkehrsbewegungen von anderen Mobilitätsformen extrahiert werden. Für das Forschungsprojekt wichtige Fragen können dadurch beantwortet werden: Welche Freiräume werden vermehrt genutzt, wo wird sich gehalten? Welches Mobiliar wird gewählt, werden beengte Situationen gemieden, großzügige bevorzugt? Gibt es stark frequentierte Bewegungssachsen?

Der Zeitraum der Beobachtung war in den Städten mit jeweils einer Wo-

che klar definiert. Im Vergleich mit der ebenfalls im Forschungsprojekt angewendeten Untersuchung von Google Takeout-Daten, wurden beim GPS-Tracking zwar ebenfalls quartiersübergreifende Standortdaten festgehalten, allerdings waren diese im Rahmen des GPS-Trackings noch exakter in der Positionierung und lieferten eine deutlich höhere Frequenz an gespeicherten Standorten.

VERKNÜPFUNG DER ORTE MIT THESEN

Die im Rahmen der Fallstudien und der Untersuchung der quartiersübergreifenden Bewegungsmuster entwickelten Thesen, sollten in drei unterschiedlichen Städten in Form von Reallaboren – temporäre Interventionen im Öffentlichen Raum – erprobt werden. Die durch das Tracking gewonnenen Daten waren eine der Grundlage für die Verknüpfung von bedeutsamen Orten in den Städten mit den einzelnen Thesen.

Die 2. These „Räume verlagern“, wurde in Kaiserslautern als erstes Reallabor realisiert. Die Reallabore 1 und 3 wurden anschließend in den Städten Karlsruhe und Landau, im weiteren Verlauf des Forschungsprojekts 2022 durchgeführt.

ABSTIMMUNGEN & GENEHMIGUNGEN

Mit dem Ziel, Erkenntnisse aus den Abstimmungs- und Genehmigungsprozessen für die Durchführung der Interventionen in den jeweiligen Städten zu gewinnen, wurden drei verschiedene Strategien für die Ansprache der Akteurinnen und Akteure in den Stadtverwaltungen entwickelt. Große Unterschiede gab es dabei insbesondere hinsichtlich der Formalität und Einbindung der jeweiligen Akteurinnen und Akteure.

DURCHFÜHRUNG INTERVENTION

Für die einzelnen Orte der Interventionen wurden jeweils individuelle und modulare Möbelstücke entworfen und in der Holzwerkstatt der TU Kaiserslautern hergestellt. Durch die modulare Bauweise waren für den Aufbau vergleichsweise kurze Zeitfenster nötig. Damit konnten die Interventionen plötzlich und ohne Werbung in den jeweiligen öffentlichen Räumen aufpoppen. Die Reaktionen auf die neuen Möbel im Straßenraum konnten daher ohne Verfälschung dokumentiert werden. Die Laufzeiten der Interventionen waren teilweise mit den Stadtverwaltungen abgestimmt und auf einen vorher definierten Zeitraum beschränkt. Der Abbau der Interventionen sollte jeweils durch das Forschungsteam durchgeführt werden und durch die beschädigungsfreie Installation der Elemente rückstandslos sein.

EVALUATION

Um die Auswertung der Interventionen sicherstellen zu können, wurden für die Evaluation jeweils unterschiedliche Werkzeuge angewendet. Mit klassischen und modernen, analogen und digitalen Methoden konnte eine große Bandbreite an Daten für die Auswertung gewonnen werden. Die gesammelten Daten aus der Evaluation konnten zusammen mit der Auswertung der jeweiligen Abstimmungsprozesse für die Ergebnisse der Interventionen herangezogen werden.

Die drei formulierten Handlungsansätze des Forschungsprojekts sollten durch die Interventionen untersucht werden: Können die Interventionen als ergänzende Aufenthaltsorte in der Stadt wahr- und angenommen werden? Eignen sich Nutzerinnen und Nutzer die entstandenen Räume an – nimmt die Gestaltung auch auf das soziale Verhalten vor Ort Einfluss? In welchem Maßstab können Interventionen dimensioniert sein, um wahrnehmbare Effekte für die gewählten Orte zu erzielen?

Interventionen Kaiserslautern

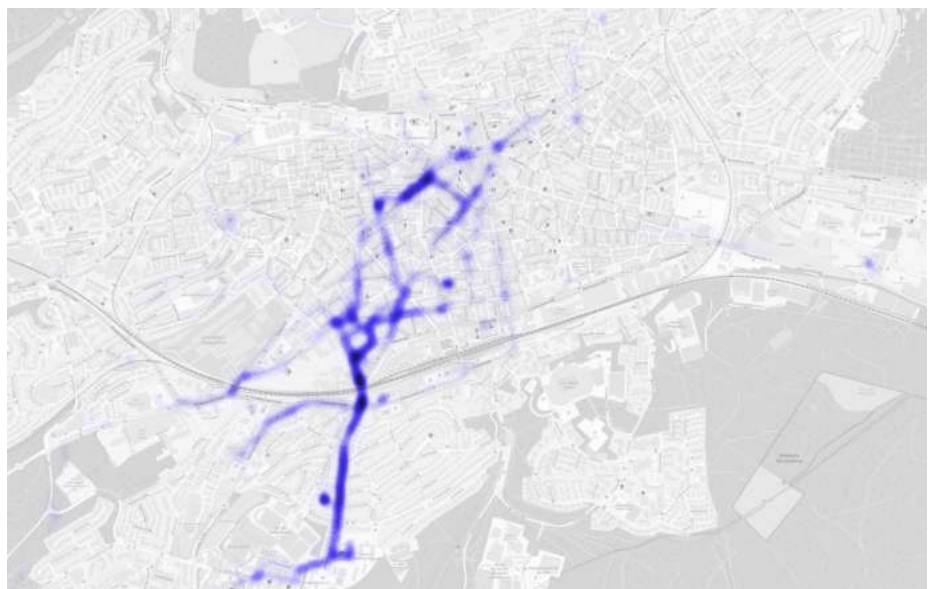
UNTERSUCHUNGsort

In Kaiserslautern sind gute Rahmenbedingungen für die Erste der geplanten Interventionen gegeben: Früh wurde von der Stadtverwaltung Bereitschaft und die Infrastrukturen für Abstimmung, Herstellung und Logistik signalisiert, sowie für die Evaluation während der laufenden Intervention, durch den Standort der Technischen Universität in Kaiserslautern eine Basis gegeben. Damit stand Kaiserslautern als Ort der ersten Intervention fest. Die zu erprobende These wurde durch räumliche Analysen im nächsten Projektschritt definiert.

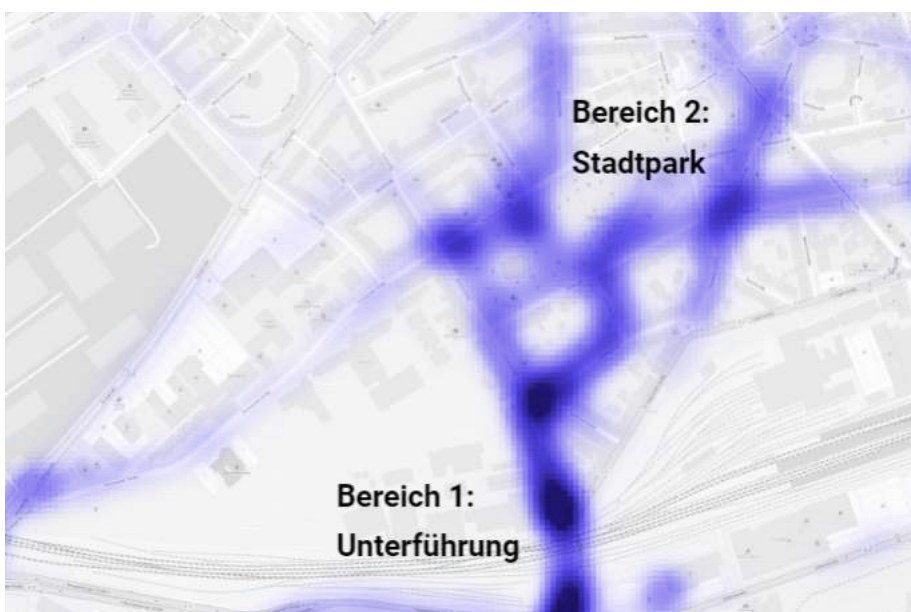
TRACKING

Durch ein groß angelegtes GPS-Tracking in Kaiserslautern sollten Orte definiert werden, die während der Pandemiesituation besonderen Handlungsbedarf aufweisen. Insbesondere stark durch Fußgängerinnen und Fußgänger frequentierte Orte sollten dabei gefunden und analysiert werden. Um ein aussagekräftiges Ergebnis zu bekommen, sollten möglichst viele und unterschiedliche Probandinnen und Probanden für das Tracking gefunden werden. Dafür wurden in Kaiserslautern verschiedene Kanäle wie ein Zeitungsaufruf, Mailverteiler, Social Media und eine extra eingerichtete Webpage aktiviert. Jeweils wurden Hintergrundinformationen zum Forschungsprojekt, zum Tracking in Kaiserslautern und zum Datenschutz bereitgestellt.

Nach vorheriger Anmeldung per Mail konnten die Tracker schließlich an einem festgelegten Treffpunkt abgeholt werden. Bei der Ausgabe

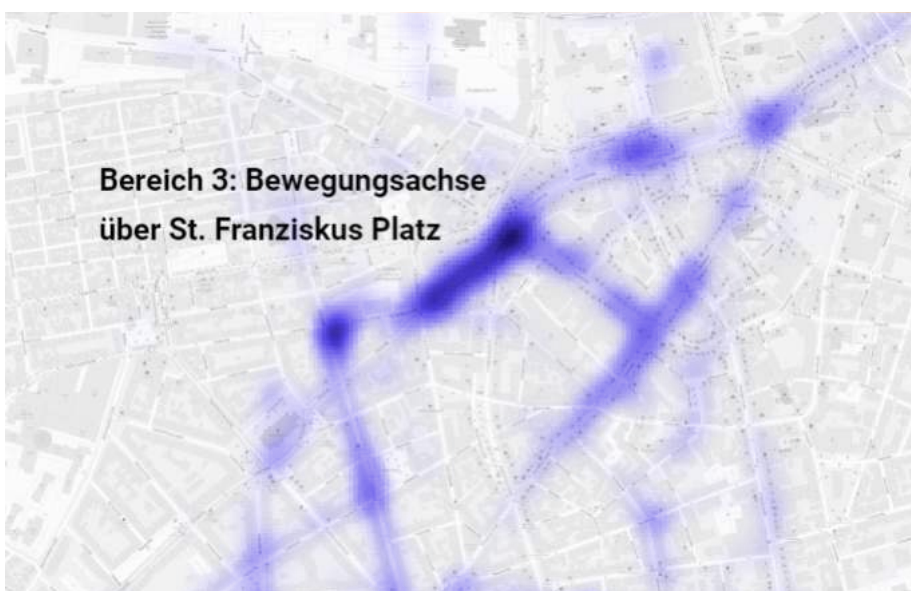


wurden neben den Trackern auch eine Anleitung zur Bedienung ausgegeben und etwaige Fragen konnten persönlich beantwortet werden. Nach einwöchiger Benutzung wurden die Tracker am selben Ort wieder abgegeben. Innerhalb der Untersuchungswoche konnten die teilnehmenden Probandinnen und Probanden zu jeder Zeit das Tracking durch einen einfachen Knopfdruck aktivieren und stoppen. Dies ermöglichte den Teilnehmenden etwa, keine Trackingdaten vom jeweiligen Wohnort aufzuzeichnen.



Bei der Analyse der durch das Tracking der Freiwilligen in Kaiserslautern entstandenen Daten, konnten mithilfe von GIS-Programmen eindeutige Ergebnisse geliefert werden. Es zeigten sich übergreifende Bewegungsmuster und stark frequentierte Bewegungskorridore. Im Analyseprozess konnten die Ausgangsdaten auf Geschwindigkeiten zwischen 1-11 Km/H gefiltert – und damit die rein fußläufigen Bewegungen der Probandinnen und Probanden herausgestellt werden.

Drei Bereiche treten dabei besonders hervor:



1. Die Überquerung der Trippstadter Straße und anschließender Unterführung der Bahnstrecke bei zum Zeitpunkt des Trackings maßgeblich zum Bewegungsverlauf beitragender Baustelleneinrichtung
2. Der Stadtpark im südöstlichen Teil der Innenstadt
3. Die Bewegungsachse über den St. Franziskus Platz über die Königsstraße entlang der "K in Lautern" Mall

Die drei durch das GPS-Tracking

analysierten Orte unterscheiden sich in ihrer Art grundsätzlich: Bereich 1 stellt durch die umliegende Barrierewirkung der Bahngleise einen natürliche Sammlung von Bewegungen dar. Die Baustelle wirkt dort als zusätzliche Verengung der Situation als negative Beeinträchtigung ein, allerdings auf einen temporären Zeitraum beschränkt. Im Bereich 2 funktioniert der Stadtpark als grüner Magnet durch Aufenthaltsqualität und zeigt auf, wie wichtig bereits bestehende Grün- und Freiräume - insbesondere in Pandemiesituationen - in der Stadt sind. Der 3. Bereich tritt durch seine Funktion als alltägliche und dauerhafte Bewegungsachse hervor. Sie funktioniert als wesentliche Verbindung des Stadtzentrums in den südwestlichen Stadtbereich. Neben dieser übergeordneten Verbindungsfunktion sind entlang der Achse ebenfalls bedeutende Einrichtungen wie die ansässige „St. Franziskus-Schule“ und die „Tafel“ verortet, welche ihrerseits als Frequenzmagnet wirken. Der dauerhafte Charakter der festgestellten Bewegungen in diesem Bereich und die im weiteren Verlauf analysierten Herausforderungen und Potentiale des Orts sind die Grundlagen für die Standortwahl der Intervention an dieser Stelle.

THESE

Durch gezielte Intervention soll der Ort erstmals als solcher im Stadtgefüge erlebbar gemacht werden. Gestaltung als heilender Faktor um räumliche Missstände zu beheben und Aufenthaltsqualität zu schaffen. Anliegende Orte, die durch Nutzungskonflikten und Übernutzungserscheinungen geprägt sind, sollen entzerrt werden. Der bisher als Resraum oder als rein funktionales Abstandsgrün wahrgenommene Ort soll aufgewertet werden. Die bereits bestehenden, Nutzergruppen - Schülerinnen und Schüler sowie Bedürftige -, die die Fläche informell



nutzen, sollen durch die Intervention als Teil der Stadtgesellschaft sichtbar gemacht und deren Handeln in qualitativer Gestaltung eingebettet werden.

ABSTIMMUNGSPROZESS

Die erste Kontaktaufnahme mit der Stadt Kaiserslautern erfolgte im Frühjahr 2021. Sehr schnell waren

der Oberbürgermeister und der stellvertretende Leiter des Stadtplanungsamtes von dem Projekt überzeugt und teilten ihre Zustimmung für das Projekt mit. Die Zustimmung der Stadtspitze war im weiteren Verlauf der Abstimmungen wichtig und gab Rückendeckung bei Diskussionen. Nach Erarbeitung konkreter Planzeichnungen (Isometrien, Lageplan, Konstruktionszeichnungen)

übernahm die Stelle für Sondernutzungen im Stadtplanungsamt im Sommer 2021 die Koordinierung der Abstimmung mit den einzelnen Referaten. Ein direkter Kontakt zu den jeweiligen Ansprechpartnern in den Referaten gab es, unter anderem bedingt durch die Pandemiesituation und den Ansprechpartner*innen im Homeoffice, nicht.

Nur ein Vor-Ort-Termin mit der Stadtbildpflege fand statt, bei dem ein erster Prototyp des Bankmoduls gezeigt werden konnte. Die Konstruktion stieß auf große Begeisterung, Bedenken bezüglich der Verkehrssicherheit konnten ausgeräumt werden. Dies erübrigte ein TÜV Gutachten, das normalerweise bei Mobiliar im öffentlichen Raum notwendig ist. Zusätzlich unterstützte die Stadtbildpflege engagiert mit praktischen Tipps und tatkräftiger Unterstützung, wie zum Beispiel beim Transport der Module. Größere Bedenken gab es seitens der Referate bezüglich des Blindenleitsystems. Es bestand die Sorge, dass dieses durch die Intervention gestört wird. Aus diesem Grund wurde auf Seite des Einkaufszentrums auf die Sitzgelegenheiten verzichtet und man einigte sich auf eine temporäre Genehmigung der Bank.

Da der zweite Teil der Intervention den Tiefgaragen Notausgang des Einkaufszentrums überbaute, mussten auch hier die Verantwortlichen in die Abstimmung mit einbezogen werden. Grundsätzlich unterstützte die Leitung des Einkaufszentrums das Vorhaben, äußerte aber Bedenken, dass die Konstruktion zum Beklettern des Daches des Tiefgaragenabgangs einlädt. Diese Bedenken wurden bei der Überarbeitung des Entwurfes berücksichtigt, den das Einkaufszentrum final mit dem hausinternen Statiker und Brandschutzbeauftragten abstimmt. Schlussendlich wurde dem angepassten Entwurf

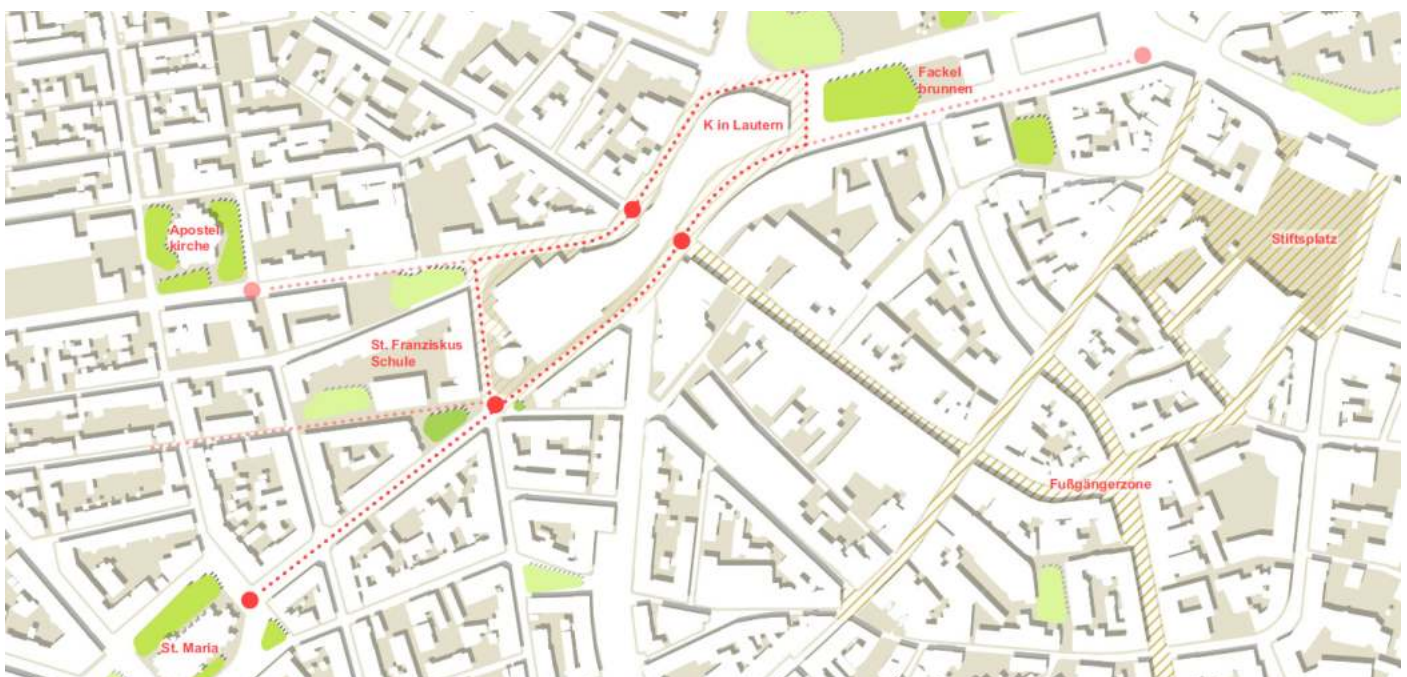
seitens der Mall zugestimmt. Auch wenn es von Anfang an eine grundsätzliche Zustimmung für das Projekt gab, führte die Abstimmung mit den weiteren Projektbeteiligten zu zeitlichen Verzögerungen.

Eine weitere Herausforderung stellte die Frage der Versicherung dar. Die Haftung im Schadensfall musste von der Universität übernommen werden. Die Rechtsabteilung der Universität erwies sich als sehr kooperativ. Eine gesonderte Versicherung wurde für das Projekt nicht abgeschlossen. Das Schadensersatzrisiko wurde von der Universität in Kauf genommen. Nach Abstimmung aller Bedenken wurde im Februar 2022 ein Gestattungsvertrag zwischen der Stadt und der Universität geschlossen, dieser musste sowohl vom Oberbürgermeister als auch vom Präsidenten der Universität unterschrieben werden.

ENTWURF INTERVENTION

In mehreren Maßstabsschritten wurde sich dem Projektgebiet genähert. Nach städtebaulicher Einordnung sind Entwürfe im Quartiers- und kleinräumlich bezogenen Maßstab entwickelt worden. Die Ausarbeitung der Entwurfsdetails und konstruktiver Elemente sind im weiteren Verlauf, gemeinsam mit Architekturstudierenden, welche für das Projekt als Hilfwissenschaftlerinnen und Hilfwissenschaftler des Fachgebietes Digitalisierung, Visualisierung und Monitoring in der Raumplanung (dvmP) angestellt worden sind, entwickelt worden.

Entlang der durch das Tracking festgestellten Bewegungsachse zwischen der St. Franziskus Straße zur Königsstraße wurden zwei bauliche Interventionen auf temporärer Basis vorgesehen:

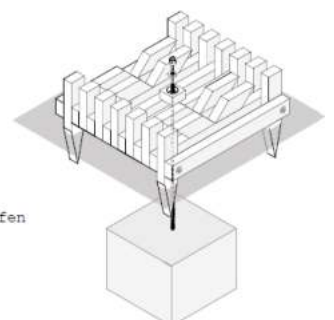
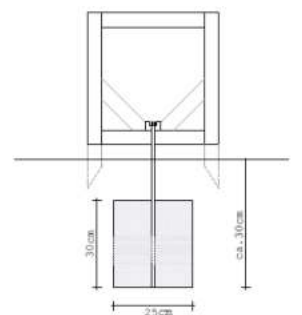
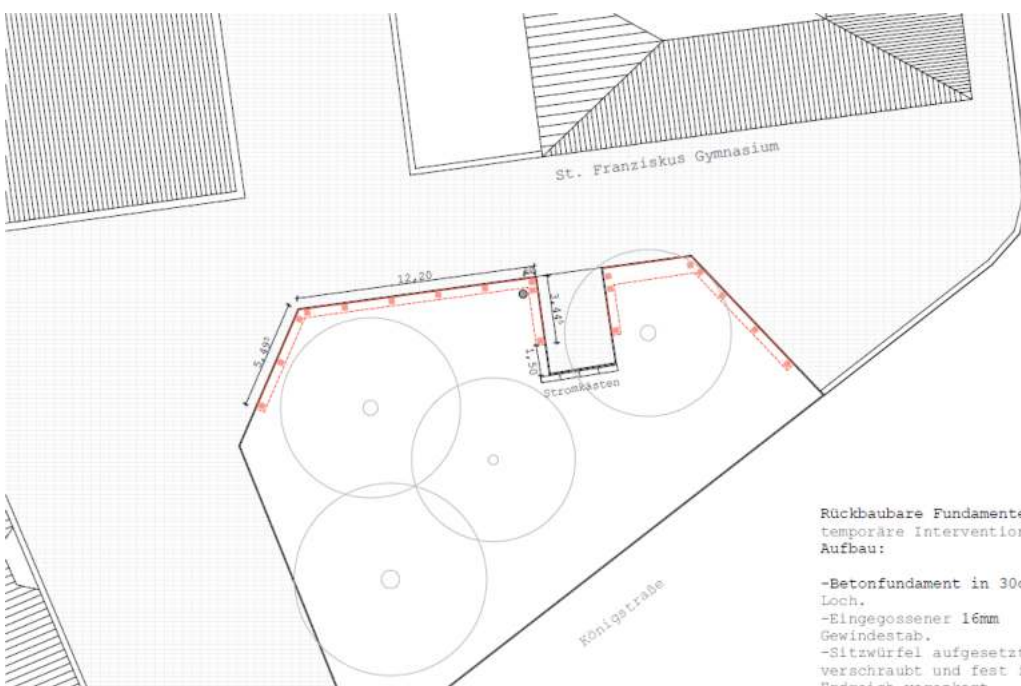


Lange Bank am „St. Franziskus Platz“

Gegenüber der St. Franziskus Schule sind die Rahmenbedingungen für einen kleinen Quartiersplatz gegeben: Poller verhindern das Befahren der Fläche und ein breiter Grünstreifen grenzt den Platz von der vielbefahrenen Königsstraße ab. Allerdings war diese Fläche im Bestand kaum mehr als ein rein funktionales Abstandsgrün wahrnehmbar. Auch der Platz konnte als solcher nicht wahrgenommen werden: Außer eines Abfallbehälters wies er keinerlei Ausstattungselemente vor und seine Nutzung beschränkte sich auf funktionale Aspekte.

Um das Potential des Ortes zu aktivieren und den Platz als einen solchen wahrnehmbar werden zu lassen, wurde das Konzept einer „Langen Bank“ entwickelt. Die Bank funktioniert als rahmendes Element um die Grünfläche, welche gleichzeitig den Grünraum hinter,- und den Stadtraum vor der Bank qualifiziert. Durch die räumliche Dimension der Bank wird hier die Einladung zum Aufenthalt auf dem bisherigen „nicht-Ort“ als große Geste geschaffen. Mit unterschiedlich dimensionierten Sitzflächen sowie Ablageflächen auf variierender Höhe entsteht ein breites Nutzungsangebot. Zusätzlich werden mit den langen Sitzflächen die Rahmenbedingungen für die Nutzung innerhalb und außerhalb von Pandemiezeiten geschaffen: Auch bei größerem Nutzungsdruck können Abstände so eingehalten werden.





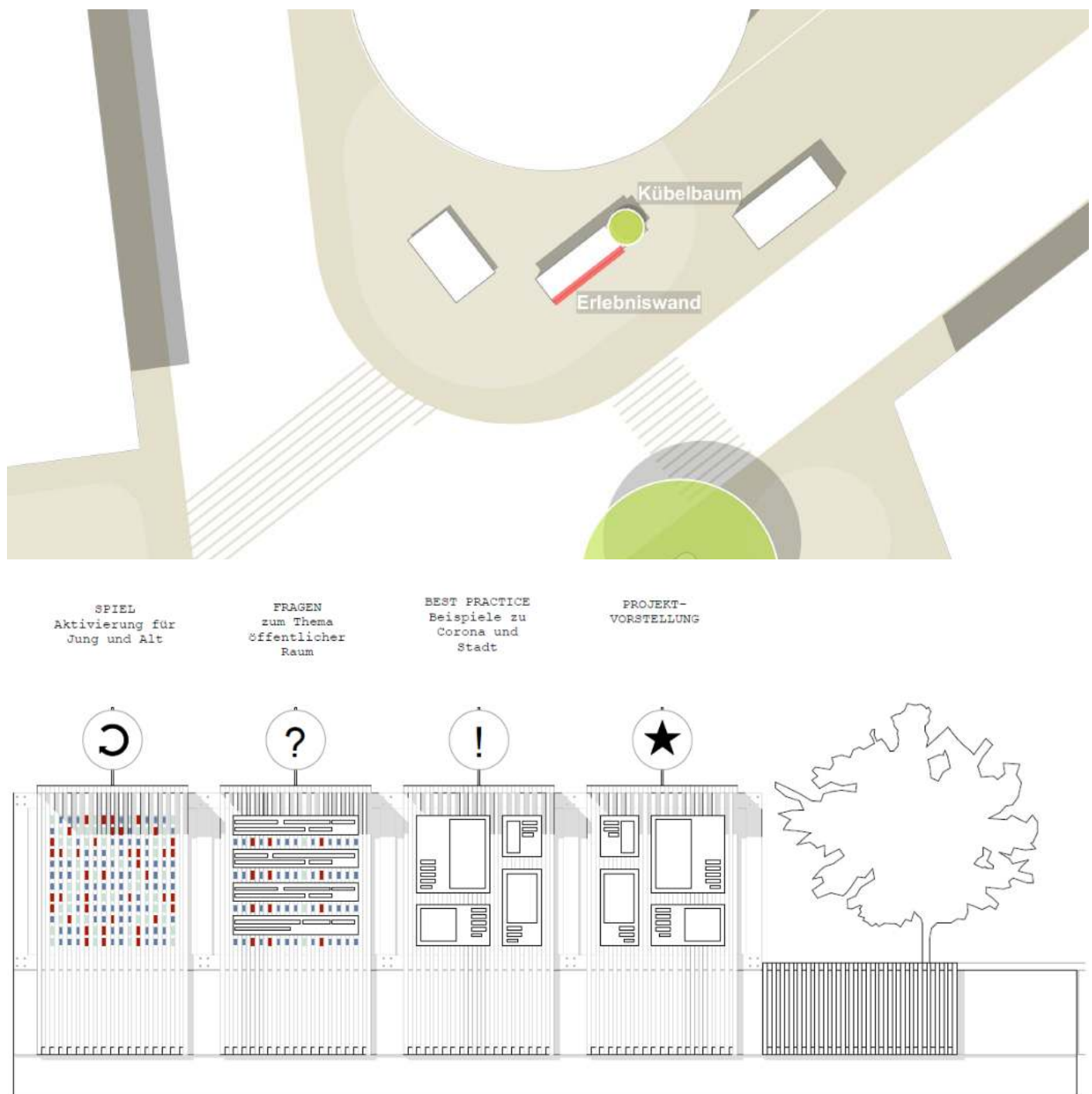
Rückbaubare Fundamente für
temporäre Intervention.
Aufbau:
-Betonfundament in 30cm tiefen
Loch.
-Eingegossener 16mm
Gewindestab.
-Sitzwürfel aufgesetzt,
verschraubt und fest in
Erdreich verankert.

Erlebnisswand im Rückbereich der "K- in Lautern - Mall"

Angrenzend an den Platz der St. Franziskus Schule befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite der Humboldtstraße der Hinterbereich der "K in Lautern" Mall. Dort besteht ebenfalls ein kleiner Platz, der hauptsächlich durch infrastrukturelle Elemente und rein funktional geprägt ist. Neben der Auffahrt auf das Parkdach der Mall befinden sich dort der Notausgang der Tiefgarage sowie deren Entlüftung.

Der bisher rein als Durchgangsraum genutzte Ort sollte durch die Intervention zu einem wahrnehmbaren und eigenständigen Ort aufgewertet werden. Hierfür wurden mit der Erlebnisswand und dem Pflanzkasten zwei Gestaltungselemente entwickelt. Die Erlebnisswand funkti-

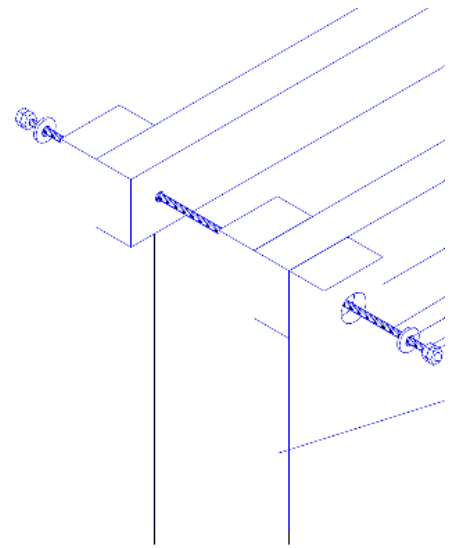
oniert einerseits als Verblendung des Gitterblechs des Notausgangs, andererseits als interaktives Spiel, Beteiligungs- und Informationselement. Hier können verschiedene Fragen mit einer Skala beantwortet werden und das Ergebnis via Hashtag auf den sozialen Medien oder über einen QR-Code niederschwellig an das Forschungsteam geteilt werden. Eine weitere Tafel informiert über verschiedene Projekte, die sich in der Zeit der Pandemie mit dem Öffentlichen Raum auseinandersetzen. Die letzte Tafel gibt Informationen und Einblicke in die Arbeit des Forschungsprojekts. Auch hier gibt es die Möglichkeit, über einen QR-Code niedrigschwellig Feedback zu geben oder das Forschungsteam zu kontaktieren. Als abschließendes Element generiert ein holzverkleideter Pflanzkasten mit großen Bambuspflanzen Aufenthaltsqualität und bietet Lehn- bzw. Abstellmöglichkeiten.



BAUWEISE, MATERIALIEN UND HERSTELLUNG

Der Bau, der stark auf Modulen basierenden Elemente, wurde von einem Team aus Architekturstudierenden in Zusammenarbeit mit der Holzwerkstatt der TU Kaiserslautern durchgeführt. Die Studierenden konnten bereits Erfahrung aus anderen Projekten mit dem Bau von Holzmöbeln sammeln. Bei der Wahl des Holzes wurde auf eine FSC Zertifizierung und eine verkehrssichere

Verarbeitung geachtet. Im Entwurfsverlauf wurde die Verkehrssicherheit der Möbel schließlich anhand eines Prototypen mit der Stadtbildpflege der Stadt Kaiserslautern abgestimmt.



EVALUATION

Im Zeitrahmen der Interventionen an der St. Franziskus Schule und an der K-in-Lautern Mall wurden verschiedene quantitative und qualitative Methoden, in analogen und digitalen Formaten für die Evaluation eingesetzt. Ziel der Evaluation war es, festzustellen, welchen Einfluss die Maßnahme auf die Nutzung und Wahrnehmung des angereicherten öffentlichen Raums nahm.

Timelapse Langzeitdokumentation:

Durch eine spezielle Kamera für Langzeitaufnahmen entstanden an exponierten Positionen Langzeitaufnahmen, welche die Nutzung und Frequentierung der Interventionen über die gesamte Projektlaufzeit festhielten. Die Timelapse-Videoaufnahmen setzen sich dabei aus einzelnen Fotografien zusammen, die in einem definierten Zeitabstand getätigt wurden. Dadurch konnte die Intensität und die Zeit der Nutzung auch ohne die Anwesenheit des Forschungsteams festgehalten werden. Aus den Aufnahmen ergab sich die Nutzung der Angebote über den ganzen Tag und auch in Teilen der Nacht. In den ersten Wochen der Nutzung, die im noch kühlen Frühjahr stattfand, konnten die jeweils besonnenen Positionen auf der Bank als die in der Nutzung intensivsten festgehalten werden.



An verschiedenen Tagen und zu jeweils verschiedenen Tageszeiten wurde mit Hilfe von Foto- und Videoaufnahmen die Nutzung der Interventionen festgehalten. Neben der Dokumentation der verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten der Intervention sollten damit vor allem atmosphärische Eindrücke der angereicherten Räume entstehen. Auf die Einhaltung der bestehenden Richtlinien zum Datenschutz wurde geachtet. Mithilfe der Aufnahmen konnte eine rege Nutzung der neuen Ausstattungsgegenstände über den gesamten Tag und von unterschiedlichen Nutzungsgruppen dokumentiert werden.



*Leitfadengestützte Befragung Nutzer*innen / Passanten vor Ort*

Mithilfe eines festgelegten Fragenkatalogs wurden verschiedene Fragen an die Nutzerinnen und Nutzer sowie Passanten gestellt. Diese werden in der laufenden Nachbereitung empirisch ausgewertet. Darüber hinaus wurden auch individuelle Rückmeldungen und Anregungen zu den Interventionen aufgenommen. Hieraus ergab sich ein sehr positives Stimmungsbild zur Auswahl des Ortes und zur Gestaltung der Intervention. Vielmals wurde sich die Verstärkung der Maßnahme durch die Stadt Kaiserslautern gewünscht. Kritik gab es vor allem in Bezug auf die Menge des Angebots und die Gestaltung von öffentlichen Aufenthaltsräumen in der Umgebung.

Leitfadengestützte Befragung der aktiv Beteiligten

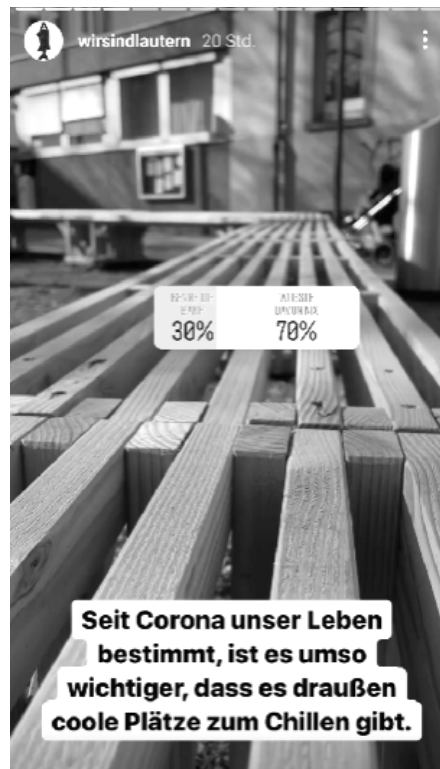
Mithilfe eines Fragenkatalogs werden im Nachgang der Intervention Interviews mit den aktiven Projektbeteiligten, wie der Stadtverwaltung, der Schule und Stadtbildpflege geführt. Darüber hinaus werden auch hier individuelle Rückmeldungen und Anregungen zu den Interventionen aufgenommen.

Feedback via Hashtags:

Durch den Hashtag #offenerraum konnte eigener Content mit Bezug auf die Intervention oder das Forschungsprojekt auf den gängigen social media Plattformen geteilt werden. Die mit dem Hashtag verknüpften Einträge wurden durch das Forschungsteam festgehalten und ausgewertet. Auch von Social-Media Kanälen regionaler Medien sind Beiträge unter dem Hashtag zum Projekt veröffentlicht worden.

Feedback via QR Codes

Die Möglichkeit zu Rückmeldungen wurde auch in verschiedenen digitalen und niederschweligen Formaten eröffnet, etwa durch niederschwellige Kontakt- und Feedbackmöglichkeiten anhand von QR-Codes. Dort konnten definierte Fragen beantwortet, sowie eigene, subjektive Wahrnehmungen und Gedanken oder Anregungen zur Intervention unabhängig von der Anwesenheit des Forschungsteams vor Ort rückgemeldet werden. Vereinzelt Rückmeldungen zum Projekt konnten daraus gewonnen werden, jedoch waren diese im Vergleich zu den Rückmeldungen durch die direkte Ansprache von Nutzerinnen und Nutzern vor Ort deutlich seltener.



ERGEBNISSE

Veränderung der Nutzungen auf dem Platz

Verschiedene Nutzergruppen haben begonnen, sich den Platz anzueignen und damit den Ort dauerhaft zu beleben. Schülerinnen und Schüler nutzen die Bank zum Aufenthalt vor und nach den Unterrichtszeiten. Die Verkehrsfrequenz von PKWs in unmittelbarer Nähe des Platzes durch Eltern der Schulkinder hat nachgelassen. Stattdessen werden verfügbare Stellplätze im weiteren Umkreis der Schule gesucht. Bewohnerinnen und Bewohner der Nachbarschaft nutzen die Bank als Treffpunkt und Aufenthaltsort und Nutzerinnen und Nutzer der ansässigen Tafel und Essensausgabestelle können auf dem Platz nun in angemessener Weise Mahlzeiten zu sich nehmen. Der vormals nicht als Platz wahrgenommen Ort aktiviert damit in vielschichtiger Weise die Stadtgesellschaft und schafft einen offenen Ort des Austauschs und der Begegnung unabhängig von sozialem Status und Einkommen.

Wichtige Suche nach geeignetem Ort

Die Suche nach einem geeigneten Ort der Intervention durch wissenschaftliche Methoden hat sich als sehr wertvoll erwiesen. Der Ort, der durch das GPS-Tracking herausgebildet wurde, wies in der Bestandssituation starke funktionale und gestalterische Mängel auf. Durch das Tracking sowie die nachfolgende Analyse des Umfelds wurde das große Potential sichtbar und eine wichtige Grundlage für die Intervention geschaffen.

Gezielte Maßnahme, großer Effekt

Die Umsetzung der Intervention ist in verhältnismäßig kurzer Zeit und mit verhältnismäßig einfachen und günstigen Mitteln hergestellt worden. Der Effekt im kleinräumlichen Gefüge - und darüber hinaus - lässt sich allerdings als sehr stark bewerten. Mit der Intervention wurde der offensichtlich große Bedarf und gleichzeitig das räumliche Potential des Ortes aufgezeigt. Dies wirft die Frage auf, ob gestalterische und verwaltungsinterne Abläufe vereinfacht werden können, um Maßnahmen zur Aufwertung von Stadträumen nach diesem Prinzip zu quantifizieren.

Bürgerschaftliches Engagement integrieren

Die Intervention hat großes Interesse und Engagement in der Bürger*innenschaft hervorgerufen. Neben zahlreichen und durchweg positiven Rückmeldungen vor Ort, sind etwa Ideen zur Einrichtung eines regelmäßigen Nachbarschaftstreffs geäußert worden. Insbesondere nach Bekanntwerden der zu Beginn auf zwei Wochen begrenzten Dauer der Intervention, wurden auch Ideen zu unterschiedlichen Formen des Protests für den Erhalt der Bank an das Projektteam herangetragen. Das vorhandene Potenzial bürgerschaftlichen Engagements durch bereits bestehende Initiativen und Privatpersonen kann durch Kooperationen im frühen Projektstadium besser ausgeschöpft werden.

Notwendige Abstimmungen beschleunigen

Die pandemische Situation hat den Abstimmungsprozess stark beeinträchtigt. In verschiedensten Situationen wurde deutlich, wie wertvoll eine übergreifende und regelmäßige Planungsrunde mit allen oder einem größeren Teil von Projektbeteiligten ist, um Konsens zu erreichen. Durch angefertigte Protokolle kann hier Planungssicherheit erreicht und Arbeitsaufträge transparenter zugeordnet werden. Im Projektablauf für die Intervention sind die Abstimmungen für die Intervention in der Regel jeweils mit einzelnen Stellen getätigt worden. Der Koordinationsaufwand für die notwendigen Abstimmungen wurde durch wiederkehrende Abspracheschleifen stark erhöht.

Verstetigung

Die Intervention stieß auf sehr großen Zuspruch und wurde von den Beteiligten als gelungenes Reallabor bewertet. Neben verschiedenen Einzelpersonen und Initiativen wünschte sich auch die Stadtverwaltung eine Verlängerung des Projekts. Die Bank soll als gesamte Anlage für eine unbestimmte Zeit weiter am Ort bestehen bleiben.

Interventionen Karlsruhe

UNTERSUCHUNGsort

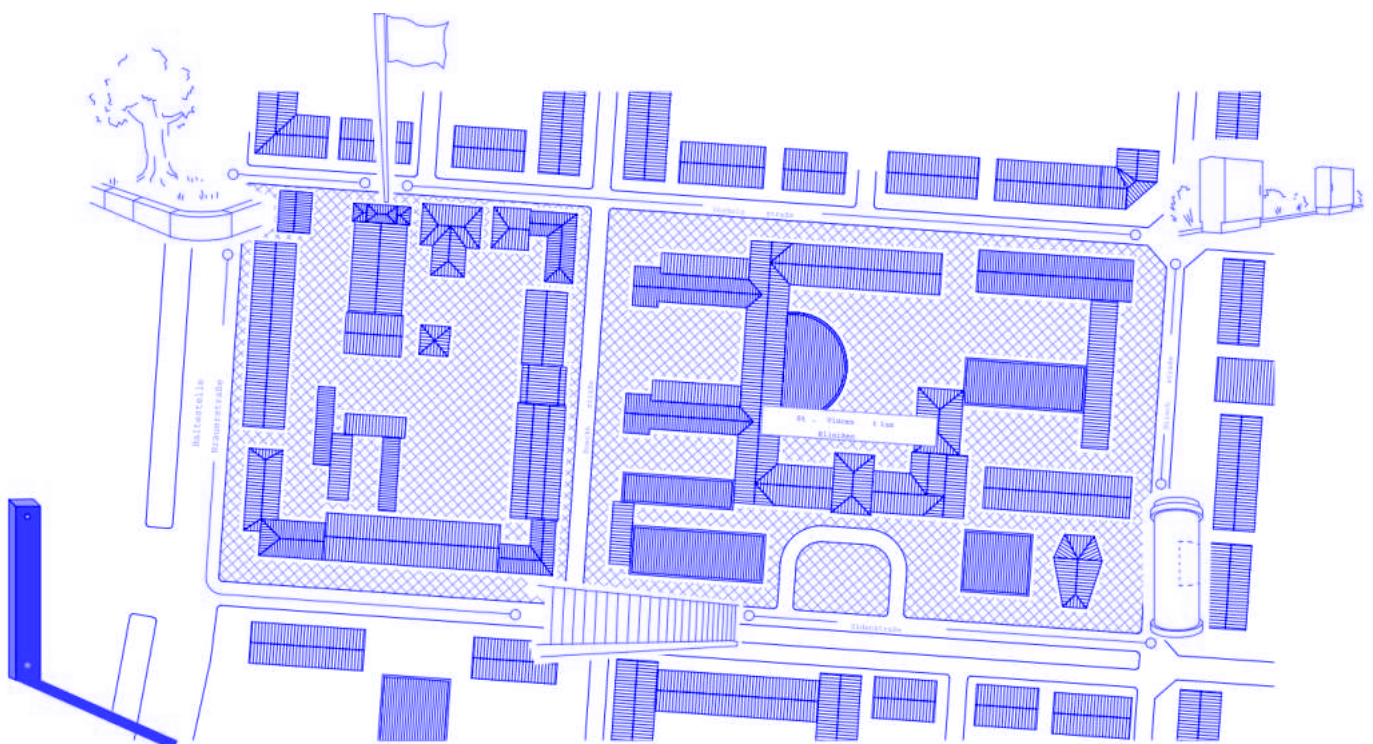
Die Karlsruher Südweststadt ist ein Wohngebiet in der Nähe des Karlsruher Hauptbahnhofes. Die konkreten Standorte der jeweiligen Möbel wurden nach Beobachtungen vor Ort ausgewählt. Dabei sollten sich die Möbel an bestehende bauliche Strukturen andocken. Die insgesamt fünf Interventionen gruppieren sich um zwei Häuserblöcke rund um die St. Vincentius-Klinik im Zentrum.

THESE

In Karlsruhe sollten mehrere kleinteilige Aufenthaltsbereiche im direkten Wohnumfeld geschaffen werden, um die These „Räume schaffen“ zu erproben. Hierbei sollten einfache Möbel bestehende bauliche Strukturen wie ein Zaun, Litfaßsäule, Stromkasten, Fahnenmast und Mauer um Aufenthaltsmöglichkeiten erweitern.

TRACKING

Als Ergänzung zu den anderen, stark in Abstimmung mit den Städten entwickelten Intervention des Forschungsprojekts, stellt die Intervention in Karlsruhe die am wenigsten abgestimmte und formale Intervention dar. Im Rahmen der Interventionen in Karlsruhe wurde daher kein Tracking durchgeführt, sondern die Orte aufgrund von Beobachtungen und räumlichen Analysen des Forschungsteams festgelegt.



ABSTIMMUNGSPROZESS

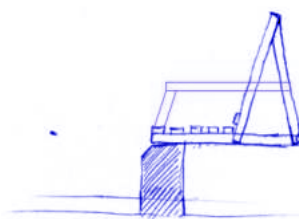
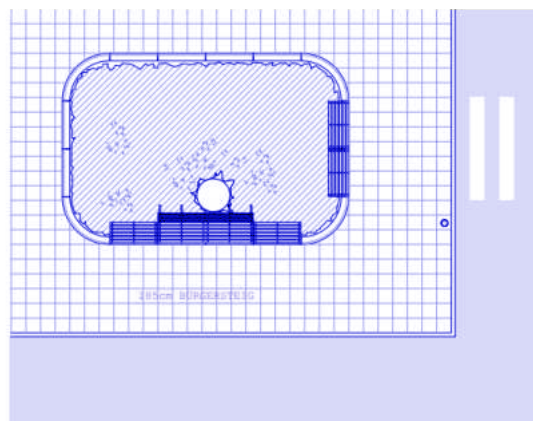
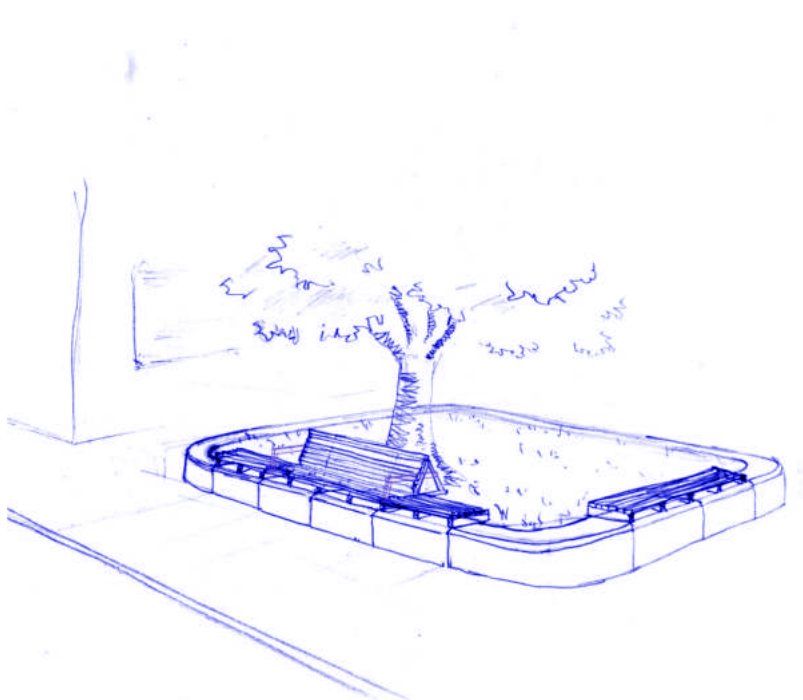
Vor dem Aufbau der Möbel erfolgte keine Abstimmung mit der Stadtverwaltung. Die Möbel wurden an einem Sonntagmorgen in einer Guerilla-Aktion aufgebaut. Die erste Reaktion war ein Aufkleber des Ordnungsamtes, auf dem die Räumung der Möbel angekündigt wurde. Daraufhin gaben wir uns bei der Stadtverwaltung als Projektverantwortliche zu erkennen. Es folgte ein Termin vor Ort mit der Stadtverwaltung, bei dem sich auf die Verstärkung der Intervention bis September 2022 geeinigt werden konnte.

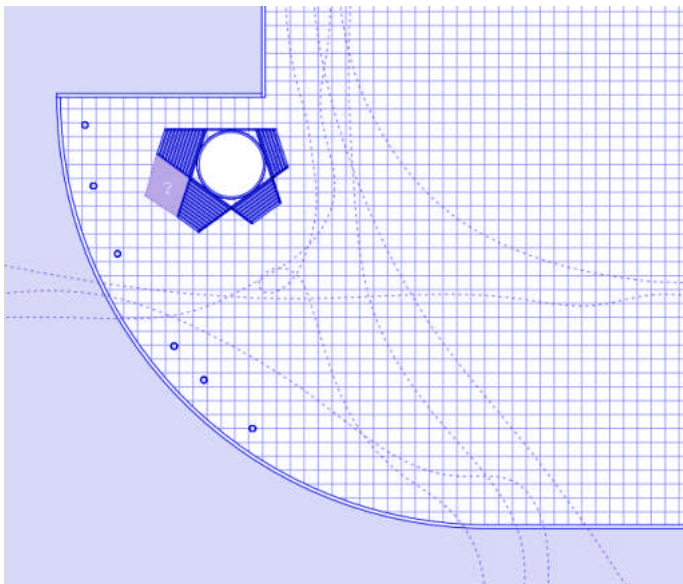
INTERVENTION

Entstanden sind fünf unterschiedliche Interventionen, die sich alle im Umlauf zweier Häuserblöcke befinden und sich an bestehende bauliche Strukturen anlehnen:

Baumbänke

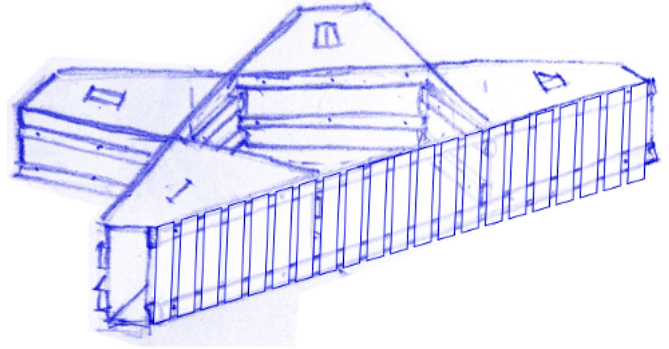
Eine Mauereinfassung, die bereits eine Sitzhöhe von ca. 40 cm aufwies, wurde mit einer einfachen Holzbeplankung als Sitzfläche und einer Rückenlehne zur Bank umgestaltet. Der Baum in direkter Nähe spendet natürlichen Schatten.





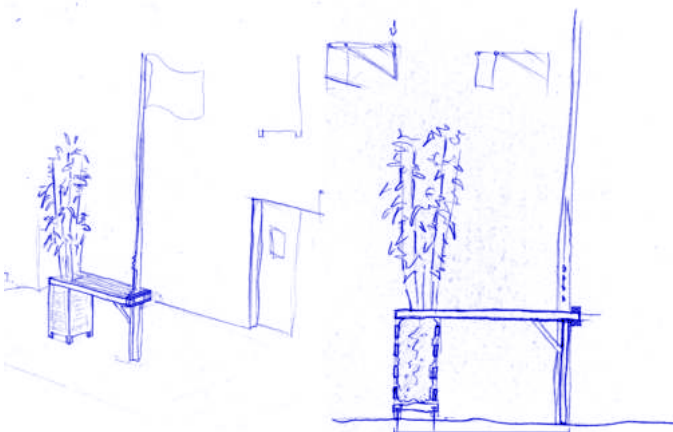
Sternenbank

Um eine Litfaßsäule, die sich im Bereich einer Gehwegaufweitung befindet, wurde eine sternförmige Sitzbank errichtet. Die Form des Möbels soll zum gemeinsamen Sitzen und Kommunizieren einladen.



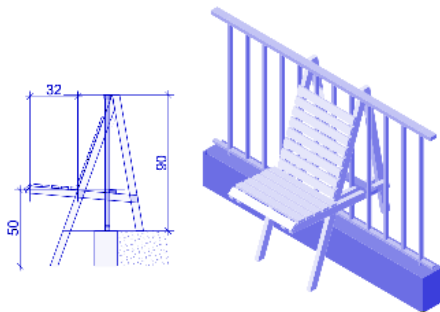
Fahnentisch

Ein Fahnenmast direkt am Ausgang einer Kirche dient als Konstruktionsteil für einen Stehtisch. Fixiert wird der Stehtisch durch einen Pflanzkübel, der zusätzlich zur Begrünung des Ortes beiträgt. Der Stehtisch lädt größere Gruppen, z.B. auch nach dem Gottesdienst, zum Verweilen ein.



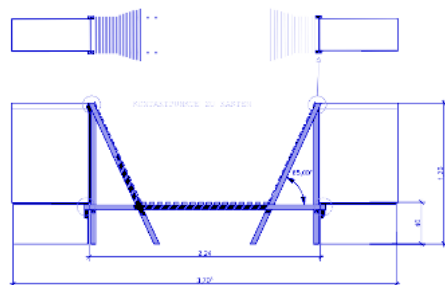
Zaunstühle

Der Zaun rund um die St.Vincentius-Klinik wird vor allem zum An-schließen von Fahrrädern genutzt. Einzelne Stühle zwischen den Fahr-rädern sollen insbesondere geh-be-einträchtigen Personen einen Mög-lichkeit für Pausen bieten. Bei der Konstruktion war es besonders wichtig, dass der Zaun statisch nicht belastet wird. Die Konstruktion der Stühle verzahnt sich zwar mit dem Zaun so, dass die Stühle fixiert sind, übertragen aber kein Gewicht auf den Zaun.



Bananenbank

Eine Lücke zwischen zwei Strom-kästen wurde mit einer Sitzfläche und zwei Rückenlehnen zu einer „bananenförmigen“ Bank verbunden. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die Funktion der Stromkästen nicht durch die Konstruktion einge-schränkt wird. Ziel war es, eine Sitz-gelegenheit für zwei Personen mit hohem Sitzkomfort zu schaffen.



EVALUATION

Die Evaluation vor Ort erfolgte in Form von täglichen Fotodokumentationen. Die Sternbank um die Litfaßsäule wurde zusätzlich mit einer Zeitrafferkamera beobachtet und zeigte insbesondere eine intensive Nutzung in den Sommerabendstunden und nachts. Auch auf Social Media erzielten die Interventionen Reaktionen. Ein TikTok Video dokumentierte die Bank um die Litfaßsäule und die „Bananenbank“ mit den Aufklebern des Ordnungsamtes. Beide Videos erzielten millionenfache Aufrufe und tausende Kommentare. Die Reaktionen der Nutzer reichte von Verständnis der Stadt gegenüber bis hin zu überwiegenden Beschwerden über zu wenig Aufenthaltsmöglichkeiten im Außenraum.

ERGEBNISSE

Grundsätzlicher Zuspruch

Sowohl die erste Intervention in Kaiserslautern als auch die zweite Intervention in Karlsruhe hat gezeigt, dass mehr Aufenthaltsmöglichkeiten grundsätzlich auf Zuspruch stoßen.

Kleine Intervention, große Wirkung

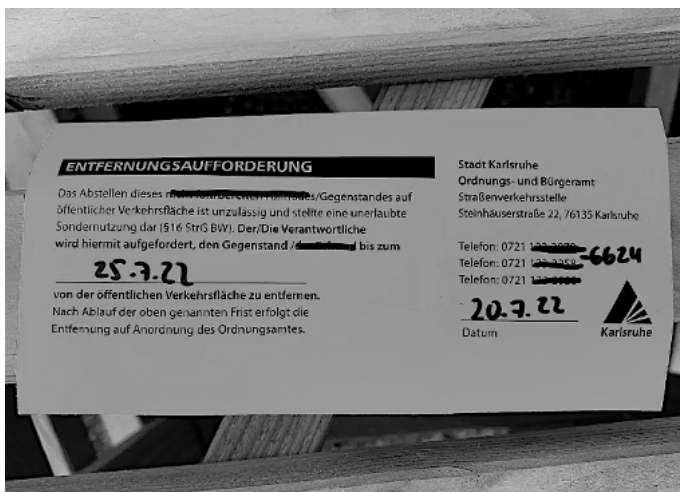
Auch kleinere Interventionen können schon zu einer Aktivierung oder Wahrnehmungsveränderung eines Ortes dienen. Es sind nicht zwingend große Maßnahmen erforderlich, um einen Effekt für den Öffentlichen Raum zu erzielen.

Aufwertung führt zu Wertschätzung

Die Aufwertung von Öffentlichen Räumen durch Aufenthaltsmöglichkeiten führt zu größerer Wertschätzung und Pflege durch die angrenzenden Akteure. Deutlich wurde das in Karlsruhe insbesondere am Beispiel der Litfaßsäule, die vom Betreiber/ Vermieter nach dem Aufstellen der Bank neu gestrichen wurde, nachdem sie monatelang ungenutzt war.

Verantwortung im Schadensfall

Die Guerilla Methode hat sich als effektive Methode erwiesen, um kurzfristig und unbürokratisch Aufenthaltsmöglichkeiten zu schaffen, dabei ist die Frage der Verantwortung im Schadensfall die größte Herausforderung.



Guerilla-Kunst in der Südweststadt: Dürfen die Bänke bleiben? | ka-news

03.06.22, 10:31

KARL SRODKE

Guerilla-Kunst in der Südweststadt: Dürfen die Bänke bleiben?

Holzbänke sorgen in der Karlsruher Südweststadt derzeit für Gesprächsstoff: Guerilla-Kunst sagen die einen, ungenehmigter Gegenstand die anderen. Passanten freuen sich über die Sitzgelegenheiten - doch bleiben können nicht alle.



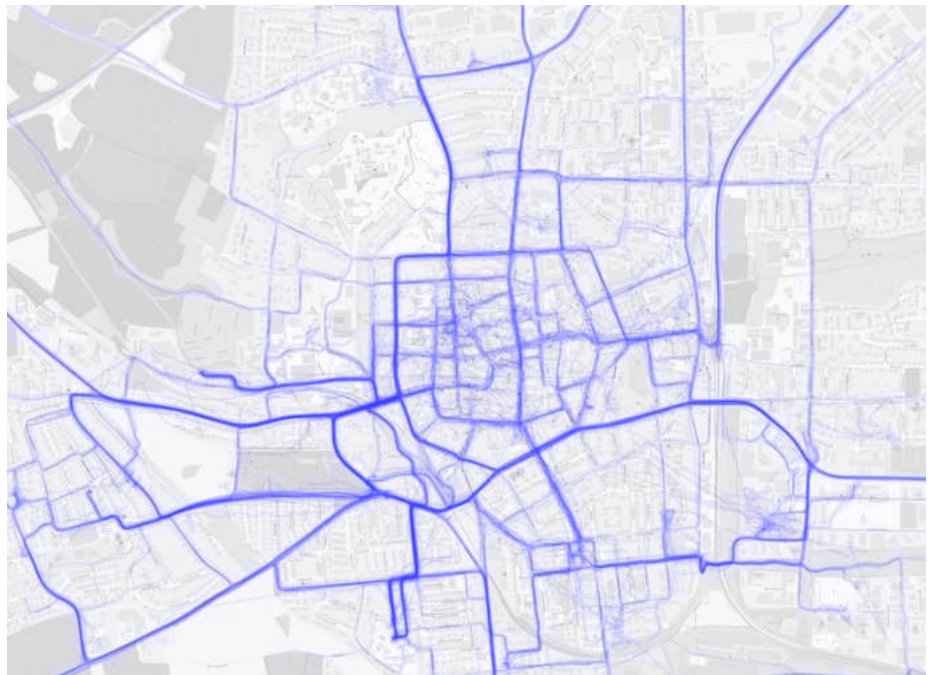
Interventionen Landau

UNTERSUCHUNGsort

Die Stadt Landau in der Pfalz ist ein Mittelzentrum in Rheinland-Pfalz. Aus mehreren Gründen wurde die Stadt als Ort für die dritte Intervention ausgewählt. Mit knapp 47.000 Einwohnerinnen und Einwohner bildet die Stadt eine Ergänzung zu den Stadtgrößen der bisherigen Interventionsorte (Kaiserslautern – knapp 100.000 EW; Karlsruhe – 313.000 EW). Ebenso wie in Kaiserslautern wurde seitens der Stadtverwaltung in Landau früh die Bereitschaft zur Kooperation für eine Intervention im Stadtraum signalisiert. Darüber hinaus konnten in der Stadt persönliche Netzwerke für die Zusammenarbeit aktiviert werden.

TRACKING

Getrackt wurde an jeweils sieben aufeinanderfolgenden Tagen in zwei verschiedenen Wochen vor dem Start der Intervention. Um ein aussagekräftiges Ergebnis zu bekommen, sollten auch in Landau möglichst viele und unterschiedliche Probandinnen und Probanden für das Tracking gefunden werden. Anders als beim Tracking in Kaiserslautern, in welchem vor allem über öffentliche Kanäle zur Teilnahme geworben wurde, hat sich die Kontaktaufnahme in Landau auf zwei Bereiche konzentriert: Die am Projekt involvierten Personen aus der Verwaltung und deren näheres Umfeld; sowie auf die persönliche Kontakte des Forschungsteams in der Stadt



und deren erweitertes Netzwerk. Es wurden jeweils Hintergrundinformationen zum Forschungsprojekt, zum Tracking in Kaiserslautern und zum Datenschutz bereitgestellt.

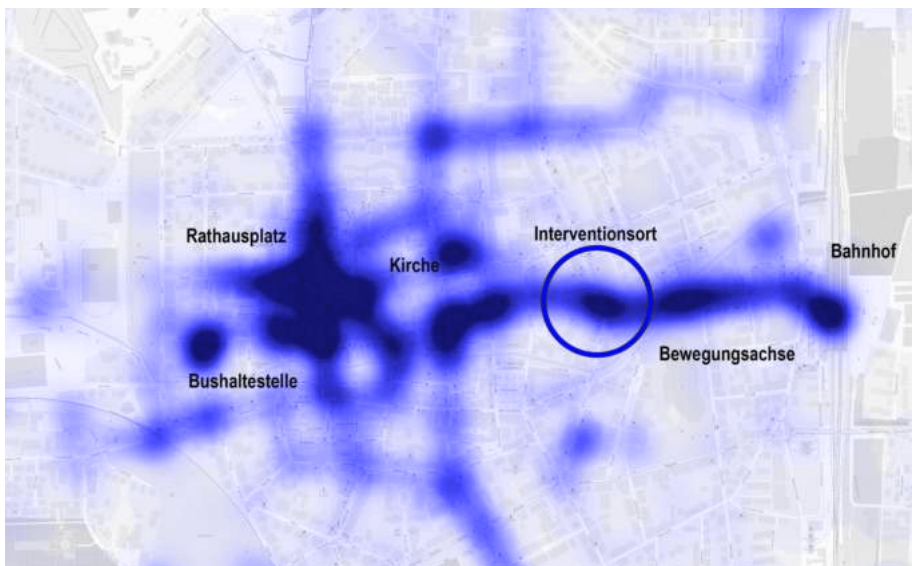
Insgesamt konnte die Bewegung von 42 Probandinnen und Probanden in den jeweiligen Zeiträumen untersucht werden. Übergeordnet lassen sich damit alle Bewegungen im Bereich der Stadt und darüber hinaus darstellen. Im Analyseprozess konnten – ebenso wie in Kaiserslautern – durch die Einschränkung auf Geschwindigkeiten zwischen 1-11 Km/H, die rein fußläufigen Bewegungen der Probandinnen und Probanden herausgestellt werden. Mithilfe der grafischen GIS-Auswertung konnten

erneut eindeutige Ergebnisse geliefert werden. Übergeordnete Bewegungsmuster, viel genutzte Aufenthaltsorte und stark frequentierte Bewegungskorridore konnten identifiziert werden.

Vier Bereiche treten dabei besonders hervor:

- » Der Rathausplatz als Stadtzentrum
- » Die Augustinerkirche und das Stadtbauamt
- » Die zentrale Bushaltestelle am Westring
- » Die Bewegungsachse zwischen dem Bahnhof und dem Rathausplatz

Als Stadtzentrum stellt sich der Rathausplatz als übergeordneter Treffpunkt und Destination für Gastronomie



ABSTIMMUNGSPROZESS

Der Abstimmungsprozess mit der Stadtverwaltung lief parallel zum Entwurfsprozess. Die Absprachen fanden zwischen dem Forschungsteam und der Stadt- sowie der Verkehrsplanung statt. Alle weiteren notwendigen Abstimmungen mit der Stadtverwaltung (Denkmalschutz, Ordnungsamt, Polizei) wurden zentral von der Stadt koordiniert. Es erwies sich als sehr effektiv, die Planung und den Abstimmungsprozess parallel zu vollziehen. Die Anmerkungen der Stadtverwaltung konnten im Entwurfsprozess kurzfristig eingearbeitet werden und die Intervention konnte zeitnah umgesetzt werden.

und Kultur auch im Tracking heraus. Besonders durch dessen groß dimensionierte und offene Bewegungsfläche kreuzen sich hier die Wege. Die Augustinerkirche und das Stadtbauamt konnten als Start- und Ausgangspunkt für viele fußläufige Bewegungen ausgemacht werden. Dies lässt sich allerdings mehr auf die Zusammensetzung der Probandinnen und Probanden als auf durchschnittliche Knotenpunkte in der Stadt zurückführen. Die Bushaltestelle am Westring tritt besonders hervor. Der Westring führt als Hauptverkehrsader einen großen Teil der motorisierten Verkehre, inklusive des öffentlichen Busverkehrs in der Stadt. Mit der räumlichen Nähe zum Rathausplatz sowie des Otto-Hahn-Gymnasiums findet sich dort als Ausgangspunkt eine Bündelung von Bewegung.

Als Bewegungsachse und Entrée in das Stadtzentrum stellt sich zwischen dem regional angebundenen Bahnhof und dem Rathausplatz eine Bewegungsachse mit besonders viel Bewegung heraus. Innerhalb dieser sind wiederum wichtige Punkte von Bewegung und Aufenthalt hervorgehoben. Ebenso wie in Kaiserslautern sind an dieser Stelle der dauerhafte Charakter der festgestellten Bewegungen und die im weiteren Verlauf analysierten Herausforderungen und Potentiale des Orts Grundlage für die Standortwahl der Interventi-

on entlang dieser Achse. Die Auswahl des Ortes in Landau fand in direkter Abstimmung mit der Stadt Landau statt. Grundlage war auch das Mobilitätskonzept der Stadt aus dem Jahr 2019. Die Wahl fiel auf einen Teilabschnitt der Ostbahnstraße, eine breite Einbahnstraße mit entgegengesetztem Fahrradverkehr im Bereich der Innenstadt. Im Gegensatz zu den restlichen Teilen der Straße ist der gewählte Straßenabschnitt noch nicht neu ausgebaut. Langfristig soll, nach Abbruch eines Pavillons der 70er Jahre, die Straße umgebaut werden und dort ein Platz entstehen. Die Intervention bot die Möglichkeit, den Standort für den Platz zu testen.

THESE

Der durch das Tracking definierte Ort der Intervention teilt sich in Straßen- und Gehwegfläche auf. Der Raum bietet dadurch eine geeignete Grundlage zur Erprobung der 3. These des Forschungsprojekts: Bieten Straßenräume – alternativ oder ergänzend zu ihrer traditionellen Funktion als Verkehrsraum – noch unausgeschöpfte Potentiale zur Verdichtung innerstädtischer Aufenthaltsbereiche?

Die größte Änderung bestand darin, dass die vorgesehene Schraffur auf der Straße vom Ordnungsamt nicht genehmigt werden konnte. Desweiteren stimmte der Denkmalschutz nicht der dauerhaften Bemalung der Straße zu. Mit einer selbstgemischten Farbe aus Kalk, Pigment und Tapetenkleister konnte eine Farbe hergestellt werden, die umweltschonend und leicht mit Wasser zu entfernen ist.

Drei Wochen nach Aufbau der Interventionen stellte sich heraus, dass es zusätzlicher Verkehrssicherung bedarf, da die Pflanzkästen von Fahrradfahren und die Schnüre, die zur Abspernung zwischen den Pflanzkästen dienen, von Fußgängern beinahe übersehen wurden. Darüber hinaus störte die Intervention die Straßenreinigung. Aufgrund dessen wurde die Intervention nach vier Wochen abgebaut.

ENTWURF INTERVENTION

In mehreren Abstimmungsrunden mit den verschiedenen Beteiligten der Stadt wurden gemeinsame Skizzen und Ideen schrittweise konkretisiert und anhand deren Umsetzbarkeit bemessen. Die Ausarbeitung der konstruktiven Details sind im weiteren Verlauf gemeinsam mit Hilfswissenschaftlerinnen und Hilfswissenschaftlern entwickelt worden. Der daraus resultierende Entwurf stellte das Ergebnis der Abstimmung dar und war Grundlage für die Umsetzung der Intervention vor Ort.

Der zu bearbeitende Bereich befindet sich zwischen zwei bereits neu gestalteten Abschnitten der Flanierzone in der Ostbahnstraße. Die Intervention stellt einen Lückenschluss zwischen den durchgängig mit Betonstein bepflasterten Bereichen und dem noch in ihrer ursprünglichen Form aus Asphalt und Waschbeton bestehenden Bereich. In diesem Abschnitt der Ostbahnstraße gilt eine Einbahnstraßenregelung, auf welche der Straßenquerschnitt mit seiner Breite von teilweise über 7 Metern nicht reagiert. Nicht befahrene Bereich der Straße werden in diesem Abschnitt

als Parkfläche rechts- und linksseitig der Fahrgasse genutzt.

Für die Erprobung der These zur Nutzung dieser räumlichen Potenziale soll der Straßenquerschnitt temporär neu zониert und mit verschiedenen Aufenthaltsmöglichkeiten versehen werden. Die Möglichkeiten von gezielten Veränderungen in Straßenquerschnitten – insbesondere als räumliche Potentiale für ergänzende innerstädtische Treffpunkte und Aufenthaltsbereiche in Pandemiesituationen – sollen durch die Intervention näher beleuchtet werden.



Der Entwurf gliedert sich funktional und gestalterisch in zwei Ansätze:

Flächige Markierung

Mithilfe flächiger Farbmarkierungen sollten die Gehwege optisch auf einen Teil der Fahrbahn ausgeweitet werden. Dafür wurde im Bereich der neuen Aufenthaltsmöglichkeiten eine "Insel" durch den flächigen Auftrag einer wasserlöslichen Farbe hervorgehoben. Zum einen konnte der temporär gestaltete Bereich stärker in Erscheinung treten, zum An-

deren wurde durch den hohen Kontrast der temporären Farbe zum bestehenden Asphalt die optische Separierung von der Fahrgasse zum Aufenthaltsbereich innerhalb der Bordsteine gestärkt.

Durch die im Abstimmungsprozess entstandene Bedingung einer nur temporär sichtbaren Farbmarkierung mussten mehrere Versuche zur Haltbarkeit, Sichtbarkeit und Möglichkeit der Reinigung der Farbe durchgeführt werden. Mit handelsüblicher Sportplatzkreide, dem Zu-

satz von Farbleim (Cellulose) und natürlichen Pigmenten konnte für diese besonderen Ansprüche eine wasserlösliche und ökologisch unbedenkliche Lösung gefunden werden.

Für den Farbton wurde in Anlehnung an die Fassaden der teilweise denkmalgeschützten Gebäude in der Umgebung ein helles Creme/Beige gewählt und vor Ort im direkten Abgleich gemischt.



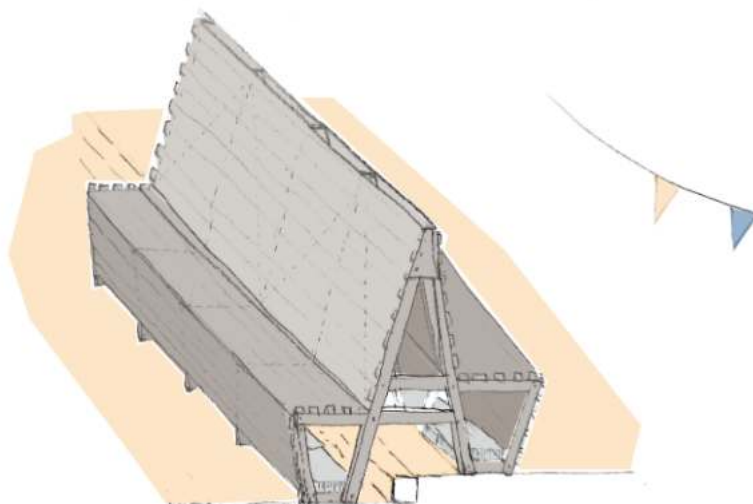
Vertikale Möblierung

Ergänzend zur Markierung des Untergrunds, wurde die Fahrbahn optisch und materiell durch Pflanzkübel mit Stauden- und Gräserpflanzungen beidseitig abgegrenzt. Für den Aufenthalt und die Verbindung vom gestalteten Straßenraum auf den Gehweg wurde ein Banktyp entwickelt, der sich mittig auf den unterschiedlichen Höhen-niveaus positioniert und diese optisch ausgleicht. Darüber hinaus wurden durch die beidseitige Ausrichtung der Bank Sichtbezüge zu allen Seiten hergestellt. Durch die temporären Gestaltungselemente sollten Passanten und Nachbarschaft zum Aufenthalt an diesem Ort und zu ganz neuen Blickwinkeln auf ihren öffentlichen Raum eingeladen werden.

Die stark auf Modulen basierenden Elemente wurden von den für das Forschungsprojekt angestellten HiWis in Zusammenarbeit mit der Holzwerkstatt der TU Kaiserslautern hergestellt. Erneut wurde bei der Wahl des Holzes auf eine FSC Zertifizierung und eine verkehrssichere Verarbeitung geachtet. Die Verkehrssicherheit der Möbel wurde schließlich vor Ort von Projektbeteiligten der Stadt Landau überprüft. Seitens des Ordnungsamtes wurde auf die Pflicht zur lückenlosen Abgrenzung der Aufenthaltsfläche zum Verkehrsraum hingewiesen, welche nicht durch die Stellungen der Pflanzkübel erfüllt sei. Zur Erfüllung dieser Bedingung wurden die Pflanzkübel – analog zur Funktion des Bordsteins zur Wahrnehmbarkeit einer Schwelle – nachträglich mit Schnüren aus Naturfaser verbunden.



GIRLANDEN AN PFLANZKÜBELN MIT
PAMPASGRÄSERN



ZWEISEITIGE SITZBANK AUF
BÜRGERSTEIGKANTE

EVALUATION

Direkte Rückmeldungen vor Ort

Während des Aufbaus der Intervention wurden viele direkte Rückmeldungen von Passantinnen und Passanten an das Forschungsteam weitergegeben. Neben der Frage nach der kostenlosen Benutzbarkeit des Mobiliars und der Legalität des Unterfangens, wurde mehrmals auch eine mögliche Festlichkeit an diesem Ort vermutet.

In der großen Mehrzahl fielen die Rückmeldungen auf die Intervention positiv aus. Überraschend waren auch vereinzelte Rückmeldungen von Autofahrerinnen und Autofahrern, die sich ebenfalls positiv zu der Intervention äußerten. Einzig Mitarbeiter der Straßenreinigung machten ihrem Ärger darüber Luft, dass sie nicht von der Stadtverwaltung in das Projekt eingeweiht wurden.

Beobachtungen vor Ort

Während des Aufbaus und des gesamten Interventionszeitraums konnten zu unterschiedlichen Tageszeiten und Witterungsverhältnissen Beobachtungen gemacht werden. Die ersten Nutzungen der Bänke konnten noch während der Fertigstellung der Intervention festgestellt werden. Insbesondere zu sonnigen Zeiten wurden die Bänke angenommen. Vereinzelt abgestellte Flaschen ließen Rückschlüsse auf die Nutzung am späten Abend und in der Nacht zu. Ein Rückgang der Nutzung ließ sich nach starken Regenfällen und des damit verbundenen abgewaschenen Farbbelags auch in freundlichen Wetterverhältnissen beobachten.

Fotodokumentation

An verschiedenen Tagen und zu jeweils verschiedenen Tageszeiten wurde mit Hilfe von Foto- und Videoaufnahmen die Nutzung der Interventionen festgehalten. Neben der Dokumentation der verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten der Intervention sollten damit vor allem atmosphärische Eindrücke der angereicherten Räume entstehen. Auf die Einhaltung der bestehenden Richtlinien zum Datenschutz wurde geachtet.

Fragebogen an Verwaltung

Mithilfe eines Fragenkatalogs wurden im Nachgang der Intervention die aktiven Projektbeteiligten der Stadtverwaltung befragt. Darüber hinaus wurden auch hier individuelle Rückmeldungen und Anregungen von den einzelnen Akteurinnen und Akteuren zur Intervention aufgenommen.



Straßenräume als Potentialräume

Mithilfe der Intervention in Landau konnte deutlich gezeigt werden, dass überdimensionierte Straßenräume – insbesondere in stärker frequentierten Bereichen der Innenstadt – große Potenziale für die Nutzung als Aufenthaltsort aufweisen. Deutlich wurde aber auch, dass das subjektive Sicherheitsgefühl der Nutzerinnen und Nutzer durch verschiedene Maßnahmen gestärkt werden muss. Dies wurde durch die reduzierte Nutzung der Intervention als Aufenthaltsort nach dem Verschwinden des Farbbelags als rein optische Abgrenzung vom Verkehrsraum deutlich.

Soziales Umfeld mitnehmen

Im Zuge des Aufbaus der Intervention hat das Forschungsteam direkte Unterstützung aus der Anliegerschaft – etwa durch Getränkespenden – erfahren. Einer der interessierten Anrainer hat sich, im Rahmen des vorbereitenden Informationsrundgangs zur Intervention, bereit erklärt, Wasser für das Anmischen des Farbbelags bereitzustellen und das Gießen der Pflanzen im gesamten Zeitraum der Intervention zu übernehmen. Dies macht deutlich, dass im nachbarschaftlichen Umfeld einer solchen Intervention die Bereitschaft zur Mitarbeit vorhanden ist und Verbündete gefunden werden können.

Gemeinsame Projektentwicklung & Abstimmungen vor Ort

In Abgrenzung zu den Abstimmungsprozessen mit den jeweiligen Stadtverwaltungen für die vorherigen Interventionen, wurde sich von Beginn an mit einem großen Teil der verantwortlichen Akteurinnen und Akteuren der Landauer Stadtverwaltung in analoger und digitaler Form zusammengesetzt. In diesen regelmäßigen Abstimmungstreffen wurden in enger Zusammenarbeit der Ort und die Gestaltung der Intervention ergebnisoffen entwickelt. Mit Hilfe dieses integrativen Ansatzes konnten die jeweiligen Bedingungen der einzelnen Fachbereiche in der Verwaltung effizient kommuniziert und in die Gestaltung der Intervention eingebracht werden. Das Projekt konnte dadurch von der ersten Ansprache bis zur baulichen Umsetzung in nur wenigen Wochen durchgeführt werden.

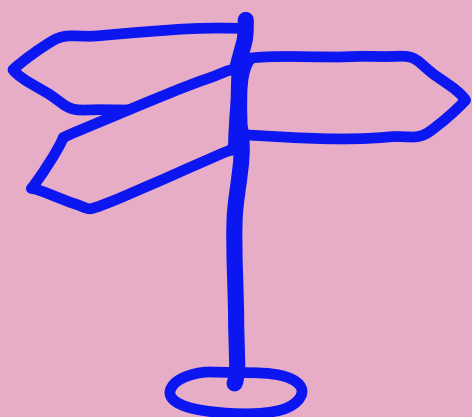
Stolpersteinen vorbeugen

Bedingt durch die kurze Vorbereitungszeit für die Intervention in Landau konnten einzelne Fachbereiche wie die Stadtreinigung und das Denkmalamt nicht in den Abstimmungsprozess mit einbezogen werden. Kurz vor

der Umsetzung der Intervention wurden hinsichtlich des Denkmalschutzes Bedenken zum dauerhaft geplanten Farbbelag geäußert. Um die mögliche kostspielige Entfernung einer dauerhaften Farbe nicht zu riskieren, wurde sich kurzfristig für eine temporäre Farbe entschieden. Durch starke Regenfälle einige Tage nach Fertigstellung der Intervention ist die Farbe weggewaschen worden, was die räumliche Wirkung der Installation verringert und sich negativ auf die Nutzungsintensität ausgewirkt hat. Mit einer früheren Einbindung des Denkmalamts hätte diesem Szenario vorgebeugt und möglicherweise eine Genehmigung erzielt werden können.

Verstetigung

Die Laufzeit der Intervention war für einen Monat angesetzt. Während dieser Zeit gingen die Elemente der Intervention – Mobiliar und Pflanzkübel – in den Besitz der Stadt über. Schon während des Abstimmungsprozesses zur Intervention wurde die Möglichkeit und der grundsätzliche Wille der Stadtverwaltung zur Verlängerung der Intervention am selben Ort signalisiert. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts für das Forschungsprojekt – Ende September 2022 – hat die Intervention in ihrer Form Bestand. Ebenfalls in diesem Zeitraum läuft die Abstimmung mit dem Denkmalschutzamt für die Anwendung eines dauerhaften Farbbelags, welcher die Grundlage für eine Verstetigung der Intervention an diesem Ort bedeuten könnte.



Im Laufe des Projekts hat sich der Einfluss der Corona-Pandemie in Bezug auf Öffentliche (Frei-)Räume stark gewandelt. Wurden zu Beginn des Projekts noch Spielplätze und Parks mit Flutterbändern abgesperrt, Promenaden zu "Verweilverbotszonen" erklärt und der Öffentliche Raum ganz allgemein als Risikoraum gefürchtet, wich dieses – nicht greifbare - Gefühl der Unsicherheit einer stärker werdenden Gelassenheit. Die Sinnhaftigkeit von Einschränkungen in Freiräumen wurde durch wachsende wissenschaftliche Erkenntnisse zur Ansteckungswahrscheinlichkeit an solchen Orten immer mehr angezweifelt. Nach und nach wurden die provisorischen Absperrungen abgenommen oder sich selbst überlassen. Angekommen im Status Quo Ende September 2022 gelten Orte unter freiem Himmel als überwiegend sicher, Reglementierungen für diese sind weitestgehend entfallen. Parallel zu den Erkenntnissen und der Entwicklung der Corona-Pandemie hat sich damit auch die Arbeit des Forschungsprojektes stark gewandelt. Mussten anfangs noch die Einhaltung der 1,5m-Abstandsregel und die Separierung von Menschen im Öffentlichen Raum als Grundlage für die Entwicklung von Gestaltungsregeln angenommen werden, so konnten im Verlauf des Projektes immer mehr grundsätzliche Aspekte und Fragen zur Gestaltung Öffentlicher Räume in den Fokus der Arbeit rücken.

Denn: Mit der Pandemie wurde die Bedeutung Öffentlicher Räume für die Städte sehr deutlich. Gleichzeitig wurden aber auch deren Schwachstellen und Herausforderungen für die Resilienz in Zeiten von Krisen sichtbar. Die Fragestellungen des Forschungsprojekts zu offenen Öffentlichen Räumen für eine resiliente und gesundheitsgerechte Stadt schneiden damit eine große Bandbreite aktueller und zukünftiger Herausforderungen an. Mit dem Nutzungs- und dem Handlungsdruck, der auf den Öffentlichen Räumen unserer Städte lastet, verdichten sich immer mehr – sich ergänzende und sich unterscheidende – Ansprüche.

» Resilienz des öffentlichen Raums: Bestehende Räume qualifizieren – neue Orte aktivieren

Damit Öffentliche Räume in den Städten auf zukünftige Herausforderungen besser reagieren können, müssen sie mehrschichtig, multifunktional und frei zugänglich sein und bleiben. Durch eine Vergrößerung und Dezentralisierung des räumlichen Angebots wird die Zugäng-

lichkeit von Öffentlichen Räumen in der Stadt verbessert. Vorhandene innerstädtische Räume müssen daher genau auf ihre Potenziale als mögliche Frei- und Aufenthaltsräume untersucht und für die Nutzung als diese qualifiziert werden. In den durchgeführten Reallaboren konnte in drei stadträumlichen Kategorien (Straßenraum, Verkehrsfläche und einer bis dato ungenutzten Grünfläche) gezeigt werden, dass und wie es möglich ist, Potenzialräume zu identifizieren und für den Aufenthalt zu qualifizieren. Durch diese Maßnahmen konnten in den Städten für einen vorerst temporären Zeitraum neue Orte des Aufenthalts entstehen und die jeweils bestehenden Freiraumstrukturen durch neue Angebote ergänzt und die Intensität ihrer Nutzung entzerrt werden.

» Multifunktionale Antworten auf vielschichtige Herausforderungen

Besonders bei neuen Bauvorhaben sollten multicodierte Lösungsansätze für aktuelle und zukünftige Herausforderungen stets mitgedacht und als elementarer Teil der Planung und Umsetzung betrachtet werden. Die Beobachtungen und Fallstudien aus den Städten haben gezeigt, dass etwa Angebote für den Aufenthalt – beispielsweise durch einfache Abgrenzung vom öffentlichen Raum durch Elemente in Sitzhöhe – von Anfang an in die Gestaltung neuer Gebäude integriert und damit zur Erweiterung und Dezentralisierung öffentlicher Aufenthaltsflächen beitragen können. Im Rahmen des Projekts und der durchgeführten Interventionen konnten Grundsätze für die möglichst vielseitige und resiliente Gestaltung Öffentlicher Räume festgehalten werden:

Mithilfe des GPS-Trackings in den unterschiedlichen Städten wurde sichtbar, dass die Auswahl relevanter Orte wichtig für die Ergänzung bestehender Angebote durch Interventionen im Öffentlichen Raum sind. So sind besonders an zentralen Orten in der Stadt wie etwa Schulen oder Krankenhäusern sowie an stärker frequentierten Fußwegeverbindungen Sitz- und Aufenthaltsmöglichkeiten gefragt. Mit der Entwicklung und Vernetzung neuer – temporärer oder dauerhafter – Freiräume können Beiträge für ein engmaschiges Angebot an Aufenthaltsmöglichkeiten in der Stadt geleistet werden. Bestehende Aufenthaltsräume können damit entlastet, die Distanzen zu den jeweils nächsten Angeboten verringert und Verkehre vermieden werden.

Bei der Entwicklung neuer und der Qualifizierung bestehender Orte sollten stets die Möglichkeiten für die Ent-

siegelung und Begrünung, im Sinne des Leitbilds der Schwammstadt, untersucht werden. Schon mit kleinen Maßnahmen können so – beispielsweise durch Verschattung und Verdunstung – positive Effekte für das Mikroklima vor Ort erzielt werden.

Mit der Erfahrung aus den drei durchgeführten Interventionen konnten dazu Grundsätze für die Gestaltung und Herstellung von Mobiliar für den Öffentlichen Raum definiert werden: Um eine maximale Flexibilität und funktionale Offenheit von Stadtmöbel zu ermöglichen, sollten diese in ihrer Gestaltung so wenig wie möglich determiniert sein. So lassen etwa lange und durchgängige Sitzflächen beliebige Abstände zu, verschiedene horizontale Niveaus können als variierende Sitzhöhen oder Unterlage genutzt werden. Rückenlehnen können selbst zu Sitzmöglichkeiten werden, oder den Bänken ohne ihren Einsatz die beidseitige Nutzbarkeit und eine Vielzahl an neuen Ausrichtungen ermöglichen. Ein Maßstab der Entwicklung von Mobiliar sollte die Nutzungsmöglichkeit für alle Menschen sein – barrierefrei und inklusiv. Aufstehhilfen sowie ein Anprallschutz für Nutzerinnen und Nutzer mit Taststock sollten von Anfang an mitgedacht werden.

Insebesondere im Rahmen der zweiten durchgeführten Intervention in Karlsruhe wurde sichtbar, dass bestehende Infrastrukturen im Öffentlichen Raum Potenziale für das "Andocken" von Mobiliar bieten. Oftmals können damit Strukturen, die fest verankert und fundamentiert sind, mitgenutzt werden, ohne dabei selbst dauerhafte oder schwer zu beseitigende Einbauten einzusetzen. Die Eigentümerinnen und Eigentümer haben sich im Rahmen der Abstimmungen mit der Stadtverwaltung für die Karlsruher Intervention als kooperativ gezeigt: Die Einbauten sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt Bestand des Öffentlichen Raums vor Ort.

Eine modulare Bauweise des Mobiliars ermöglicht mehrere Dinge: Zum einen werden der Herstellungsprozess und die Größenordnung der Intervention durch modulare Elemente skalierbar. Für die Intervention in Kaiserslautern konnte die lange Bank aus nur wenigen Modulen zusammengesetzt werden. Dadurch konnte der Prozess der Herstellung und des Einbaus in vergleichsweise kurzer Zeit umgesetzt werden. Auch ein Abbau der temporären Intervention wird kurzfristig ermöglicht. Mithilfe einer modularen Bauweise können so dieselben Elemente örtlich flexibel und wiederverwendbar in verschiedenen Zeitfenstern und an unterschiedlichen Orten in der Stadt aktiviert werden. Bei längerer Nutzungsdauer oder im Fall von Beschädigungen sind die Einzelteile der Module leicht zu rekonstruieren und unkompliziert zu warten. Für die Übertragung und zur Beteiligung im Sinne des Empowerments von Nutzerinnen

und Nutzern zur selbstbestimmten und eigenständigen Gestaltung ihrer öffentlichen Räume können einfach zu konstruierende Module entwickelt und Anleitungen für die Herstellung herausgegeben werden. Die Module für das Stadtmobiliar sollten in diesem Rahmen ohne tiefergehende Kenntnisse und im besten Fall aus haushaltsüblichen Gerätschaften wie Akkuschrauber und Säge herstellbar sein.

Im Rahmen der durchgeführten Interventionen hat sich als kostengünstiges, gut zu bearbeitendes und langfristig für den Außenraum geeignetes Basismaterial Latten aus unbehandeltem Douglasienholz bewährt. Insbesondere für den temporären Einsatz, jedoch auch ganz grundsätzlich, sollten die Elemente für den öffentlichen Raum weitestgehend aus nachwachsenden und recyclebaren Rohstoffen bestehen.

» Neue Prozessstrategien: Task-Force Öffentlicher Raum

Durch drei unterschiedlichen Strategien für die Abstimmungs- und Genehmigungsprozesse, mit den Städten im Rahmen der Interventionen, konnten Rückschlüsse zur effizienten, konstruktiven und möglichst nachhaltigen Umsetzung von temporären und sich verstetigenden Maßnahmen gezogen werden. Besonders aus dem Vorgehen für die Intervention in Landau in der Pfalz hat sich gezeigt, wie wichtig es hinsichtlich der Zeit- und Ressourcenplanung eines solchen Prozesses ist, alle verantwortlichen Akteurinnen und Akteure aus der Verwaltung von Anfang an und ergebnisoffen in die Planung und Gestaltung mit einzubeziehen. Dagegen haben die Strategien der Abstimmungen für die Reallabore in Kaiserslautern und Karlsruhe, mit einem entweder sehr zeitintensiven Abstimmungsprozess, oder einem erhöhten Risiko bezüglich der Dauerhaftigkeit und rechtlichen Absicherung der Intervention gezeigt, dass diese Strategien als weniger zielführend einzuordnen sind.

Die drei durchgeführten Abstimmungsprozesse haben zusätzlich deutlich gemacht, dass es für die Umsetzung von Interventionen im Öffentlichen Raum große Hürden gibt und insbesondere temporäre Maßnahmen oft "Neuland" für die jeweilig beteiligten Verwaltungen und ihre Fachbereiche sind. Gleichzeitig hat sich große Bereitschaft und Wille zur Umsetzung der Interventionen seitens der Projektbeteiligten in den Städten gezeigt. Zusätzlich gibt es bereits in vielen Quartieren engagierte Initiativen und Nachbarschaften, die sich gerne für ih-

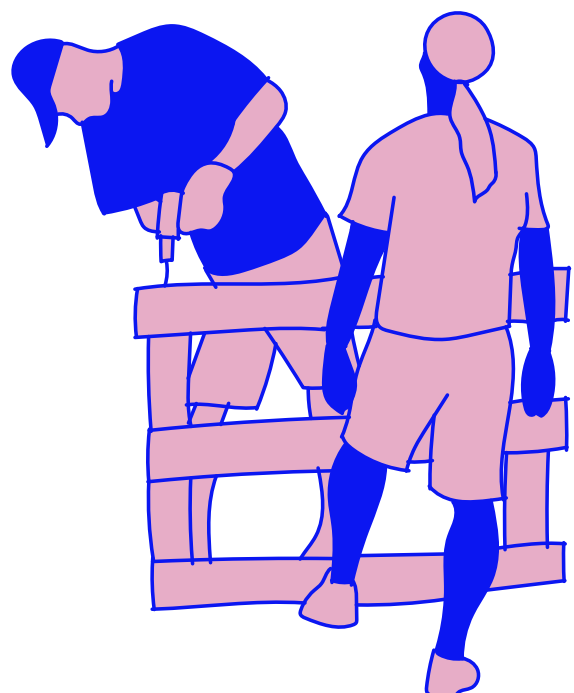
ren Öffentlichen Raum einsetzen und diesen mitgestalten wollen (Beispiel Bankeninitiative Kaiserslautern). In der Verknüpfung dieser beiden Interessengemeinschaften aus Stadtverwaltung und engagierter Bürgerschaft liegt ein großes Potenzial für die Entwicklung neuer Prozessstrategien für die Gestaltung Öffentlicher Räume. Als Zusammenschluss könnte ein solches Gremium etwa in Form einer Task-Force, die sich aus Vertreterinnen und Vertretern bürgerschaftlicher Initiativen auf der einen Seite und Akteurinnen und Akteure aus der Stadtverwaltung, die eng mit den verantwortlichen Fachbereichen verknüpft sind auf der anderen Seite, verwirklicht werden. Eine solche gebündelte Task-Force könnte als formalisiertes Forum beider Seiten fungieren und den Austausch zur Gestaltung, der Genehmigung und der Umsetzungsmöglichkeiten von temporären oder dauerhaften Interventionen konstruktiv und effizient behandeln.

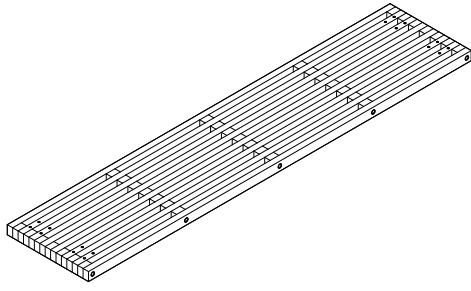
» Engagement stärken, Abstimmungen vereinfachen: Der “Werkzeugkasten Öffentlicher Raum”

Als ein weiteres Instrument zur effektiven Unterstützung und Vorbereitung von Abstimmungsprozessen zwischen bürgerschaftlichen Initiativen, Nachbarschaften oder engagierten Einzelpersonen mit der Stadtverwaltung kann ein, gemeinsam mit den Fachbereichen der Stadt, entwickelter “Werkzeugkasten” für den Öffentlichen Raum sein. Als ein Leitfaden – beispielsweise in Form einer frei verfügbaren Handreichung oder eines Online-Dokumentes – kann ein solcher Leitfaden alle wesentlichen Anforderungen an die Planung, Genehmigung und Umsetzung von Interventionen im Öffentlichen Raum bündeln. Neben allen rechtlich relevanten Rahmenbedingungen und Checklisten für die jeweiligen Schritte bis zur Umsetzung und Instandhaltung, können dort auch die Kontakte der jeweiligen Fachbereiche oder eine zentrale Stelle für die Umsetzung solcher Interventionen verlinkt sein. Darüber hinaus sollte ein solcher Werkzeugkasten auch Gestaltungsvorschläge für bauliche Elemente, welche die beschriebenen Anforderungen erfüllen, sowie genaue und verständliche Bauanleitungen für diese enthalten. Durch den “Werkzeugkasten Öffentlicher Raum” kann so der Aufwand von Abstimmungen und Genehmigungen für die Umsetzung von Intervention im öffentlichen Raum stark reduziert werden. Durch das Zusammenspiel mit den Gestaltungsleitlinien der jeweiligen Stadt kann zusätzlich einem gestalterischen Flickenteppich im Öffentlichen Raum vorgebeugt werden.

» Mehr (ergebnisoffene) Experimente wagen

Alle beschriebenen Maßnahmen benötigen vor allem eines: Den Mut und den Willen dazu neue Formate zu testen und ergebnisoffene Experimente für die Nutzung und Gestaltung der Öffentlichen Räume in der Stadt zu wagen. Kooperativ entwickelte Reallabore und Interventionen bieten die Chance – abseits von herkömmlichen, meist langwierigen und intransparenten Planungsprozessen – gemeinsam planen und handeln zu können: Als temporäre Reaktion auf akute Gegebenheiten, oder als sich verstetigende Antwort auf langfristige Herausforderungen.





LANGE BANK

Eine robuste Bank aus vorgefertigten Sitzflächen und Auflagern. Mit fast 40 Metern Länge bildet sie eine Vielzahl von Sitzmöglichkeiten und eine Barriere für die dahinter liegende Grüninsel.

Ort: Kaiserslautern, St.Franziskus Straße

Anzahl: 1

Massstab 1:20

SITZFLÄCHE

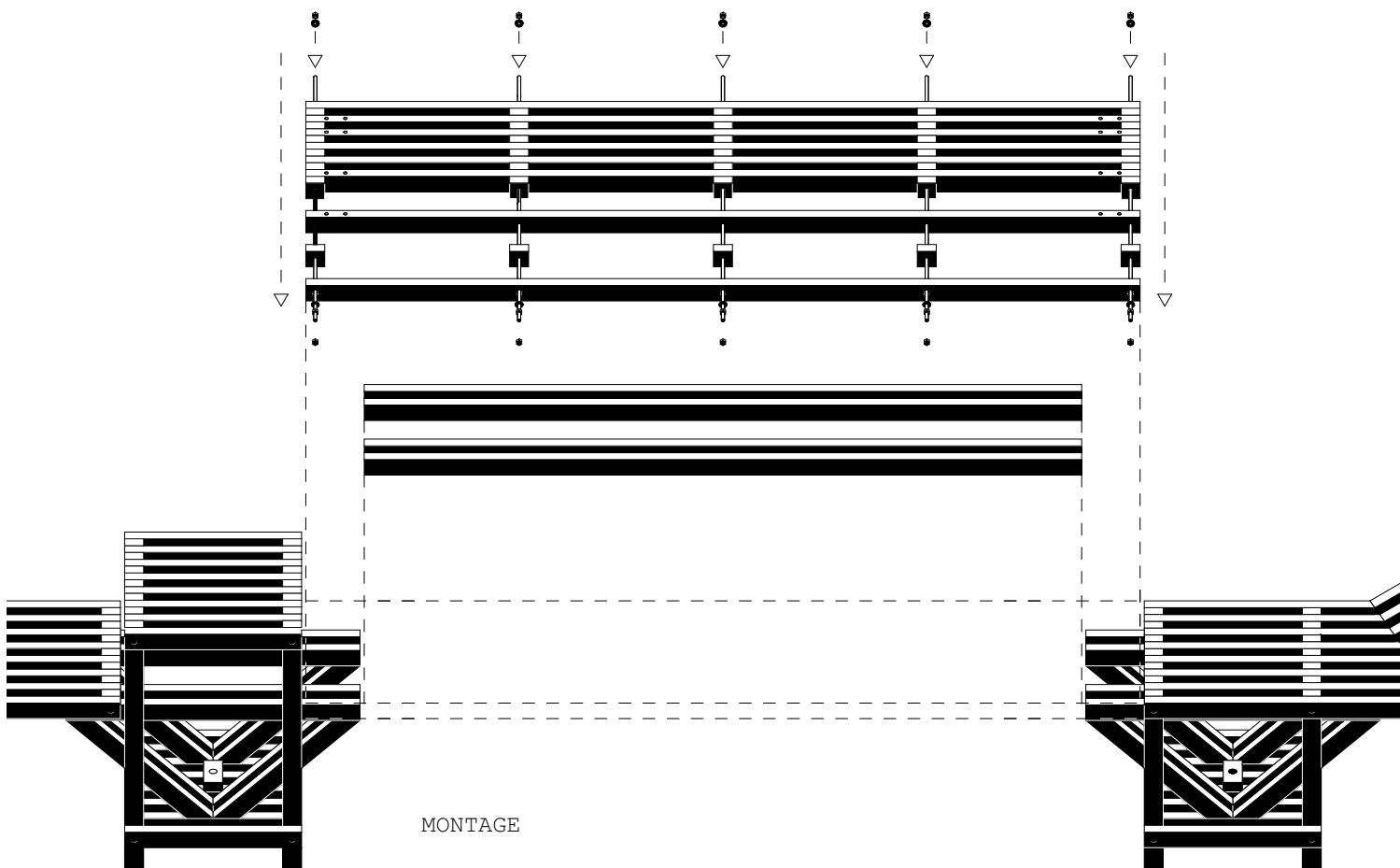
5 Gewindestangen
41 cm, 6mm, verzinkt

8 Dachlatten Douglasie
198cm x 4,5cm x 2,8cm

10 Unterlegscheiben
10 Muttern 6mm
10 Hutmuttern 6mm

4 Unterzüge Dachlatten Douglasie
174cm x 4,5cm x 2,8cm

16 Schrauben 70mm x 5mm



MONTAGE

4 Unterzüge von unten verschrauben

Abstände der Würfel durch
Verschieben vorbereiten

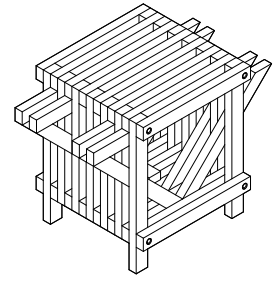
Sitzoberflächen von oben in Auflager
der Würfel verschrauben

WÜRFEL

Der Würfel als beidseitiges Auflager der Sitzfläche ist jeweils mit einem Fundament verankert. Die Diagonalstäbe steifen den Würfel aus. In der Langen Bank sind Würfel in höheren und tieferen Ausführungen verbaut.

Ort: Kaiserslautern, St.Franziskus Straße

Anzahl: 16



Massstab 1:20

WÜRFEL

4 Gewindestangen zuschneiden
6mm

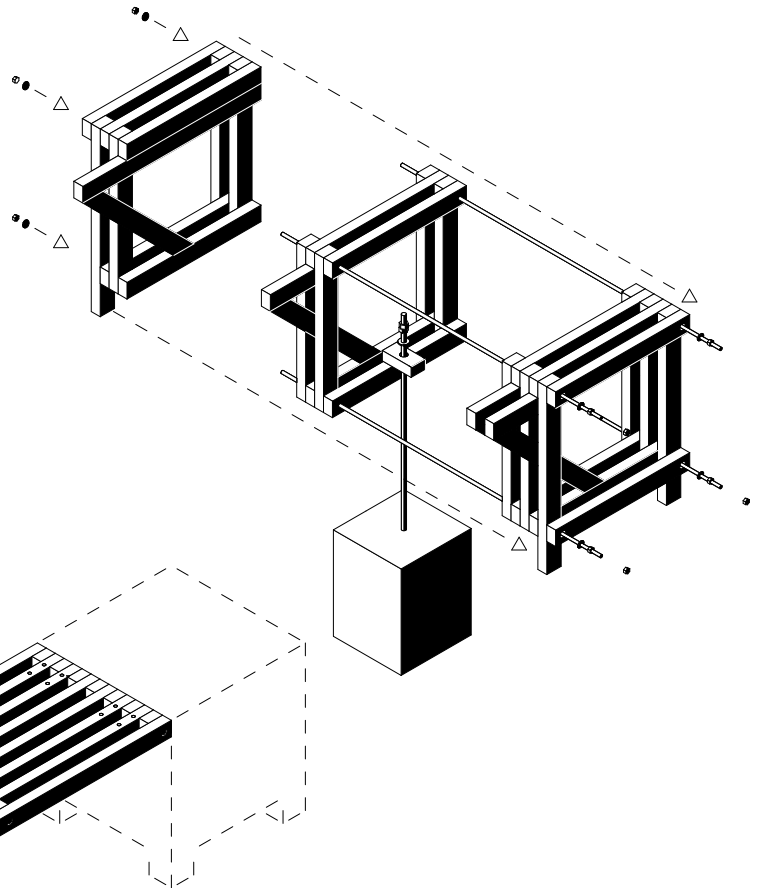
An einem Ende auffädeln:
25mm Unterlegscheibe,
6mm Mutter
6mm Hutmutter

Dachlatten 8mm vorbohren
Äußersten Dachlatten zusätzlich
25mm versenken

In Korrekter Reihenfolge aufstecken.
Diagonalstäbe und Auflager verschrauben.

Unterlegscheibe und Mutter auffädeln und
kräftig zusammen schrauben.

Überstand der Gewindestange abschneiden
und Hutmutter aufschrauben



FUNDAMENT

Mittelpunkte der Fundamente
einmessen (Gewindestangen)

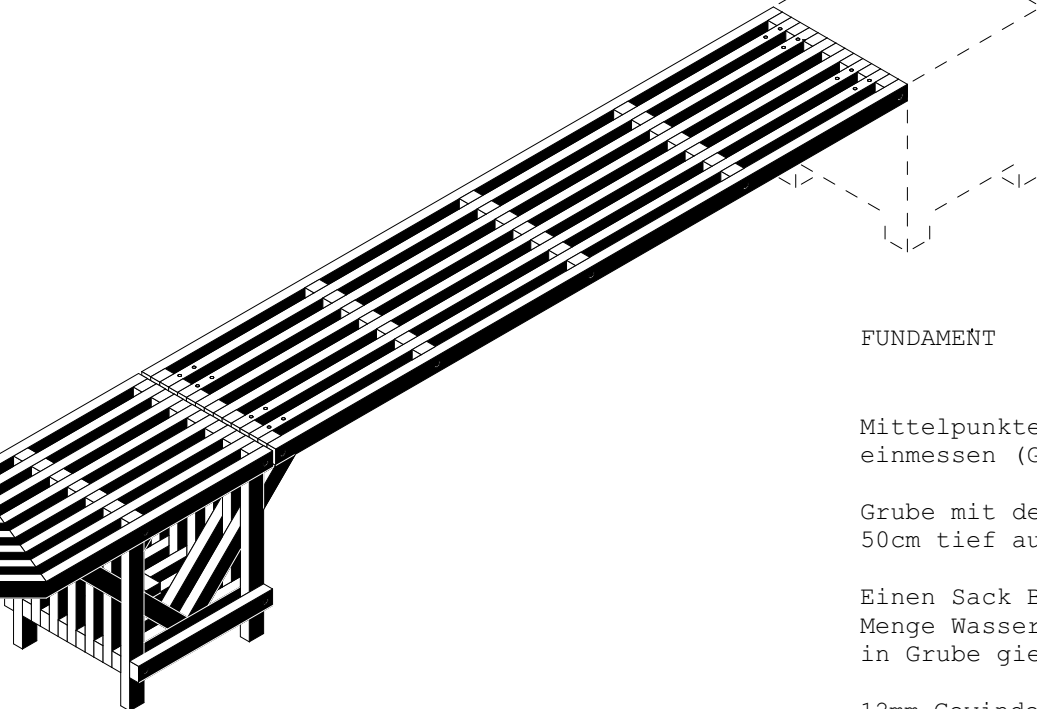
Grube mit der Größe von 25cm x 25cm
50cm tief ausheben

Einen Sack Beton mit entsprechender
Menge Wasser anmischen und
in Grube giessen

12mm Gewindestab 70cm zuschneiden

An unteres Ende des Gewindestabs Muttern
und Unterlegscheiben als Betonanker
verschrauben.

12mm Gewindestab zentriert in
Fundament versenken



ERLEBNIS -

An einer Bushaltestelle entlang einer Fußgängerachse steht dein unbespielter Notausstieg des Einkaufszentrums. Der Ort soll mit einer interaktiven Informationswand umgenutzt werden und zum kurzen Verweilen einladen.

Massstab 1:20

Drehklötze

Dachlatte in Quadrate schneiden und
zuvor um der Länge nach um 3mm
verjüngen.
45mm x 45mm x 25mm

Drehklötze haben so Spiel im Zwischenraum

Drehklötze mit 8mm Bohrkopf vorbohren

Drehklötze abschließend abkanten und
einfärben

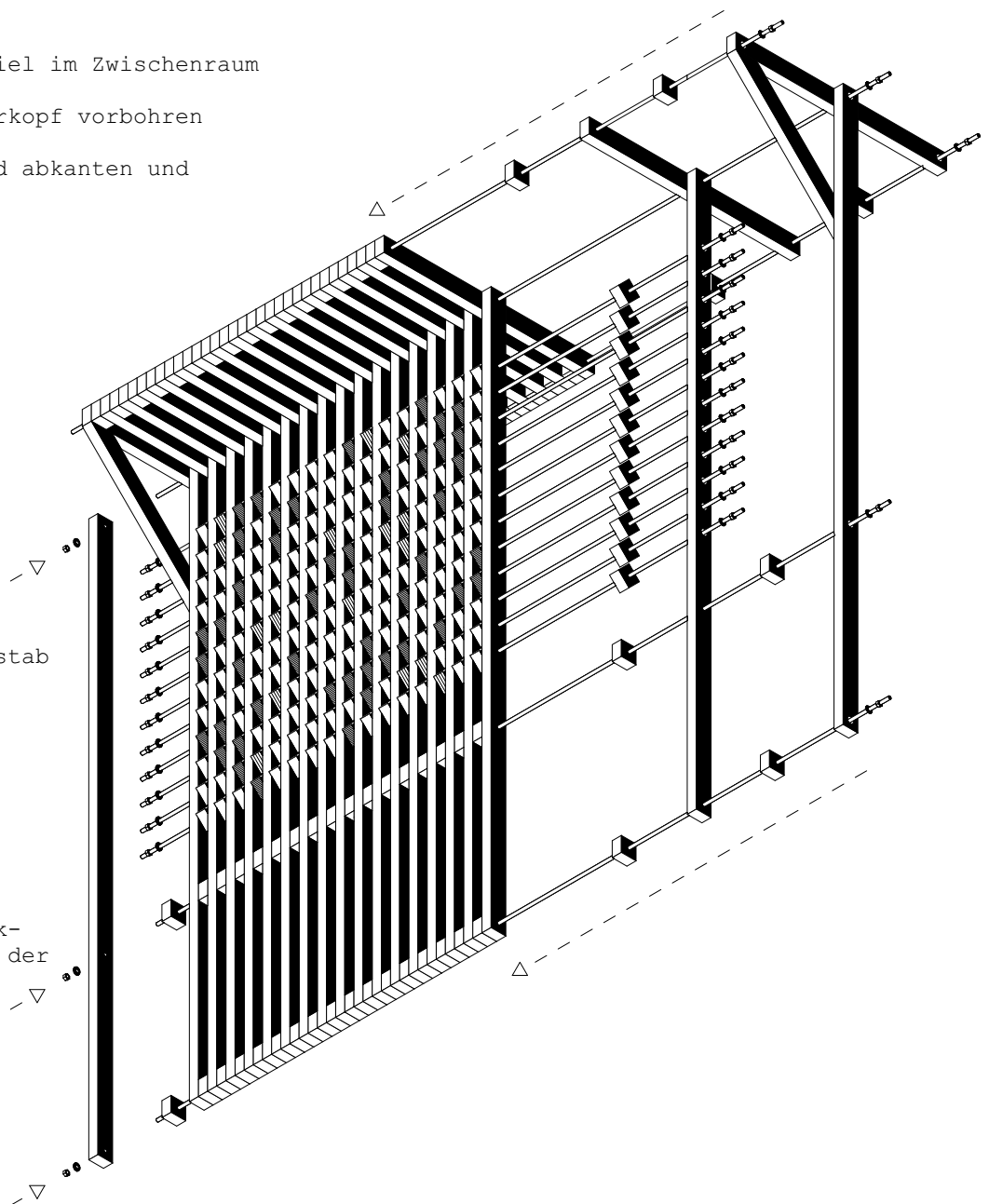
Gewindestange
6mm, verzinkt

aussteifender Diagonalstab

Abwechselnd Latten und
Drehklötze auffädeln

mit vorgebohrter Abdeck-
latte die Gewindestäbe der
Drehklötze abschließen

Unterlegscheibe 6mm
Mutter 6mm
Hutmutter 6mm

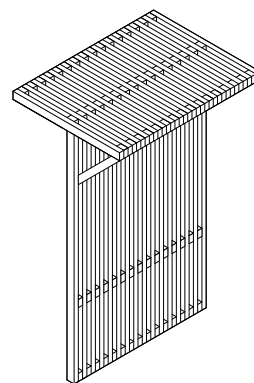


WAND

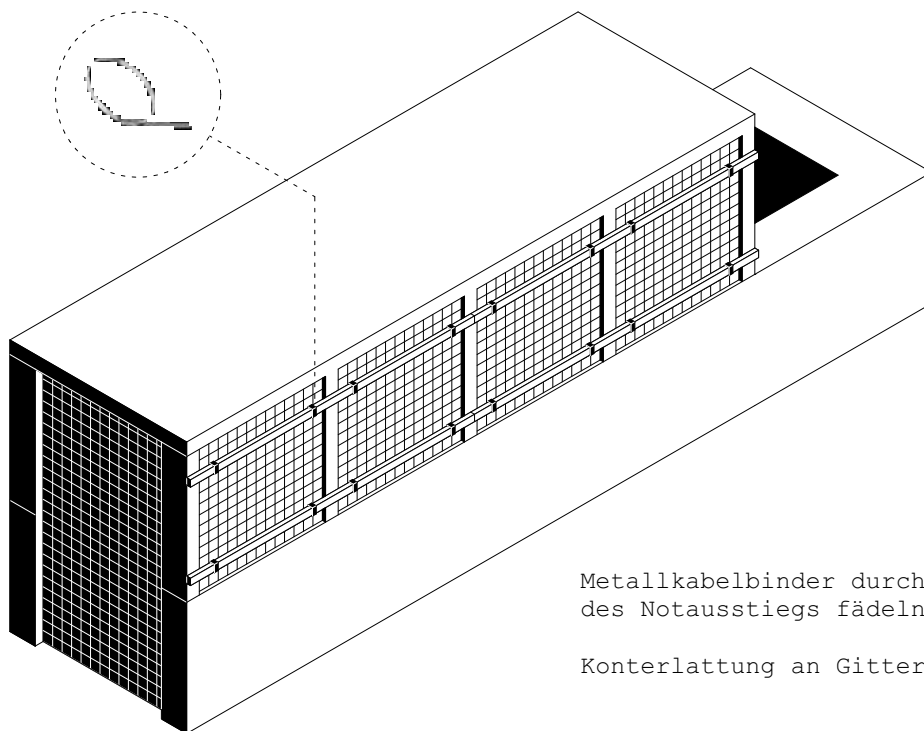
Die vormontierten Wände werden mit vier unterschiedlichen interaktiven Angeboten gefertigt. Abgeschlossen wird der Entwurf mit einem eingepassten Pflanzkasten für die Betoneinfassung.

Ort: Kaiserslautern, Einkaufszentrum

Anzahl: 4

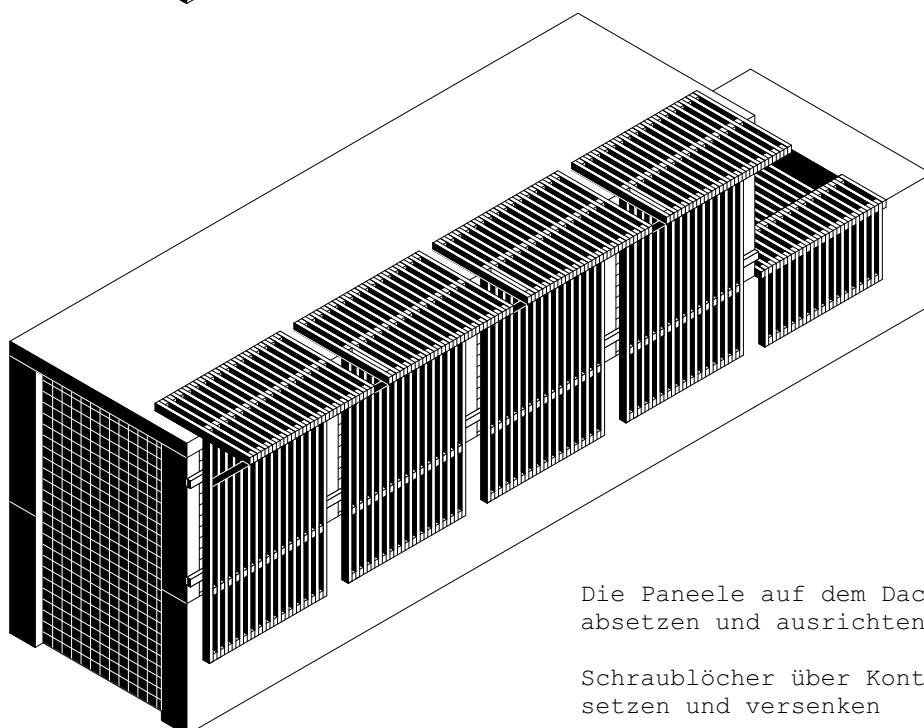


Massstab 1:40



Metallkabelbinder durch Gitterstäbe des Notausstiegs fädeln

Konterlattung an Gitter festzurren



Die Paneele auf dem Dachrand absetzen und ausrichten

Schraublöcher über Konterlattung setzen und versenken

Paneele mit Konterlattung verschrauben

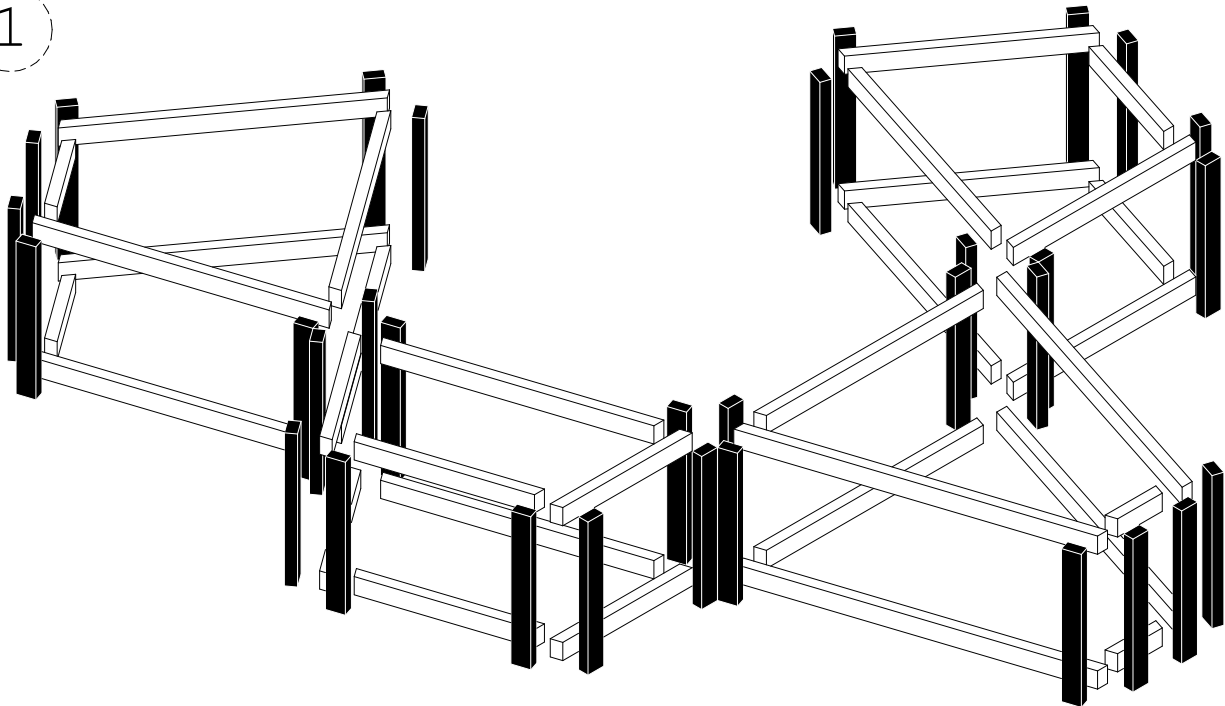
STERNENBANK

Sternenförmige Sitzbank auf Grundlage einer fünfeckigen Struktur um eine Littfaßsäule errichtet. Die Säule ist sowohl Sicherung als auch Rückenlehne. Die Trapezstruktur lässt individuelle Anpassungen an den Straßenraum zu.

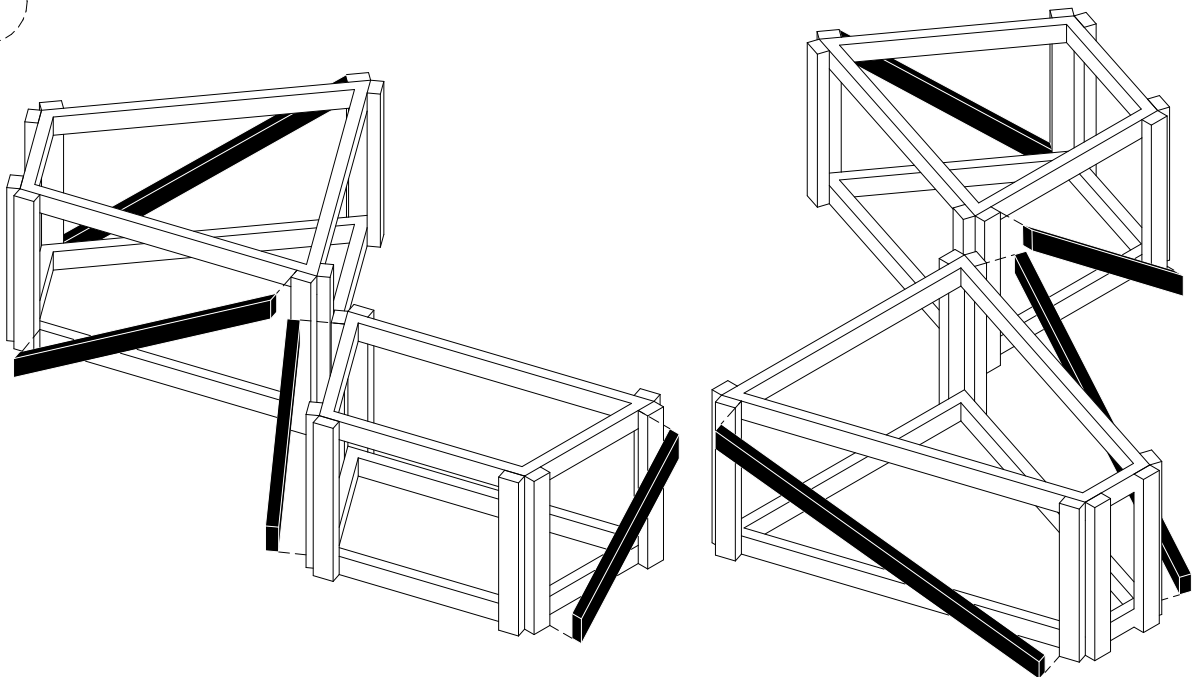
Ort: Karlsruhe, Südenstraße / Hirschstraße Anzahl: 1

Massstab 1:20

1

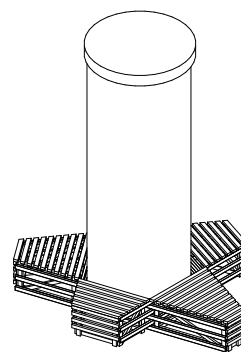


2

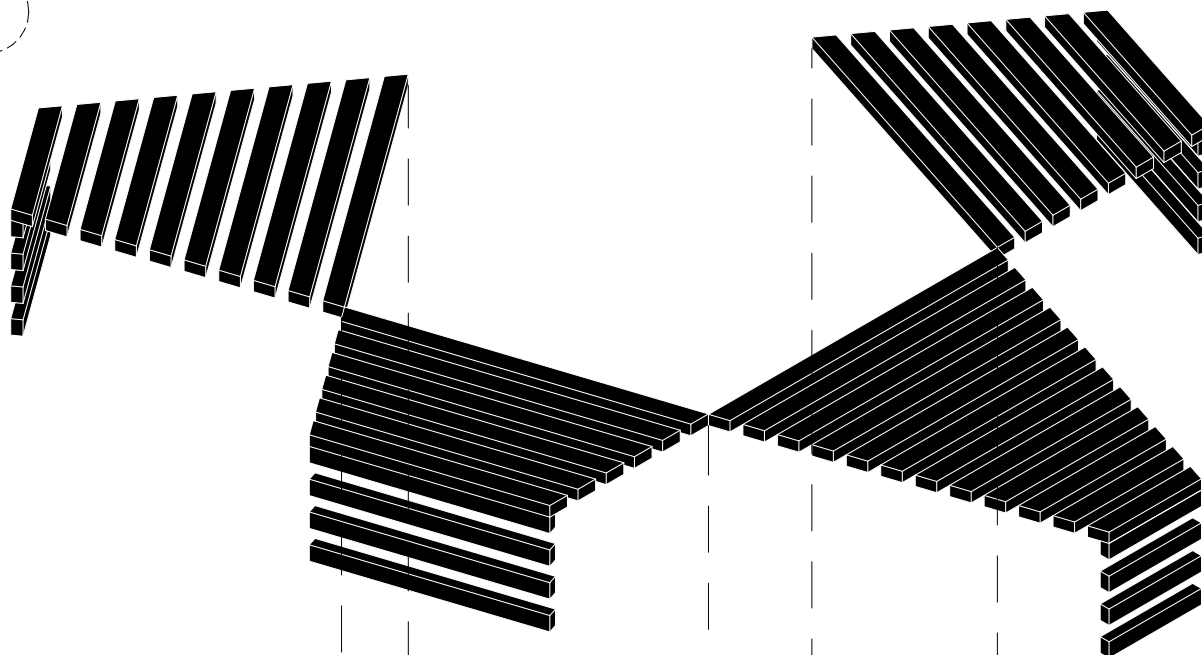


Aufbau:

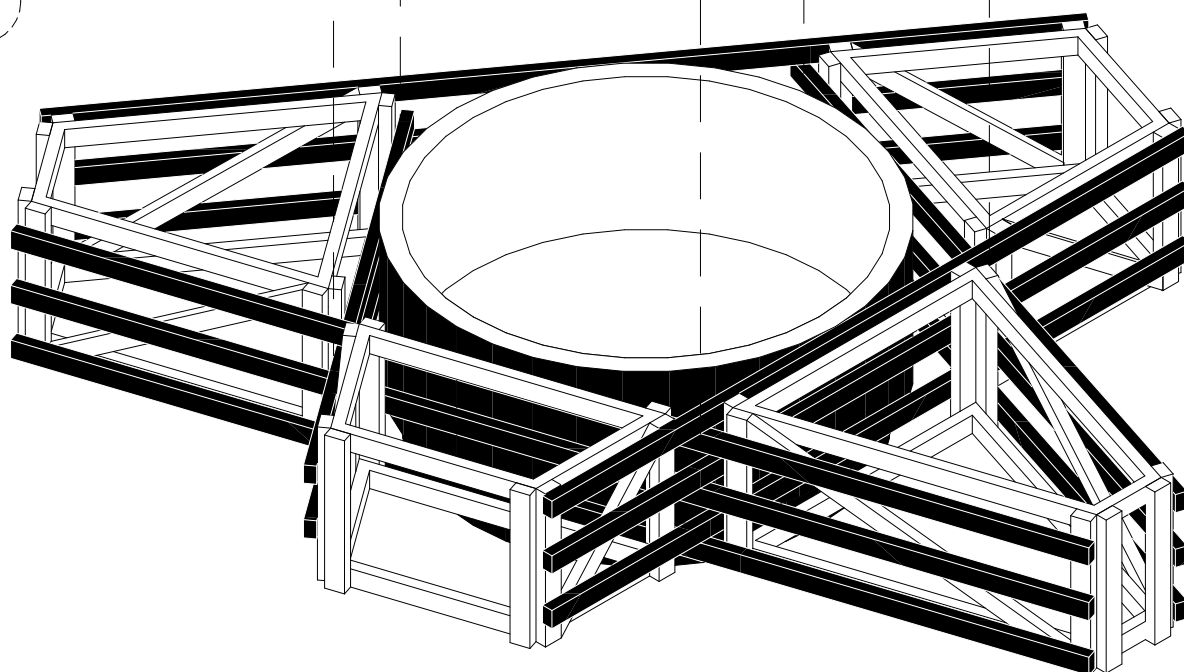
- 1) Trapezrahmen mit vertikalen Latten verschrauben
- 2) Diagonalen zur Aussteifung der einzelnen Kästen
- 3) Verbindung und Umschließung der Löffelsäule mit horizontalen Verstrebungen, versetzt zueinander.
- 4) Belattung der Sitzoberfläche und des Fußraums

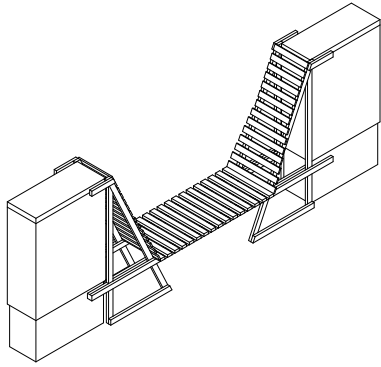


4



3





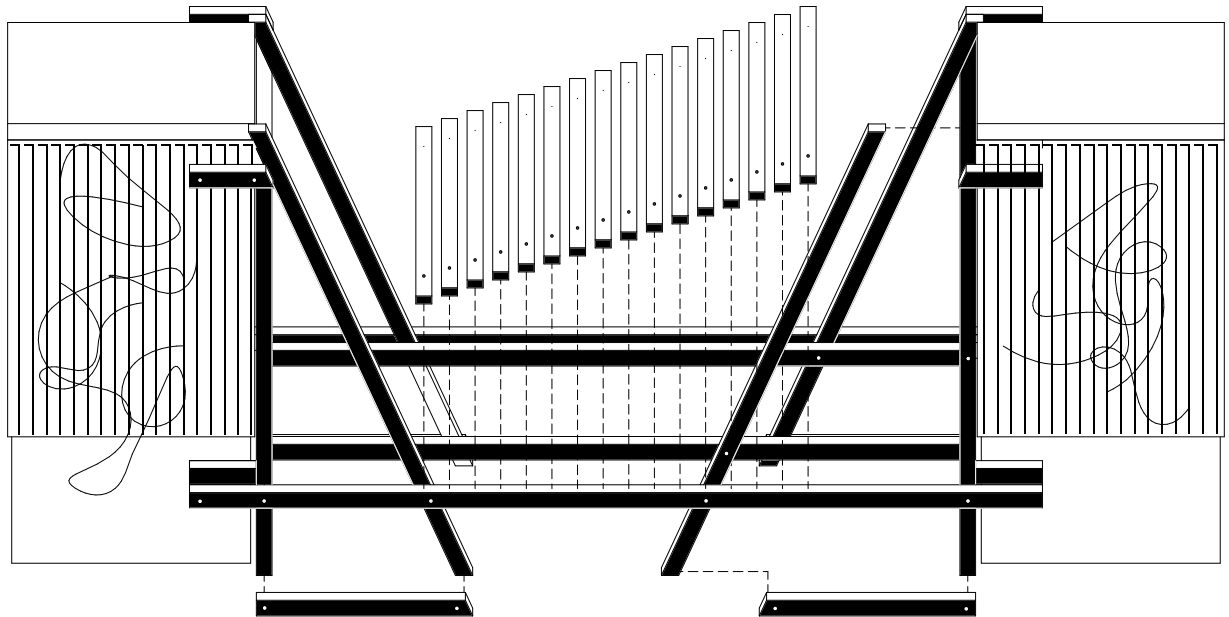
BANANENBANK

Sitzbank mit Rückenlehnen. Eingespannt zwischen zwei Stromkästen können zwei Menschen sich gemütlich gegenüber sitzen.

Ort: Karlsruhe, Hirschstr./Vorholzstr.

Anzahl: 1

Massstab 1:20



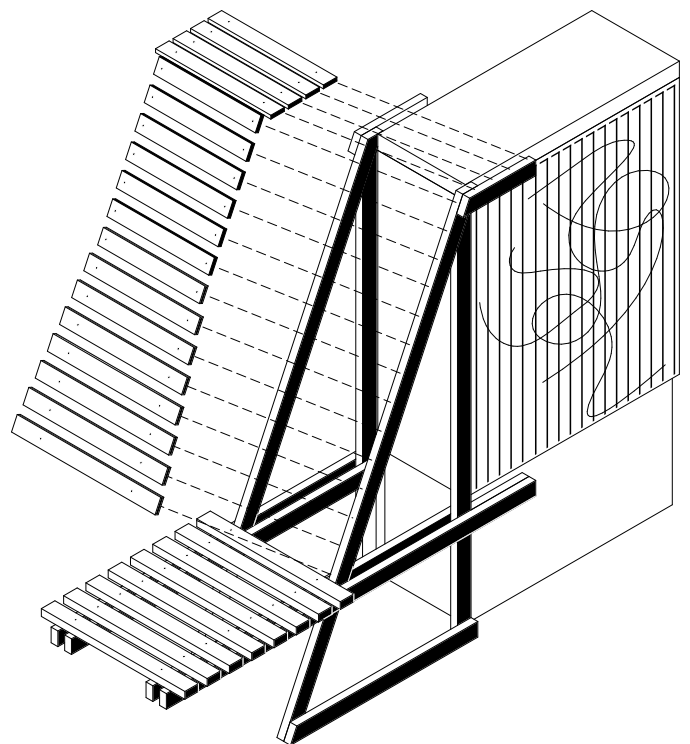
Dreieckige Rahmenkonstruktion als Auflager und Rückenlehne.

Stromkasten als Anker, fixiert Bank gegen Neigen nach vorne.

Latten 45mm x 28mm als Sitzfläche.

Halbierte Latten 45mm x 13mm als Rückenlehne und Bekleidung der Konstruktion.

Montage mit Holzschrauben 4mm x 40mm.

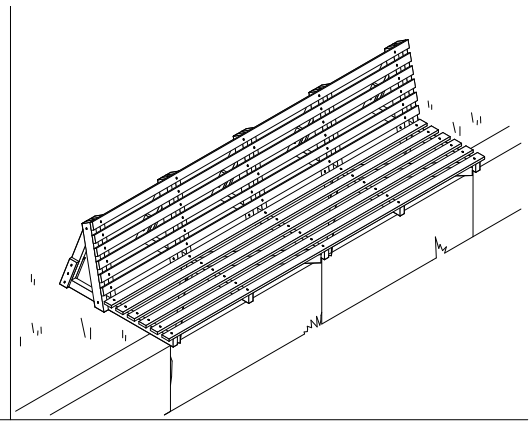


BAUMBANK

Sitzoberfläche mit Rückenlehne auf einer erhöhten Baumscheibe. Die Bank wird in das Erdreich gerammt und mit gebogenen Bewehrungseisen im Boden verankert.

Ort: Karlsruhe, Vorholzstraße

Anzahl: 1



Massstab 1:20

Rückenlehne aus halbierten
Dachlatten 45mm x 13mm

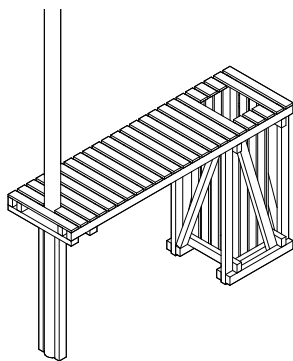
Auflager mit Bodenkeil
50cm Abstand zueinander
Dachlatten 45mm x 28mm

Schräg ins
Erdreich hämmern

Gebogene Bodenanker
in Hufeisen-Form
10mm Bewehrungseisen

Sitzoberfläche aus halbierten
Dachlatten 45mm x 13mm

Austeiende Diagonalstäbe
zwischen den Feldern unter
der Sitzoberfläche
Dachlatten 45mm x 13mm



FAHNENTISCH

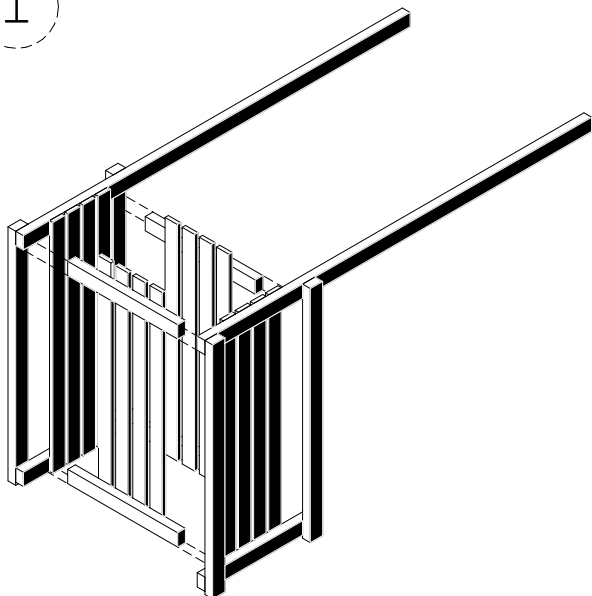
Stehtisch um einen Fahnenmast der katholischen Kirchengemeinde.
Es entsteht eine gemütliche Aufenthaltsfläche für Begegnungen, bepflanzt mit Sumpfgras.

Ort: Karlsruhe, Vorholzstraße

Anzahl: 1

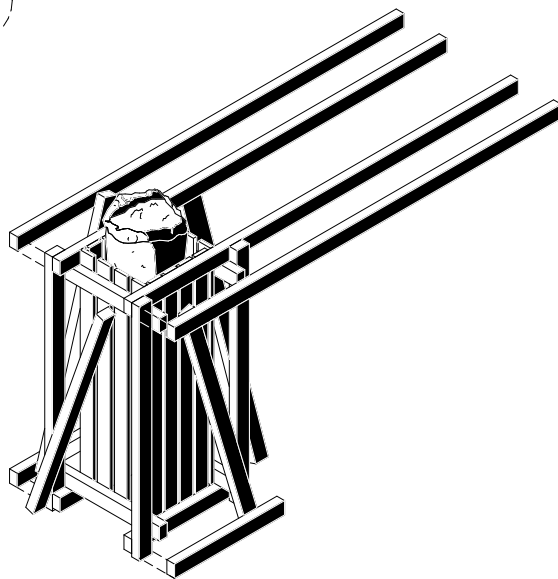
Massstab 1:20

1



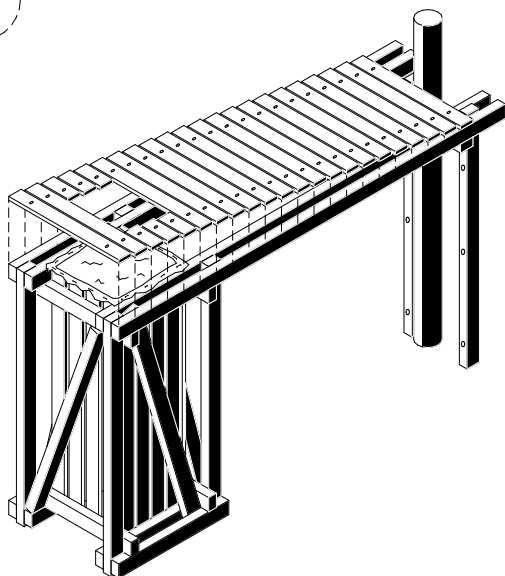
Rahmenkonstruktion aus 28mm x 45mm und 12mm x 45mm Holzplatten, verschraubt.

2



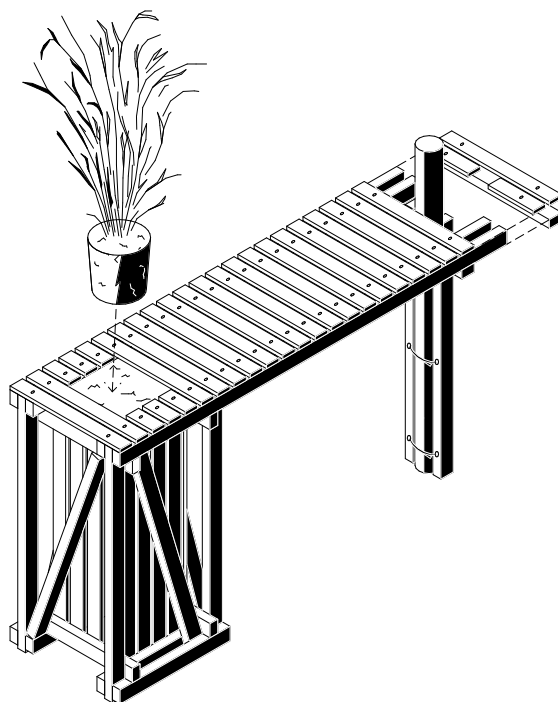
Verschraubter Jutesack mit 50 Liter Blumenerde für Bepflanzung.

3



Tischoberfläche aus halbierten Holzplatten, Befestigung an Mast mit Metallbindern.

4



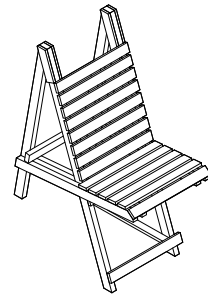
Bepflanzung mit Sumpfgras, Umschließung der Fahnenstange.

ZAUNSTUHL

Einzelne Stühle bieten Individuelle Sitzmöglichkeiten.
Der Zaun bietet Halt und schließt die Stühle fest ab.

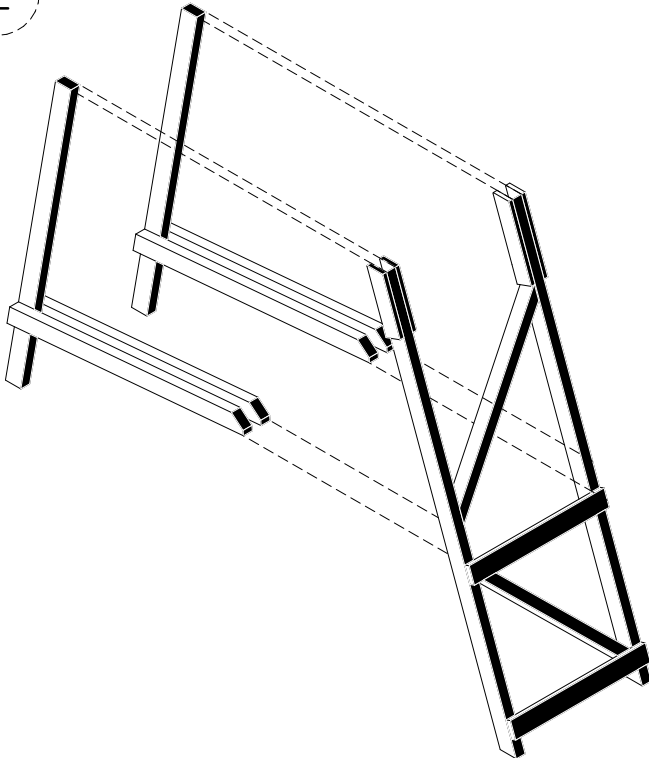
Ort: Karlsruhe, Südenstraße

Anzahl: 3

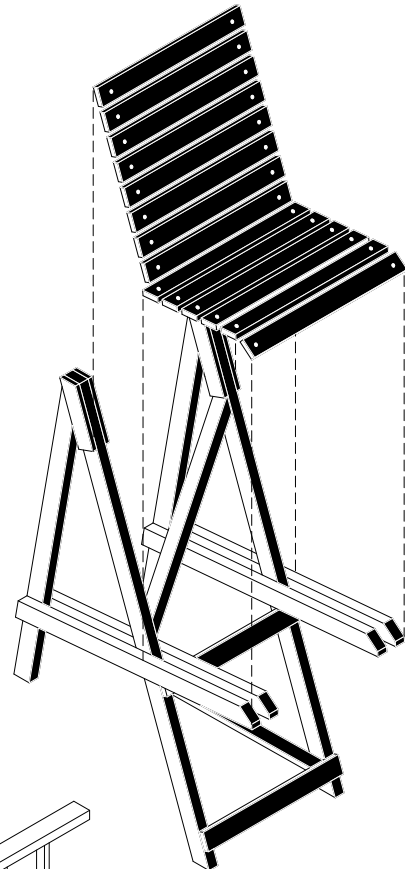


Massstab 1:20

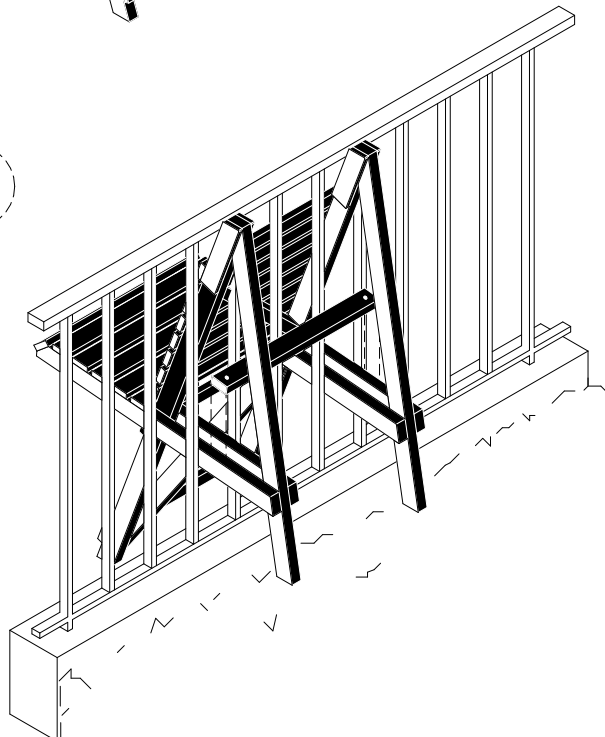
1



2



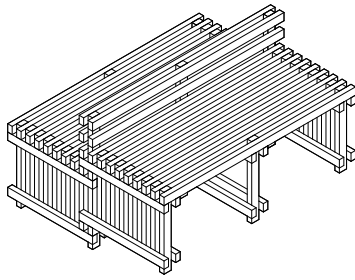
3



Rahmenkonstruktion mit
Höhenversatz.
Ausgleich der Höhe
Bürgersteig und Garten.

Befestigung der Sitz- und
Lehnfläche aus 13mm x 45mm
Latten mit 40mm
Schrauben.

Abschließen des Stuhls an
den Zaun durch
Befestigung einer
horizontalen 28x45mm
Latte.



BORDSTEINBANK

Doppelseitige Sitzgelegenheit auf der Bordsteinkante zwischen Fußgänger- und Straßenräumen. Die Bank wird vor Ort an die gegebenen Höhenunterschiede genau angepasst und lässt sich somit nur an diesem Standort verwenden.

Ort: Landau, Ostbahnstraße

Anzahl: 2

Massstab 1:20

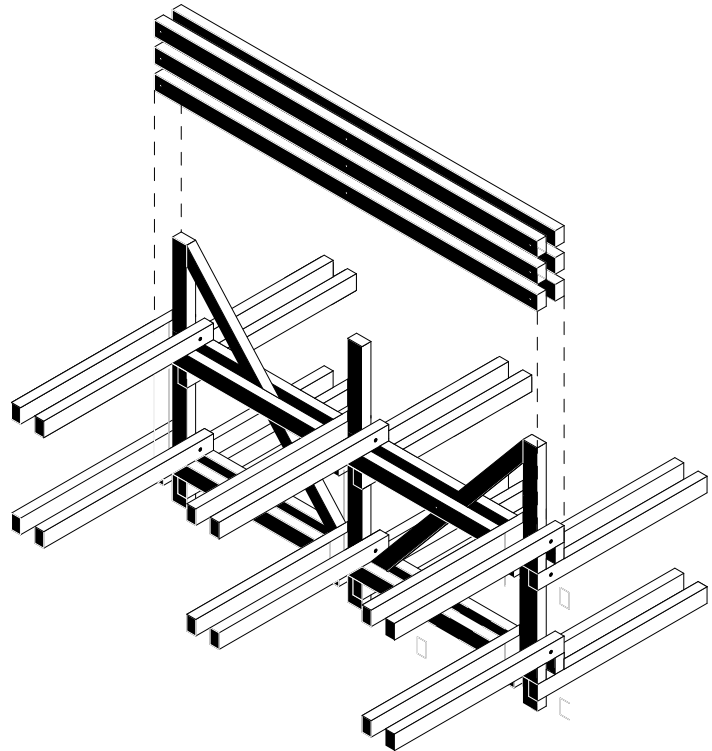
Aufbau Rahmenkonstruktion:

Abwechselnde Verschraubung von vertikalen und horizontalen Dachlatten 45mm x 28mm

Rückenlehne und Trennung in Mitte der Bank

Diagonalstäbe zur Austeifung in Rückenlehne

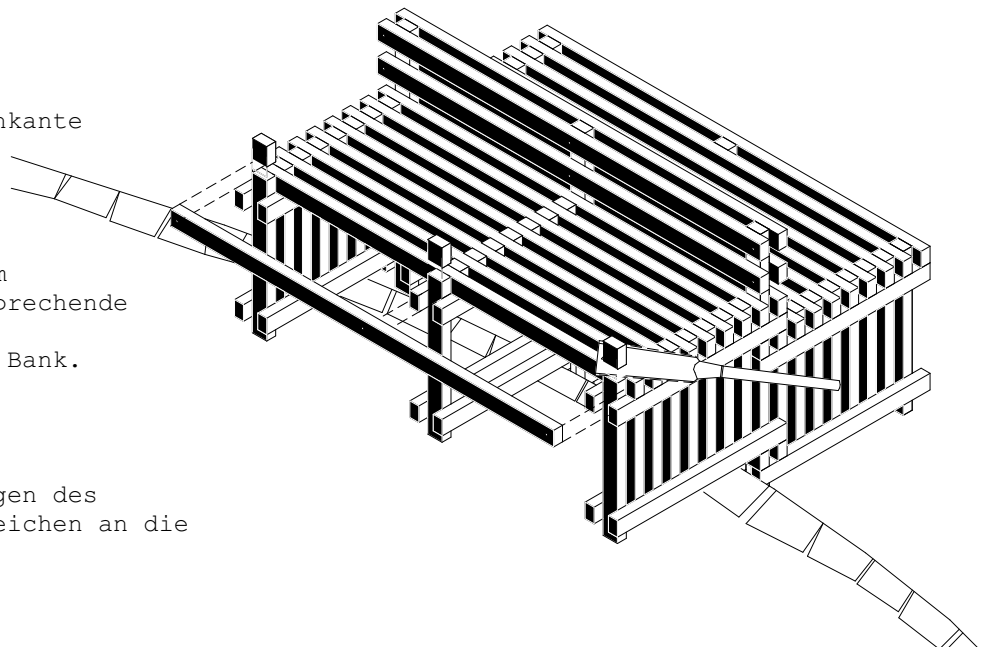
Verschraubung mit 40x4mm Senkkopfschrauben



Montage an Bordsteinkante

Zum Ausgleich des Niveaunterschieds dem Geländeverlauf entsprechende Montage der 6 Standfüße der Bank.

Anschließendes Absägen des Spielraums und Angleichen an die Sitzoberfläche.

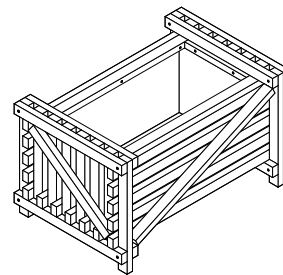


PFLANZKASTEN

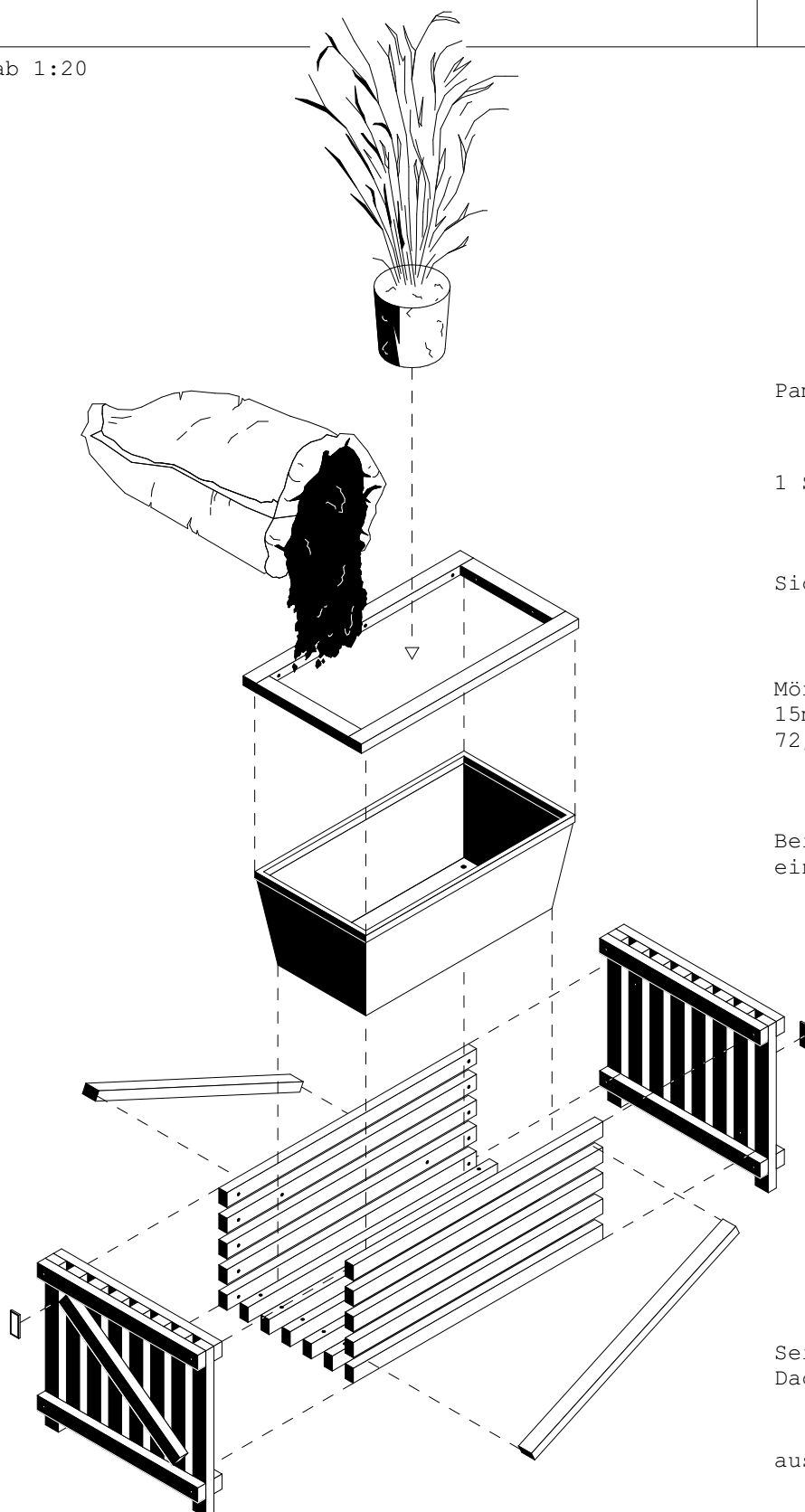
Einfacher und robuster Pflanzkasten aus Dachlatten als
Einfassung für einen 65 Liter Mörtelkübel.
Das Eigengewicht erschwert das Wegbewegen des Kastens.

Ort: Landau Pfalz, Südenstraße

Anzahl: 12



Massstab 1:20



Pampas- und Sumpfgreaser

1 Sack Gartenerde, 50 Liter

Sicherungsring für Mörtelkübel

Mörtelkübel eckig 65 Liter
15mm Löcher in Boden
72,5cm x 38,5cm x 29cm

Beine als Auflager mit
eingezangter Seitenverkleidung

Katzenaugen

Seitenverkleidung und Unterzüge
Dachlatten 45mm x 28mm

aussteifende Diagonalstäbe

Architonic (Hrsg.), 2021: 15-Minuten Stadt. Zugriff: <https://www.architonic.com/de/story/archdaily-15-minuten-staedte/20173719>, [abgerufen am 23.09.2022]

Baum, Martina; Klawiter Sebastian; Noller, Hanna (o.J.): Realexperimente auf der Suche nach neuen Möglichkeiten, https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/11091/1/Reallabor-RNM-Zines-C-Realexperimente-Suche_nach_neuen_Moeglichkeiten-SI-2020.pdf, [abgerufen am 22.09.2022]

BBSR (2016): Anpassung an den Klimawandel in Stadt und Region (2016): Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, [online] https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2016/anpassung-klimawandel-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

BBSR (2017): Klimaresilienter Stadtumbau (2017): Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, [online] https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2017/klimaresilienter-stadtumbau-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

BBSR (2020a): Glossar zur gemeinwohlorientierten Stadtentwicklung. 2020. Aufl. Bonn, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR).

BBSR (2020b): Neue Leipzig-Charta. Die transformative Kraft der Städte 2020.

BBSR (2021): Informationen aus der Forschung des BBSR, https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-info/2021/bbsr-info-2-2021-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2, [abgerufen am 18.09.2022]

Becker (2019): Becker, Carlo (o. D.): Strategien für eine klimaangepasste Stadt, vhw - Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung e. V., [online] https://www.vhw.de/fileadmin/user_upload/08_publicationen/verbandszeitschrift/FWS/2019/5_2019/FWS_5_19_CarloBecker.pdf.

Bezirksamt Mitte (2022): Bepflanze Deine Baumscheibe in Mitte - Berlin.de (o. D.): [online] <https://www.berlin.de/ba-mitte/politik-und-verwaltung/aemter/strassen-und-gruenflaechenamt/gruenflaechen/artikel.606854.php>, [abgerufen am 15.07.2022].

BMI (2015): Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft (2015): Bundesministeriums des Innern und für Heimat (BMI), [online] https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/gruenbuch-stadtgruen.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

BMVBS (2010): BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG) (Hrsg.) (2010): Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt. Informationen zur Raumentwicklung

BMVBS (2011): Aktionsplan Anpassung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (2011): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), [online] https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/aktionsplan_anpassung_klimawandel_bf.pdf.

Böhme, Christa (2014): Stadtentwicklung trifft Gesundheit: Gemeinsam für eine gesunde Kommune, https://static.leipzig.de/fileadmin/medienbibliothek/leipzig-de/Stadt/02.5_Dez5_Jugend_Soziales_Gesundheit_Schule/53_Gesundheitsamt/GSN/Boehme.pdf, [abgerufen am 01.04.2021]

Bundesregierung (2021): Klimaschutzgesetz: Klimaneutralität bis 2045 | Bundesregierung (o. D.): Webseite der Bundesregierung | Startseite, [online] <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>, [abgerufen am 01.03.2022].

Bundesstiftung Baukultur (2018): Baukultur Bericht 2018/19. Erbe - Bestand - Zukunft. Berlin, Deutsches Institut für Urbanistik.

Bundesstiftung Baukultur (2020): Baukultur Bericht 2019/20. Öffentliche Räume. Berlin, Deutsches Institut für Urbanistik

CGNT (2020): Hong Kong makes mask wearing mandatory in public places. Online verfügbar unter <https://news.cgtn.com/news/2020-07-22/Hong-Kong-makes-mask-wearing-mandatory-in-public-places-SkBgmiRmcw/index.html>, zuletzt aktualisiert am 22.07.2020, [zuletzt geprüft am 19.04.2021].

Delgado, Manuel (1999): El animal público. 2a edición. Anagrama.

DesignTech (2020): DesignTech for future. Design e tecnologia per progettare il mondo dopo il Covid-19. DesignTech. Online verfügbar unter https://www.yesmilano.it/system/files/articolo/allegati/3081/9031/DesignTech_for_Future_it.pdf, [zuletzt geprüft am 21.04.2021].

Destatis (2021): Experimentelle Daten - Mobilitätsindikatoren mit Mobilfunkdaten. Statistisches Bundesamt. Hg. v. Statistische Bundesamt. Statistische Bundesamt. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html;jsessionid=484F35C8267E7429203EB-FAD8C832F5F.internet8732>, zuletzt aktualisiert am 25.02.2021, [zuletzt geprüft am 26.02.2021].

Deutscher Wetterdienst (2021): Wetter und Klima - Deutscher Wetterdienst - Erläuterungen - Tropennächte (o. D.): [online] https://www.dwd.de/DE/leistungen/deutscherklimaatlas/erlaeuterungen/elemente/_functions/faqkarussell/tropennaechte.html, [abgerufen am 01.03.2022].

DST (2014): Anpassung an den Klimawandel in den Städten (2014): Deutscher Städtetag, [online] <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Weitere-Publikationen/2019/klimafolgenanpassung-staedte-handreichung-2019.pdf>.

Duden (2021): Verkehrswende. Online verfügbar unter <https://www.duden.de/rechtschreibung/Verkehrswende>, [abgerufen am 14.06.2021].

Eichholz, Lutz; Kurth, Detlef (2021): Integration des Radverkehrs in zukünftige urbane Verkehrsstrukturen mit automatisierten und vernetzten Fahrzeugen. In: Mathias Mitteregger, Emilia M. Bruck, Aggelos Soteropoulos, Andrea Stickler, Martin Berger, Jens S. Dangschat et al. (Hg.): AVENUE21. Politische und planerische Aspekte der automatisierten Mobilität. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 199–220.

Enorm Magazin (Llanque, Morgane) (2021): Wie sich Paris neu erfindet, <https://enorm-magazin.de/gesellschaft/urbanisierung/wie-sich-paris-neu-erfindet>, [abgerufen am 23.09.2022].

Fabian, Carlo, Drilling, Matthias, Niemann, Oliver & Schnur, Olaf (2017): Quartier und Gesundheit – Impulse zu einem Querschnittsthema in Wissenschaft, Politik und Praxis. Wiesbaden, Springer VS

GAeF (2021): 17532-offener_brief_aerosolwissenschaftler. Hg. v. Gesellschaft für Aerosolforschung. Online verfügbar unter: http://docs.dpaq.de/17532-offener_brief_aerosolwissenschaftler.pdf, [zuletzt geprüft am 19.04.2021].

Geipel, Robert/Helbrecht, Ilse/Pohl, Jürgen (1993): Die Münchner Olympischen Spiele von 1972 als Instrument der Stadtentwicklungspolitik. In: Hartmut Häußermann/Walter Siebel (Hg.). Festivalisierung der Stadtpolitik. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 278–304.

Gesunde Städte Netzwerk (2020): Gesundheitsförderung for future Klima- und Gesundheitspolitik gehören zusammen (2020): Gesunde Städte Netzwerk, [online] <https://gesunde-staedte-netzwerk.de/wp-content/uploads/GSN-Nachrichten-2020-2.pdf>.

Goethe Institut (Eisenreich, Stefanie) (2021): Paris auf dem Weg zur Stadt der 15 Minuten, <https://www.goethe.de/ins/fr/de/kul/dos/nhk/22079262.html>, [abgerufen am 23.09.2021].

Government Hong Kong (2021): COVID-19 Thematic Website, Together, We Fight the Virus, Wearing Masks in Public Places. Online verfügbar unter <https://www.coronavirus.gov.hk/eng/public-transport-faq.html>, zuletzt aktualisiert am 14.04.2021, [zuletzt geprüft am 19.04.2021].

Haug, Nils; Geyrhofer, Lukas; Londei, Alessandro; Dervic, Elma; Desvars-Larrive, Amélie; Loreto, Vittorio et al. (2020): Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions. In: Nature human behaviour 4 (12), S. 1303–1312. DOI: 10.1038/s41562-020-01009-0.

Helmholtz Gemeinschaft (2018): Helmholtz Jahresbericht 2018 (2018): Helmholtz Gemeinschaft, [online] https://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/04_mediathek/Jahresbericht_2018/18_Helmholtz_Jahresbericht_DEUTSCH_web.pdf, [abgerufen am 05.03.2021].

Honey-Rosés, Jordi; Anguelovski, Isabelle; Chireh, Vincent K.; Daher, Carolyn; van den Konijnendijk Bosch, Cecil; Litt, Jill S. et al. (2020): The impact of COVID-19 on public space: an early review of the emerging questions – design, perceptions and inequities. In: Cities & Health, S. 1–17. DOI: 10.1080/23748834.2020.1780074.

Hong Kong's Information Services Department (2020): Children's playgrounds to close. Online verfügbar unter https://www.news.gov.hk/eng/2020/07/20200709/20200709_232039_713.html, zuletzt aktualisiert am 07.10.2020, [zuletzt geprüft am 19.04.2021].

Innovators Club (Hrsg.) (o.J.): Die 15-Minuten-Stadt, <https://www.innovatorsclub.de/aktuelles/die-15-minuten-stadt>, [abgerufen am 23.09.2022].

Jacobs, Jane (1969): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Berlin, DE GRUYTER.

Jahn et. al (2013): Jahn, Heiko/Alexander Krämer/Tanja Wörmann (2013): Klimawandel und Gesundheit: Internationale, nationale und regionale Herausforderungen und Antworten, New York, United States: Springer Publishing.

Jansen, Theo; Unger-Azadi, Evelin (2019): Information zur Raumentwicklung: Die Kommunale Mobilitätswende schaffen, https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2019/1/downloads/izr-1-2019-komplett-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=1, [abgerufen am 18.09.2022].

Kleilein, Doris (2021): Stadtmüde – Vorbote eines neuen Landlebens, In: Kleilein, Doris / Meyer, Friederike (Hrsg.): Die Stadt nach Corona, Jovis Berlin, S. 49–63

Klein, Tobias; Köhler, Dagmar; Stein, Thomas; Süsselbeck, Edwin (2020): Radverkehr im Ausnahmezustand. Mit Rückenwind aus der Krise? Die Corona-Krise führt zu veränderten Mobilitätsroutinen und einem nie dagewesenen Bewusstsein, dass Zufußgehende und Radfahrende mehr Platz brauchen. Kommunen haben nun die Möglichkeit, die neue Normalität zu gestalten. Hg. v. Deutsches Institut für Urbanistik. Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin. Online verfügbar unter <https://difu.de/nachrichten/radverkehr-r-im-ausnahmezustand-mit-rueckenwind-aus-der-krise>, [zuletzt geprüft am 21.04.2021].

Klinke, Peter (2021): Radverkehr hat in Berlin 2020 deutlich zugenommen. Hg. v. Rundfunk Berlin-Brandenburg (rbb). Rundfunk Berlin-Brandenburg (rbb). Berlin. Online verfügbar unter <https://www.rbb24.de/panorama/thema/corona/beitraege/2021/01/radverkehr-popup-radwege-anzahl-2020-berlin-kfz-entwicklung.html>, zuletzt aktualisiert am 14.01.2021, [zuletzt geprüft am 27.02.2021].

Kraus, Sebastian; Koch, Nicolas (2021): Provisional COVID-19 infrastructure induces large, rapid increases in cycling. In: *Proc Natl Acad Sci USA* 118 (15), e2024399118. DOI: 10.1073/pnas.2024399118.

Krauß; Koch (2020): Kraus, Sebastian/Koch, Nicolas (2018): Effect of pop-up bike lanes on cycling in European cities, [online] <https://arxiv.org/pdf/2008.05883.pdf>.

Kuttler (2013): Kuttler, Wilhelm (2013): *Klimatologie (Grundriss Allgemeine Geographie, Band 3099)*, 2. Aufl., UTB GmbH.

Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen, (2014): Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen, https://www.lzg.nrw.de/_php/login/dl.php?u=/_media/pdf/service/Pub/mitarbeiter/welteke_fachplan_gesundheit_gesunde-staedte-netzwerk.pdf, [abgerufen am 01.04.2021].

Lauterbach, Karl (2021): Lesenswerter Thread, weshalb die Behauptung der Aerosolforscher falsch ist. Online verfügbar unter https://twitter.com/Karl_Lauterbach/status/1383833472771321856, [zuletzt geprüft am 19.04.2021].

Letz, Britta; Fitschen, Katja; Korte, Jan (2017): Testen, Testen, Testen: Wie Experimente des „Taktischen Urbanismus“ die Bürgerbeteiligung in Berlin und München aufmischen, https://www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/fileadmin/Inhalte/PDF-Dokumente/newsletter-beitraege/1_2017/nbb_bbeitrag_letz_korte_fitschen_170406.pdf, [abgerufen am 23.09.2022].

Matson, M. Jeremiah; Yinda, Claude Kwe; Seifert, Stephanie N.; Bushmaker, Trenton; Fischer, Robert J.; van Doremalen, Neeltje et al. (2020): Effect of Environmental Conditions on SARS-CoV-2 Stability in Human Nasal Mucus and Sputum. In: *Emerging infectious diseases* 26 (9). DOI: 10.3201/eid2609.202267.

Mitscherlich, Alexander (1965): *Die Unwirtlichkeit unserer Städte*. Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag.

Möhring, Katja; Naumann, Elias; Reifenscheid, Maximilian; et al. (2020): Die Mannheimer Corona-Studie: Schwerpunktbericht zur Erwerbstätigkeit in Deutschland 20.3.-15.4.2020. Online verfügbar unter https://www.uni-mannheim.de/media/Einrichtungen/gip/Corona_Studie/2020-04-16_Schwerpunktbericht_Erwerbstaetigkeit.pdf, [zuletzt geprüft am 30.03.2021].

Nationale Stadtentwicklungspolitik (2018): Stadt und Gesundheit vor Ort: mehr als ›Licht, Luft und Sonne‹?! – Erfolgreiche Integration des Querschnittsthemas Gesundheit in Stadtentwicklungsstrategien, https://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/NSPWeb/DE/Home/home_node.html, [abgerufen am 21.04.2021].

Nello-Deakin, Samuel (2019): Is there such a thing as a 'fair' distribution of road space? In: *Journal of Urban Design* 24 (5), S. 698–714. DOI: 10.1080/13574809.2019.1592664.

Nishiura, Hiroshi; Oshitani, Hitoshi; Kobayashi, Tetsuro; Saito, Tomoya; Sunagawa, Tomimasa; Matsui, Tamano et al. (2020): Closed environments facilitate secondary transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19).

Oberhofer, Elke (2020): Corona: Wie hoch ist die Ansteckungsgefahr im Freien? In: [springermedizin.de](https://www.springermedizin.de), 08.12.2020. Online verfügbar unter <https://www.springermedizin.de/sars-cov-epidemiologie-und-hygiene/corona-wie-hoch-ist-die-ansteckungsgefahr-im-freien-/18666446>, [zuletzt geprüft am 19.04.2021].

OVG (2021): Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 06. Januar 2021 – OVG 1 S 115/20 –, Rn. 26, juris.

Pinzler (2020): Die Pop-up-Radwege müssen bleiben, in: Petra (Hrsg.), *Zeit Online*, [online] <https://www.zeit.de/zustimmung?url=https%3A%2F%2Fwww.zeit.de%2Fmobilitaet%2F2020-05%2Fverkehrs-wen-de-coronavirus-staedte-radwege-luftqualitaet-umweltschutz-gesundheit>, [abgerufen am 27.10.2020].

Pisano, Carlo (2020): Strategies for Post-COVID Cities: An Insight to Paris En Commun and Milano 2020. In: *Sustainability* 12 (15), S. 5883. DOI: 10.3390/su12155883.

Qian, Hua; Miao, Te; Liu, Li; Zheng, Xiaohong; Luo, Danting; Li, Yuguo (2020): Indoor transmission of SARS-CoV-2. In: *Indoor air*. DOI: 10.1111/ina.12766.

Rammert, Alexander (2019): Information zur Raumentwicklung: Akteure des Mobilitätsmanagements, https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2019/1/downloads/izr-1-2019-komplett-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=1, [abgerufen am 18.09.2022].

Reicher, Christa/Kemme, Thomas (2009): Der öffentliche Raum. RHA Reicher Haase Architekten + Stadtplaner. Berlin, Jovis.

Reiß-Schmidt, Stephan (2021): Der öffentliche Raum: Traum, Wirklichkeit, Perspektiven. Online verfügbar unter http://www.die-urbanauten.de/reiss_schmidt.pdf [abgerufen am 01.06.2021].

Rettich, Stefan (2021): Urbane Obsoleszenzen – Wie die Pandemie städtische Transformationsfelder sichtbar macht, In: Kleilein, Doris / Meyer, Friederike (Hrsg.): Die Stadt nach Corona, Jovis Berlin, S 49-63

RKI (2020): Epidemiologisches Bulletin 38/2020. Hg. v. Robert Koch-Institut (RKI). Online verfügbar unter <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/6944/38-2020-DOI-Infektionsumfeld.pdf?sequence=4>, [zuletzt geprüft am 19.04.2021].

RKI (2021): RKI - Coronavirus SARS-CoV-2 - Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und COVID-19. Online verfügbar unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html?sessionid=BCF4C0D393C9A3CB B361CB-B656DD9082.internet081#doc13776792bodyText2, zuletzt aktualisiert am 21.04.2021, [zuletzt geprüft am 21.04.2021].

Roberto, Arssufi (2020): Milano | Urbanistica: "Piazze Aperte", la rivoluzione nei quartieri dopo Covid19. Online verfügbar unter <https://blog.urbanfile.org/2020/05/01/milano-urbanistica-piazze-aperte-la-rivoluzione-nei-quartieri-dopo-covid19/>, [zuletzt geprüft am 21.04.2021].

Roser, Max; Ritchie, Hannah; Ortiz-Ospina, Esteban; Hasell, Joe (2021): Coronavirus Pandemic (COVID-19). <https://ourworldindata.org/coronavirus>, [zuletzt geprüft am 21.04.2021].

Schneidewind, Uwe et al. (2020): Näher-öffentlicher- agiler - Eckpfeiler einer resilienten Post-Corona-Stadt, https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7661/file/ZI14_Post-Corona-Stadt.pdf [abgerufen am 21.04.2021].

Schuler, Marcus (2021): Zurück an den Arbeitsplatz. Hg. v. ARD. Online verfügbar unter <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/silicon-valley-arbeitnehmer-zurueck-101.html>, [zuletzt geprüft am 08.04.2021].

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehrs- und Klimaschutz (2020): Regelpläne zur temporären Einrichtung und Erweiterung von Radverkehrsanlagen (2020): Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehrs- und Klimaschutz, [online] https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/verkehr/verkehrsplanung/radverkehr/regelplaene_radverkehrsanlagen.pdf.

Sennett, Richard (1986): Verfall und Ende des öffentlichen Lebens. Die Tyrannei der Intimität. 13. Aufl. Frankfurt am Main, Fischer.

Sharma, Mrinank; Mindermann, Sören; Rogers-Smith, Charlie; Leech, Gavin; Snodin, Benedict; Ahuja, Janvi et al. (2021): Understanding the effectiveness of government interventions in Europe's second wave of COVID-19.

Sisson, Patrick (2020): How the '15-Minute City' Could Help Post-Pandemic Recovery. Hg. v. Bloomberg CityLab. Online verfügbar unter <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-07-15/mayors-tout-the-15-minute-city-as-covid-recovery>, [zuletzt aktualisiert am 21.04.2021].

Spiegel Online (2021): Paris will Champs-Élysées radikal umbauen. Online verfügbar unter <https://www.spiegel.de/reise/staedte/champs-elysees-werden-umgebaut-paris-will-noch-gruener-werden-a-09b04f08-455a-4bdd-abb0-572ace3cdec4>, [zuletzt aktualisiert am 21.04.2021].

SWR1 (2021): „Wissenschaftlich macht das überhaupt keinen Sinn, Masken im Freien zu tragen“. In: SWR1 RP, 03.03.2021. Online verfügbar unter <https://www.swr.de/swr1/rp/aerosol-experte-scheuch-100.html>, [zuletzt geprüft am 21.04.2021].

Tagesschau (2020): Zusteller melden Rekorde: Paketflut im Lockdown erwartet. In: tagesschau.de, 16.12.2020. Online verfügbar unter <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/deutsche-post-dhl-pakete-lockdown-101.html>, [zuletzt geprüft am 26.02.2021].

Tieben, Hendrik (2021): Städte in der COVID-19 Pandemie. Lernen von Hongkong und Taiwan. In: Planerin (02).

UN Environment Program (2020): The Emissions Gap Report 2020 (2020b): United Nations Environment Programme.

Unger Azadi, Evelin/Jansen, Theo (2019): Mobilitätsmanagement. Ansätze, Akteure, Ausblick. Informationen zur Raumentwicklung (1), [abgerufen am 10.06.2021].

VCD (2016): Rückeroberung der Straße. Hg. v. Verkehrsclub Deutschland e.V. Verkehrsclub Deutschland e.V. Berlin. Online verfügbar unter https://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Publikationsdatenbank/Fussverkehr/2016_Position_Rueckerobderung_der_Stasse.pdf, [zuletzt geprüft am 26.02.2021].

Wei, Dong (2020): Urban Function-Spatial Response Strategy for the Epidemic. A Concise Manual on Urban Emergency Management. Online verfügbar unter https://www.icomos.ch/wp-content/uploads/2020/03/20200318-ICOMOS-C_HINA.pdf, [zuletzt geprüft am 21.04.2021].

Wildner, Kathrin (2003): La Plaza: Öffentlicher Raum als Verhandlungsraum. Online verfügbar unter https://transversal.at/transversal/1203/wildner/de#_ftnref1, [abgerufen am 10.06.2021].

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut (2021): Deutlicher Anstieg: 24 Prozent der Erwerbstätigen arbeiten aktuell vorwiegend oder ausschließlich im Homeoffice. Online verfügbar unter https://www.boeckler.de/pdf/pm_wsi_2021_02_16.pdf, [zuletzt geprüft am 30.03.2021].

Zehl, Franziska; Weber, Patrick (2020): DIE VERMESSUNG DER MOBILITÄT IN DER PANDEMIE. GEDÄMPFTE HOFFNUNG AUF DIE VERKEHRSWENDE. Hg. v. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH. Bonn, Berlin. Online verfügbar unter https://www.infas.de/fileadmin/pdf-ge-schuetzt/infass_Mobilit%C3%A4tsreport_WZB_7331_20201217.pdf, [zuletzt geprüft am 26.02.2021].

» Gestaltregeln für die resiliente und gesundheitsgerechte Stadt

Die Publikation wurde im Rahmen der
Nationalen Stadtentwicklungspolitik
durch das Bundesministerium für Wohnen,
Stadtentwicklung und Bauwesen gefördert.